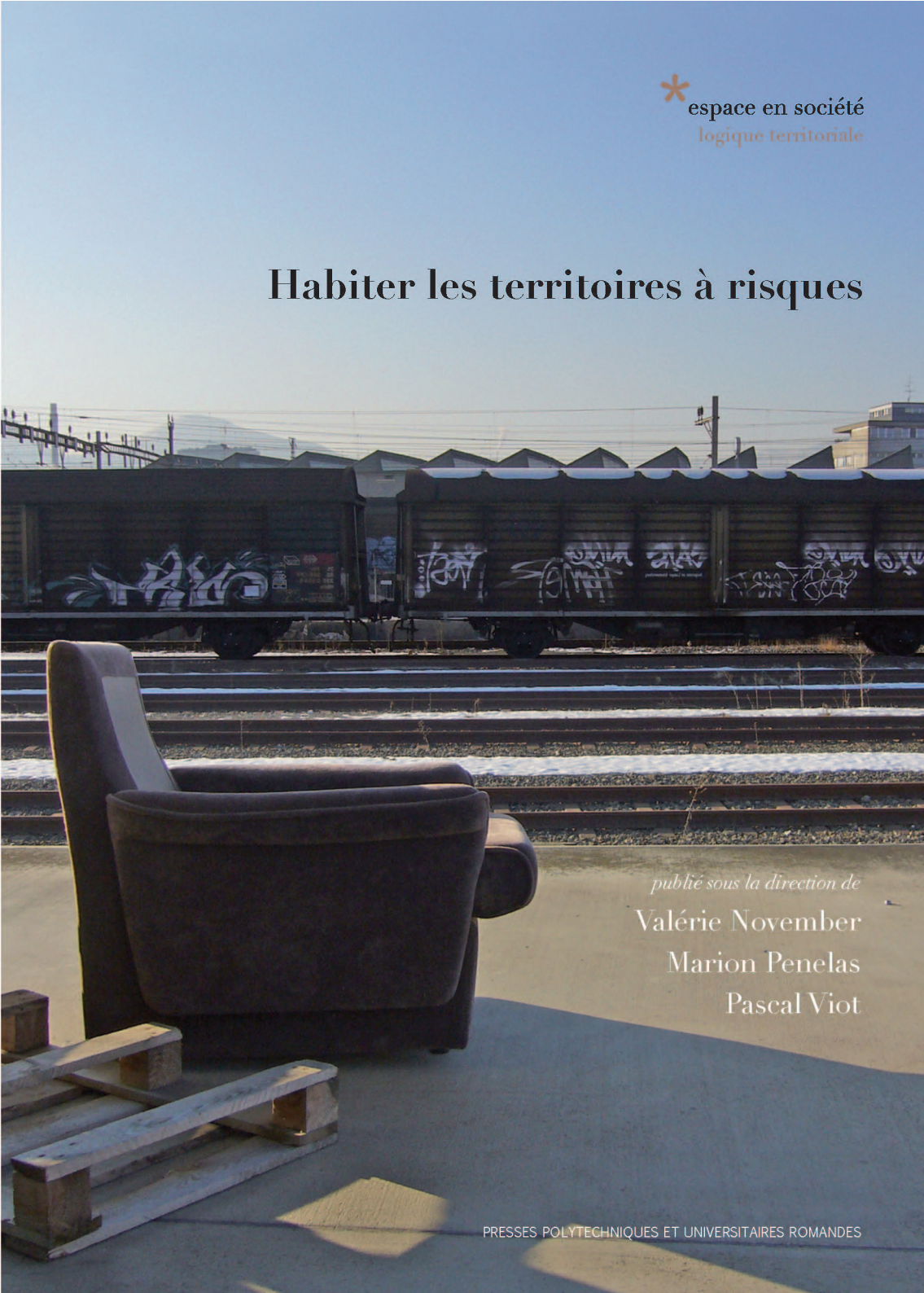


espace en société  
logique territoriale

# Habiter les territoires à risques



*publié sous la direction de*  
Valérie November  
Marion Penelas  
Pascal Viot



# **Habiter les territoires à risques**



\*  
espace en société  
logique territoriale

## **Habiter les territoires à risques**

*publié sous la direction de*

Valérie November

Marion Penelas

Pascal Viot



Egalement disponibles dans cette même collection :

**Enjeux de la sociologie urbaine**

Michel Bassand, Vincent Kaufmann, Dominique Joye (sous la dir. de)

**Banlieues/Une anthologie**

Thierry Paquot (préparée et présentée par)

**Habitat en devenir/Enjeux territoriaux, politiques et sociaux du logement en Suisse**

Luca Pattaroni, Vincent Kaufmann, Adriana Rabinovich (sous la dir. de)

**Antiurbain/Origines et conséquences de l'urbaphobie**

Joëlle Salomon Cavin, Bernard Marchand (sous la dir. de)

**Enjeux de la planification territoriale en Europe**

Marcus Zepf, Lauren Andres (sous la dir. de)

Conception graphique: \*tangram, Lausanne.

Les Presses polytechniques et universitaires romandes sont une fondation scientifique dont le but est principalement la diffusion des travaux de l'École polytechnique fédérale de Lausanne ainsi que d'autres universités et écoles d'ingénieurs francophones. Le catalogue de leurs publications peut être obtenu par courrier aux

**Presses polytechniques et universitaires romandes,**

EPFL – Rolex Learning Center,

CH-1015 Lausanne,

par E-Mail à [ppur@epfl.ch](mailto:ppur@epfl.ch),

par téléphone au (0)21 693 41 40,

ou par fax au (0)21 693 40 27.

**[www.ppur.org](http://www.ppur.org)**

Première édition

ISBN 978-2-88074-937-8

© Presses polytechniques et universitaires romandes, 2011

CH – 1015 Lausanne

Tous droits réservés.

Reproduction, même partielle, sous quelque forme ou sur quelque support que ce soit, interdite sans l'accord écrit de l'éditeur.

Imprimé en Italie

# Table des matières

Les auteurs	VII
<b>Introduction</b>	
<b>Questionner la relation risques-territoires</b>	1
<i>Valérie November, Pascal Viot et Marion Penelas</i>	
<b>I Lieux et activités humaines : frottement, mutations et mise en tension du risque</b>	
1/ <b>L’empreinte des risques : éléments de compréhension de la spatialité des risques</b>	19
<i>Valérie November</i>	
2/ <b>Le Lieu en tant que source d’événements</b>	39
<i>François Mélard</i>	
3/ <b>Peut-on se fier à l’air des villes ? L’expertise profane du risque de pollution atmosphérique dans une agglomération urbaine, Saint-Etienne, France</b>	61
<i>Jacques Roux</i>	
<b>II Saisie du risque et effets sur les territoires touchés</b>	
4/ <b>Habiter les territoires et construire les risques : entre empreintes spatiales et logiques sociales</b>	81
<i>Julien Rebotier</i>	
5/ <b>L’emprise du risque sur les espaces industriels</b>	101
<i>Emmanuel Martinais</i>	
6/ <b>Négociation et controverse des périmètres de prévention des risques</b>	121
<i>Mathilde Gralepois</i>	

- 7/ **Connaissances controversées: exploration dans les sciences et les politiques des risques d'inondation** 141  
*Sarah J. Whatmore et Stuart N. Lane*
- III **Processus de mise en mémoire de la catastrophe**
- 8/ **Mémoire et oubli, peur et déni: dynamiques du risque sur un territoire sinistré** 165  
*Julien Langumier*
- 9/ **Risques et catastrophes volcaniques au Japon: enseignements pour la géographie des risques** 185  
*Marie Augendre*
- 10/ **Catastrophe, risques et production de localité: habiter à Vargas (Venezuela) après les coulées de boue de 1999** 207  
*Sandrine Revet*
- 11/ **Gestion des risques et projet d'architecture: la reconstruction du village de Gondo** 229  
*Julien Grisel*



## Les auteurs

**Marie Augendre** est géographe, enseignante-chercheuse à l'Université Lyon 2 et membre de l'UMR CNRS Environnement - ville - société. Elle privilégie l'approche des liens nature-société à travers les risques et catastrophes et les jeux d'échelle que ceux-ci impliquent. Son terrain de prédilection est le Japon.

**Mathilde Gralepois** est maître de conférences dans le Département d'aménagement de l'Ecole polytechnique de l'Université de Tours. Après, avoir soutenu sa thèse en novembre 2008 à l'Université Paris-Est (Laboratoire Territoires, Techniques et Sociétés, LATTS), elle poursuit ses recherches sur la prise en compte des risques dans l'urbanisme, les approches territoriales de la sécurité civile et le rôle des intercommunalités dans la gouvernance locale au sein du laboratoire CITERES (Centre Interdisciplinaire Cités, Territoires, Environnement et Sociétés).

**Julien Grisel** est architecte diplômé de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). Il termine en 2004 un DEA en «développement urbain durable, gestion des ressources et gouvernance» à l'Université de Lausanne. En 2010, il obtient le titre de docteur es science de l'EPFL pour son travail de thèse intitulé *Le processus de projet dans la reconstruction urbaine suite à une catastrophe* sous la direction du professeur Pierre Frey. Il est associé au bureau bunq architectes depuis sa fondation en 2007.

**Stuart N. Lane** est professeur ordinaire à l'Université de Lausanne, ancien directeur de l'Institute of Hazard, Risk and Resilience, à l'Université de Durham. Il est géographe et ingénieur civil de formation, il s'intéresse tout particulièrement aux méthodes de démocratisation des pratiques scientifiques, appliquées notamment à la gestion des risques.

**Julien Langumier** est ethnologue, chercheur associé au laboratoire RIVES (ENTPE-UMR EVS) et cofondateur de l'Association pour la

recherche sur les risques et les catastrophes en anthropologie ([www.arcra.fr](http://www.arcra.fr)). Il a réalisé sa thèse sur l'inondation catastrophique de 1999 qui a touché en particulier les basses plaines de l'Aude : *Survivre à l'inondation. Pour une ethnologie de la catastrophe* (2008, ENS Editions, Lyon).

**Emmanuel Martinais** est docteur en géographie, chargé de recherche au laboratoire RIVES de l'Ecole nationale des travaux publics de l'Etat (UMR CNRS 5600, Université de Lyon). Ses recherches portent actuellement sur la réforme de la prévention des risques industriels engagée suite à la catastrophe toulousaine d'AZF et ses conséquences au plan local, s'agissant notamment de la mise en œuvre des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) et des comités locaux d'information et de concertation (CLIC). Il a récemment publié, avec Laure Bonnaud, un ouvrage consacré à l'élaboration de la loi du 30 juillet 2003 : *Les leçons d'AZF. Chronique d'une loi sur les risques industriels* (2008, Paris, La Documentation française).

**François Mélard** est enseignant et chercheur au Département des sciences et gestion de l'environnement de l'Université de Liège. Formé dans le milieu des Sciences Studies, il s'intéresse entre autres au devenir des scientifiques et de leurs pratiques confrontés aux nouveaux enjeux que posent les questions environnementales actuelles.

**Valérie November** est professeure FNS à l'EPFL depuis 2006. Elle dirige le groupe EspRi, Groupe d'étude de la spatialité des risques. Ses domaines d'enseignement et de recherche portent sur les risques environnementaux, sociaux et urbains. Elle accorde une importance particulière aux acteurs et à leur travail de définition, d'évaluation et de gestion des risques. Elle a travaillé sur la vidéosurveillance dans les espaces à usage public, sur les risques d'inondations, sur le risque incendie et sur les pannes électriques. Elle mène actuellement des recherches sur la géovisualisation et les processus d'identification des risques dans les salles de veille et de surveillance (sécurité routière, risques naturels, trafic aérien, approvisionnement énergétique).

**Marion Penelas**, géographe de formation, est assistante de recherche au Groupe d'étude de la spatialité des risques (EPFL - Lausanne), associée au projet de géovisualisation des risques, dirigé par Valérie November. Elle prépare un travail de doctorat sur l'insertion des problématiques de l'eau dans les domaines de la planification spatiale.

**Julien Rebotier** est docteur en géographie de l'IHEAL (Paris III Sorbonne Nouvelle), et a été assistant de recherche à l'INRS – UCS (Montréal). Il est désormais chargé de recherche au CNRS, laboratoire SET (UMR 5603) à Pau – France, où il développe une géographie politique et sociale de l'environnement (Amérique latine, France).

**Sandrine Revet**, est chargée de recherche au Centre d'études et de recherches internationales (CERI/Sciences-Po). Ses travaux portent sur les dynamiques sociales, politiques et culturelles qui naissent dans le sillage des catastrophes «naturelles», au niveau local et au sein des Organisations internationales. Elle a notamment publié *Anthropologie d'une catastrophe. Les coulées de boue de 1999 au Venezuela* (2007).

**Jacques Roux**, ingénieur de recherche au CNRS (Centre Max Weber, UMR 5283, CNRS, Universités Lumière Lyon 2 et Jean Monnet Saint-Etienne), développe ses travaux dans les domaines des risques collectifs, des situations de crise et des formes profanes de la citoyenneté (Profacity.eu). Il a coordonné une publication collective sur le thème du risque (*Etre vigilant. L'opérativité discrète de la société du risque*, Publications de l'Université de Saint-Etienne, 2006). Son Habilitation à Diriger des Recherches en sociologie a porté sur *L'affectivité comme ciment du vivre associé* (2005).

**Pascal Viot** est sociologue, chercheur et chargé de cours à l'EPFL, spécialisé dans les thématiques liées aux risques, situations de crise et modes de vigilance associés. Ses travaux actuels portent sur les mesures de sécurité et d'accueil au sens large mises en place à l'occasion des grandes manifestations contemporaines et sur la mise en œuvre de mesures d'aménagement ou d'urbanisme intégrant une préoccupation sécuritaire forte.

**Sarah J. Whatmore** est professeure en environnement et en politiques publiques à l'Université d'Oxford. Elle est l'auteure de nombreuses publications concernant les intersections entre sciences de l'environnement et démocratie politique, plus récemment comme coéditrice d'une collection qui œuvre à faire dialoguer le domaine d'études des sciences et technologies (STS) et celui de la théorie politique : *Political Matter: technoscience, democracy and public life* (2010, University of Minnesota Press).

Les responsables de la publication remercient le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) pour le financement du projet «L’empreinte des risques : pour une compréhension de la spatialité complexe des risques» (dir. Valérie November) dont est issue cette publication. Leurs remerciements vont également à Estelle Lépine pour son travail de mise en forme et de relecture de l’ouvrage.

# Introduction

## Questionner la relation risques-territoires

Valérie November, Pascal Viot et Marion Penelas,  
ESpRi - INTER - ENAC, EPFL

Le tremblement de terre du 11 mars 2011 au Japon et ses répercussions (tsunami, accident nucléaire) sont venus subitement nous rappeler la fragilité de notre environnement quotidien et la vulnérabilité de nos conditions d'habitat face aux risques. Cet épisode récent est à placer dans la liste des catastrophes majeures qui ont marqué l'histoire des risques par le changement de paradigme qu'elles ont opéré. En son temps, le grand tremblement de terre de Lisbonne de 1755 a marqué le passage d'une interprétation divine ou surnaturelle des catastrophes à une explication rationnelle des phénomènes en jeu. Cet événement est considéré comme la source des politiques de prévention des risques, constitués comme objets de connaissance, ouvrant la voie à une ère orientée vers l'horizon du risque zéro où les progrès techniques et scientifiques guideraient l'humanité vers un mieux. L'irruption de la catégorie de risque majeur, symbolisée par l'accident de Tchernobyl en 1986, vient à son tour remettre en question cette vision positiviste : le progrès, perçu comme nécessairement bienfaisant, peut également mener au pire. Outre la menace à court terme sur l'intégrité physique des habitants, les catastrophes de l'ère contemporaine menacent durablement la qualité de vie et les modalités d'occupation des territoires marqués par l'empreinte du risque. Ces territoires sont par ailleurs de plus en plus difficiles à circonscrire, comme dans le cas de Tchernobyl où une contamination

invisible s'est diffusée de façon non concentrique, tachetant au gré des pluies qui les ont affectés, des espaces éparpillés à travers l'Europe. La catastrophe de Fukushima en 2011 vient ajouter une couche de complexité dans le phénomène des risques et de leur manifestation. Résultant d'un tsunami consécutif à un tremblement de terre, la catastrophe japonaise illustre l'extrême vulnérabilité de nos sociétés où les risques se transforment au point que la séparation entre risques naturels et technologiques n'est plus pertinente, et qu'un pays comme le Japon, pourtant si préparé au risque, se voit soudainement réduit au chaos face à l'enchaînement des événements.

Au-delà de cette vision événementielle, plusieurs caractéristiques contemporaines de la relation continue entre les risques et les territoires habités méritent d'être soulignées. Le risque est aujourd'hui l'objet d'une multitude d'actions destinées à le mesurer, à l'évaluer, à s'en protéger : éviter sa manifestation ou s'en accommoder. Poussées par les progrès techniques et scientifiques, grâce au développement d'expertises spécialisées, nos sociétés ont appris à « vivre avec ». Mais l'une des raisons pour laquelle l'exemple japonais est si révélateur réside dans la faillibilité des dispositifs de gestion du risque, si bien que la volonté de maîtrise se trouve de plus en plus sujette à caution. Des risques que l'on pensait sous contrôle se révèlent récalcitrants, changent de forme, et réapparaissent de façon plus virulente ; des territoires considérés comme sûrs s'avèrent moins hospitaliers qu'ils n'y paraissent (November, Penelas, Viot, 2008).

Face à ces phénomènes, les habitants se trouvent souvent désemparés. Car habiter un lieu sûr, protégé et sans soucis particuliers demeure l'une des conditions essentielles à leur existence. Une inscription dans le droit international stipule d'ailleurs que chaque individu a droit à un logement convenable (art. 11 du Pacte international sur les Droits économiques, sociaux et culturels de 1976). Cependant, et les catastrophes nous le rappellent, rien n'est moins immuable qu'un environnement habité (Pattaroni *et al.*, 2009). On peut en être délogé, il peut être dégradé et pollué, il peut même être totalement détruit. Il n'est pas non plus certain que les lieux que nous habitons le soient par choix et que leur devenir soit stabilisé pour longtemps. Et pour peu qu'on y découvre la présence de risques, la relation à l'habitat devient radicalement différente. En effet, identifier des risques implique une (ré-)action, qu'elle soit institutionnelle, fasse l'objet de politiques publiques, ou qu'elle relève de citoyens ou de résidents. Quitter les lieux risqués, choisir d'y rester, en être expulsé ou ne pas pouvoir les quitter sont autant de modalités qu'il convient d'examiner de plus près, tout comme les dynamiques territoriales amorcées suite à l'identification de risques et aux mesures de gestion prises à leur rencontre (November, 2006). Le domaine

de réflexion qui a guidé la rédaction de ce livre couvre la multiplicité des relations entre risques et territoires habités, la diversité d'actions qui en résulte, et ce, du point de vue des sciences sociales. La mise en regard de ces relations vise à construire un champ de recherche qui n'en est qu'à ses balbutiements. Un petit retour en arrière s'impose pour pouvoir mesurer l'originalité de la démarche proposée dans cet ouvrage.

## Risques et territoires : une problématique de recherche en construction

La littérature sur les risques est foisonnante : risques environnementaux, risques naturels, risques technologiques majeurs, risques sociaux, etc. font l'objet de nombreuses recherches, selon des approches aussi variées que sectorielles (gestion du risque, communication des risques, identification de risques, évaluation, prévention...). Mais en géographie, comme en sociologie, la littérature est longtemps restée fragmentée par catégorie de risques (naturels, technologiques, sanitaires, etc.) et par lieu. Ce n'est que récemment que s'est amorcée la « mise en espace » progressive du risque en termes de perspectives de recherche (November, 2007).

### Survol historique

Jusque dans les années 2000, en effet, les différentes formes de relation qu'entretiennent les risques avec les territoires étaient peu explicitées, ou du moins, ne faisaient pas l'objet d'une réflexion spécifique – malgré de nombreux travaux axés sur cette relation, dont beaucoup d'études géographiques sur les risques naturels<sup>1</sup> et sur les risques technologiques majeurs<sup>2</sup>. A partir des années 2000, la question du territoire suscite un nouvel intérêt, non seulement chez les géographes, par exemple Pigeon (2005), mais également auprès de chercheurs issus de toutes les sciences sociales, en particulier de sociologie et de sciences politiques<sup>3</sup>. Cet intérêt des disciplines non géographiques pour le territoire révèle que la dimension spatiale est devenue incontournable pour comprendre les risques. La série de publications issues du Programme risques collectifs et situations de crise (1994-

<sup>1</sup> Se reporter par exemple au numéro des *Annales de Géographie* portant sur les approches géographiques des risques « naturels » sous la direction de Patrick Pigeon (2002).

<sup>2</sup> Voir par exemple les travaux de Susan Cutter, notamment (1994 et 1996).

<sup>3</sup> Cf. Chateauraynaud et Torny (1999) et Decrop *et al.* (1997), ou encore le numéro 56 de la revue française *Pouvoirs locaux* intitulé « Territoires : face aux risques » (2003).

2004) du CNRS dirigé par Claude Gilbert<sup>4</sup>, ainsi que les Actes du colloque international «Risques et territoires» qui viennent de paraître sous forme d'ouvrage (Coanus *et al.*, 2010), donnent une bonne idée des réflexions de cette époque. De manière plus spécifique, les risques en milieu urbain ont donné lieu à de nombreuses études axées, pour la plupart, sur la notion de vulnérabilité appliquée au contexte urbain<sup>5</sup> et formulées en termes soit probabilistes, soit de représentations sociales. Ces recherches, qui concernaient essentiellement les risques naturels, n'engageaient cependant pas de réflexion théorique sur le lien entre risques et les transformations urbaines. Il en va de même pour les risques d'origine anthropique, envisagées selon leurs dimensions sociales, politiques et culturelles: les travaux en sciences sociales les ont assimilés surtout à un processus socioculturel – voir Lupton (1999), et en pionnière, Mary Douglas (1985).

A partir des années 2000, les recherches tendent vers une compréhension plus globale des risques et de leurs conséquences territoriales (Kasperson et Kasperson, 2001; Dubois-Maury et Chaline, 2002). L'émergence de la notion de «risque urbain» dans la littérature francophone n'est pas fortuite: elle résulte d'un travail initié il y a quinze ans par des chercheurs du Centre d'Etudes «Economie et Humanisme». Ces derniers, en interrogeant l'approche majoritairement techniciste et probabiliste des risques sur des thématiques relevant généralement de l'ingénierie, ont enrichi le raisonnement, en passant des *risques dans le milieu urbain* à la prise en considération d'une catégorie de risques inhérents à la dynamique urbaine: les *risques urbains* (Blancher et Lavigne, 1991). Ces idées ont fait lentement leur chemin, aidées par une stratégie de valorisation dans différentes revues<sup>6</sup>. Aujourd'hui, la catégorie «risques urbains», si elle semble ne rencontrer aucune opposition, n'est pourtant pas très utilisée.

Dès 2005, l'intérêt pour l'analyse de la relation risques et territoires marque une nette progression. Il est désormais considéré comme admis que les risques contribuent à transformer les territoires et qu'il est nécessaire de prêter attention à leurs dynamiques spatiales (Laganier, 2006; Beucher, 2007; Rode, 2008; Tiberghien, 2009). On compte aussi des travaux sur la vulnérabilité, entendue comme l'expression d'enjeux, qui se répartissent de façon hétérogène sur le territoire (Gleyze et Reghezza, 2007; Rufat, 2007; D'Ercole et Metzger, 2009). Il faut également mentionner de

<sup>4</sup> Voir le bilan de ce programme dans (Borraz *et al.*, 2005).

<sup>5</sup> Un numéro de la *Revue de géographie alpine* a été consacré à cette thématique («Risques naturels et croissance urbaine», 4, 1994). Voir par exemple les travaux de Robert D'Ercole sur l'éruption volcanique du Cotopaxi et la ville de Quito, notamment (D'Ercole, 1994).

<sup>6</sup> Se reporter par exemple au numéro spécial des *Annales de la Recherche Urbaine* intitulé «Risques et périls» (40, 1988).



récents et passionnants travaux plus généraux sur la notion de territoire et de territorialité (Melé, 2009) ou encore de spatialité (Lussault, 2007) qui contribuent à stimuler la réflexion dans le domaine de l'étude des risques.

Du côté anglo-saxon, le constat est sensiblement le même. Les risques sont aujourd'hui le plus souvent analysés non pas dans leur généralité mais à partir du contexte dans lequel ils émergent. Aussi, de nombreuses recherches mettent en avant les caractéristiques locales qui président à l'identification des risques, comme Baxter et Greenlaw (2005), Bickerstaff *et al.* (2006), Bickerstaff et Walker (2003), Cummins *et al.* (2007), Day (2007), Hinchliffe (1997), Jerrett et Finkelstein (2005), Mustafa (2002). L'analyse des inégalités spatiales produites par les risques a également donné lieu à une abondante littérature axée spécifiquement sur la question de la vulnérabilité – notamment Wisner *et al.* (2004), Cutter *et al.* (2000), ainsi que Bolin *et al.* (2000), Cutter (1996), Maantay (2002), Walker et Bickerstaff (2000), Walker et Bulkeley (2006), Zimmerman (1993) pour l'extension de la notion à celle d'*Environmental Justice*. Enfin, il a été établi que la relation au territoire – notamment le fait d'être résident ou non-résident – influence également l'évaluation des risques (Masuda et Garvin, 2006).

## Acteurs et connaissances au cœur de la dynamique risques-territoires

L'intérêt porté au rôle transformateur des risques sur le territoire implique un examen minutieux des acteurs concernés et de la production des connaissances en matière de risque. Le rôle des acteurs dans l'identification et la gestion des risques n'a été que récemment étudié, particulièrement en sociologie et en science politique. *La Société du risque* d'Ulrich Beck – paru en 1986 en allemand et dont la traduction en français ne date que de 2001 – ainsi que *La Société vulnérable* édité par Jacques Theys et Jean-Louis Fabiani (1987) figurent parmi les ouvrages fondateurs qui marquent un tournant décisif dans l'étude des risques et alimentent l'émergence de cette prise en compte des acteurs dans les phénomènes étudiés. Partant d'une vision essentiellement dominée par une approche technicienne, les recherches se sont graduellement attachées à une vision axée sur les représentations sociales des risques. Une approche constructiviste des risques est désormais privilégiée et les travaux de Deborah Lupton (1999) illustrent bien les différentes tendances qui s'en dégagent. Du côté de la géographie anglo-saxonne *Regions of Risks*, de Kenneth Hewitt (1997), renvoie également à une approche similaire des risques, suivant en cela les enseignements de

Gilbert F. White (2001), dont les premiers travaux sur les inondations et les connaissances des acteurs datent de 1942!

L'idée prédominante de ces travaux est la suivante : *différentes formes de connaissance sont mobilisées pour identifier les risques et sont déterminantes en matière de gestion de risques et de crises*. Ces connaissances sont tant scientifiques, techniques que profanes (celles par exemple de groupes de citoyens intervenant en situations de crise et de danger) et sont produites aussi bien au cours de l'identification des risques (y compris lors de l'élaboration des instruments utilisés pour les identifier), de la mise au point des mesures de gestion (aménagement du territoire, financement), que lors de l'analyse sur les retours d'expériences. L'intérêt de ces recherches porte précisément sur les relations dynamiques qui s'établissent entre les pratiques et les acteurs (institutionnels ou non) impliqués dans la gestion des risques et des crises, dès lors qu'ils contribuent à les identifier, à les anticiper, à les suivre ou à les réguler. Les cas étudiés sont nombreux : OGM (Bonneuil, 2004 ; Joly *et al.*, 2003), prion et amiante (Chateauraynaud et Torny, 1999), épandage de boues d'épuration (Borraz et Salomon, 2003), lignes à haute tension (Rémy, 1995), enfouissement des déchets nucléaires (Barthe, 2002), risques d'inondations (Le Bourhis et Bayet, 2002 ; November *et al.*, 2006) pour n'en citer que quelques-uns.

En parallèle aux travaux axés sur la relation risques-territoires, nous assistons donc également depuis quelques années à un intérêt marqué pour les acteurs et les connaissances des risques qu'ils produisent. Des synthèses de recherche font l'objet de publication (Borraz *et al.*, 2005 ; Gilbert *et al.*, 2007) ou des articles de prospective faisant état des questions pressantes à intégrer dans les futurs appels à recherches lancés par des Agences nationales (Barbier *et al.*, 2008), tandis que des études de cas fécondes sont menées par d'autres chercheurs en sociologie, en études des sciences et techniques, en science politique ou en anthropologie (Gramaglia, 2006 ; Healy, 2004 ; Langumier, 2008 ; Leborgne, 2006). En 2007, un ouvrage interdisciplinaire intitulé *Face au risque* (Burton-Jeangros *et al.*, 2007) a présenté un état des questions intéressant actuellement le domaine des risques en sciences sociales et humaines (notamment dans les sciences juridiques, sciences politiques, sociologie de la santé, sociologie des organisations, en histoire de la médecine et en géographie), et proposant autant d'éclairages innovant sur la question.

## Mettre le territoire au centre de la recherche sur les risques

Ce rappel de l'histoire récente de l'étude des risques en sciences sociales montre que le champ est jeune et que la relation risques-territoires, si elle tend depuis quelques années à émerger comme thématique de recherche légitime, ne constitue pas encore une approche unifiée. Les contributions rassemblées dans cet ouvrage, au-delà de contextes locaux diversifiés, ont en commun de placer au centre de l'analyse les dynamiques territoriales du risque<sup>7</sup>. Plus que la réunion de chercheurs autour d'une collection d'articles sur un même thème, le projet scientifique de cet ouvrage est de constituer une véritable école de pensée sur les territoires des risques, soutenue par des bagages théoriques variés : sociologues, ethnologues, géographes, architectes, ingénieurs et politologues ont été conviés à réfléchir sur cet objet de recherche. Tous ont proposé des regards innovants sur la question, permettant non seulement de stabiliser les acquis de travaux antérieurs, mais aussi de renouveler en profondeur la problématique et d'en dégager de nouvelles perspectives.

Les apports à la réflexion contenus dans ce livre s'articulent autour de trois axes qui pourraient guider tout essai de problématisation de la relation risques-territoires dans les productions futures :

### *1) La saisie des risques : un processus d'identification*

Identifier les risques n'a rien d'évident. D'une part à cause de leur nature : inodores (mais pas constamment, cf. le texte de J. Roux), invisibles, leur existence ne se manifeste, a priori, que par des signes faibles auxquels n'est accordée que peu ou pas d'attention. C'est pourquoi une grande partie de l'enjeu des risques réside dans le processus d'identification. Aussi, leur analyse commence souvent par la description de catastrophes. Méthodologiquement, c'est un moyen commode pour examiner ce que le risque, lorsqu'il se transforme en catastrophe, «fait faire» au territoire : quelles sont les actions prises suite à un événement et comment la compréhension que nous en avons s'affine par de nouvelles connaissances intégrées dans les processus d'identification des risques sont autant de réponses qui peuvent résulter d'une telle analyse.

<sup>7</sup> Ce livre est issu d'une journée d'études «Habiter les territoires à risques» qui s'est tenue en avril 2009 à l'EPFL, organisée par le Groupe ESPrI (Groupe d'étude de la spatialité des risques).

## 2) *La place des catastrophes dans la réflexion sur les risques*

Il est aussi généralement admis que l'attention portée au risque est occasionnée par la catastrophe. Or, si elle est décisive dans bien des cas, la catastrophe n'est qu'une des formes de matérialisation du risque. Cet axe tend à questionner ce lien automatique. La place de la catastrophe dans les contributions rassemblées dans cet ouvrage varie selon le temps de l'enquête, qu'elle intervienne avant ou après l'événement dommageable, ou encore qu'elle porte sur un territoire soumis régulièrement à celui-ci, la plaçant dans une série temporelle. Les études rassemblées ont cependant en commun, outre de s'appuyer sur des données empiriques solides, de ne pas se focaliser sur la catastrophe mais de l'inscrire dans un processus territorial relevant de la «géographicit  du risque».

## 3) *La spatialité des risques*

Une des façons d'appréhender les situations à risques et d'anticiper les catastrophes est de caractériser leur étendue en termes spatiaux : délimiter une zone inondable, situer un sol poll , identifier un habitat ne répondant plus aux normes de sécurité, etc. Cependant, il est rarement fait état des espaces d'émergence des risques autrement que pour signifier «où» les situations de risque se produisent. Les contributions rassemblées ici ont précisément pour ambition de saisir les contours de ce que nous pouvons appeler la «spatialité des risques», à savoir les conditions d'émergence des risques dans certains espaces et la compréhension des relations que ceux-ci entretiennent avec les espaces qu'ils touchent. La spatialité des risques telle qu'elle apparaît au fil de cet ouvrage ne relève pas seulement d'une métrique euclidienne mais implique une réévaluation des modalités de représentation des risques, de leurs modes d'appréhension, de leur classification et de leur mise en forme. Chaque terrain empirique exploré par les auteurs révèle des relations contrastées face au territoire, produisant en continu des vulnérabilités, des déséquilibres, des rééquilibrages. L'horizon commun de ces recherches est l'étude des conditions spatiales qui rendent de tels équilibres plus solides et durables.

Les contributions rassemblées dans cet ouvrage opèrent une *bifurcation* par rapport à une vision linéaire où le risque est considéré comme une entité extérieure qui menace l'habiter, en s'attachant prioritairement au rôle des risques et des crises et à leur potentiel transformateur sur l'environnement habité. Dès lors qu'ils modifient les dynamiques territoriales à plusieurs niveaux, il est nécessaire de mobiliser une pluralité d'approches et de définitions des risques, révélant l'existence d'autres spatialités et d'autres relations au territoire. Comme nous l'avons déjà évoqué, le potentiel des différentes

formes de connaissances à transformer l'espace ne sont que trop rarement explorées eu égard à leur importance dans les dynamiques territoriales. Les différents textes rassemblés ici comblent ce manque et rapportent comment, d'une part, lors des phases d'évaluation des risques et de l'évolution des crises, ces connaissances sont construites, solidifiées, révisées ou abandonnées, comment, d'autre part, elles laissent des empreintes durables dans le territoire, et enfin, restituent la longue chaîne d'actions et de connaissances qui contribuent à le transformer. Notre objectif est donc d'étendre la saisie de la relation risques-territoires à la dimension des connaissances, en tant qu'elles agissent sur les aspects matériels et immatériels de l'espace et y réagissent. L'approche multirisque s'avère ici précieuse : elle permet de les examiner dans plusieurs domaines à la fois (risques naturels, sociaux, technologiques majeurs et environnementaux). La finalité est de démontrer que ce n'est pas tant la nature des risques qui distingue les situations entre elles, mais les dynamiques spatiales et territoriales des risques et des connaissances que nous en avons. Qu'ils soient d'origine naturelle ou industrielle, des questions transversales les rapprochent et permettent de les analyser selon une même problématique.

## Économie de l'ouvrage

L'ouvrage est divisé en trois parties : I. Lieux et activités humaines : frottement, mutations et mise en tension du risque ; II. La saisie du risque et ses effets sur les territoires touchés ; III. Processus de mise en mémoire de la catastrophe. Ces parties renvoient à ce qui peut être considéré comme une nouvelle problématisation des relations risques-territoires, selon des perspectives et des méthodes d'enquête variées.

### Lieux et activités humaines : frottement, mutations et mise en tension du risque

La première partie de ce livre rend compte de l'émergence du risque, résultant souvent d'une perte de contrôle ou d'une relâche d'attention à l'égard de ce qui contribue à modifier l'espace : l'évolution des équilibres en présence, qu'ils soient d'ordre social ou plus strictement liés aux activités humaines et à leur environnement. Si l'espace est souple de prime abord, tout changement de pratique est susceptible de modifier l'équilibre préexistant.

Les territoires se redessinent créant parfois de nouveaux risques, des conflits non identifiés, dont la résolution n'est pas programmée, ou mal engagée. À partir de cette problématique, VALÉRIE NOVEMBER observe les écarts susceptibles d'exister entre un projet d'aménagement – lorsque celui-ci est voué à résoudre une situation de risque – et son dénouement. L'examen révèle la récalcitrance du risque, au sens qu'il résiste aux programmes destinés à l'éliminer. L'injonction faite à éloigner ou contenir les risques – par des interventions réalisées sur les lieux de leur manifestation – se révèle le plus souvent inefficace si toutes les dimensions de celui-ci n'ont pas été appréhendées. Dans le même courant de pensée, FRANÇOIS MÉLARD dirige son propos sur le lieu comme source d'événement. Celui-ci, malgré une inertie toute illusoire, se transforme au gré de ce qu'il lui est adressé. Selon les cas, il admettra la coexistence, ou au contraire signifiera – à travers le risque, ses manifestations – l'exclusion. Il sera montré comment le lieu peut agir, dès lors qu'il produit et qu'il est le produit d'associations, offrant par la même occasion, une assise au risque. JACQUES ROUX aborde une autre échelle géographique, en se concentrant sur l'environnement particulier de l'individu et de ses facultés sensibles. Il évoque les *territoires profanes du risque*, ceux des mécanismes complexes du perçu, susceptibles d'intercepter les nuisances et les perturbations avant les instruments *officiels* de mesures. Trop *subjectif*, a priori, pour être réellement pris en considération, le domaine du perçu révèle des troubles réels, pouvant donner lieu à des études plus larges sur les effets de l'environnement sur l'individu. Ce faisant, il suit un processus d'objectivation des données.

## La saisie du risque et ses effets sur les territoires touchés

Comment passe-t-on de la saisie du risque aux mesures de redéfinition des territoires touchés ? La question soulevée par les contributions de cette deuxième partie est complexe, car elle implique souvent une réadaptation de ce qui a priori n'est plus toléré, à des enjeux d'une tout autre nature, rencontrés sur le terrain. L'inertie des établissements humains rend laborieux l'effacement complet du risque. À défaut se forge une culture du risque et des connaissances permettant les ajustements nécessaires à la cohabitation. Mais périodiquement, le risque, son calcul, sa place dans le développement territorial sont rediscuté, renégocié, véhiculant autant de configurations spatiales spécifiques. Le développement de la capitale vénézuélienne est significatif de l'influence conjointe de l'histoire de la ville et de l'évolution des idéologies urbaines sur la manière dont les risques s'ancrent et parti-

cipent à la production d'espace. JULIEN REBOTIER décrit par palier, au cours du temps long, les étapes et les transformations décisives de Caracas. Il rappelle l'importance de ces deux dimensions historiques pour appréhender les postures de l'habiter, leur relation au risque, et leur dimension performative sur la morphologie urbaine au cours du temps. A travers l'exemple du Couloir de la chimie, EMMANUEL MARTINAIS offre une reconstitution des transformations de ce vaste secteur lyonnais, dans un premier temps mis à l'écart de la ville, puis peu à peu rattrapé par l'urbanisation. L'auteur décrit quatre modèles s'inscrivant dans une période historique propre, au cours de laquelle la question du risque, son rapport à la société, aux contingences politiques et au tissu urbain existant, participe à une forme d'imbrication caractéristique du secteur industriel au reste de la cité. L'agglomération lyonnaise est également le terrain de MATHILDE GRALEPOIS, laquelle examine comment les procédures de délimitation des périmètres de risques sont matière à négociation entre les différents protagonistes faisant autorité en matière de contrôle et d'aménagement du territoire : l'Etat français et les collectivités locales. La négociation devient controversée dès lors que la construction scientifique autour de laquelle s'appuie l'élaboration des plans de prévention des risques défendue par l'Etat est remise en cause, aussi bien que son expertise en la matière. Ces processus conduisent au contournement des périmètres ainsi établis et à la reconfiguration de la « scène du risque ». Est-il donc possible de négocier différemment le risque ? Par l'exemple des *Competency Groups*, SARAH J. WHATMORE et STUART N. LANE démontrent comment il est possible de valoriser une pluralité des connaissances, et ainsi éviter les écueils du recours exclusif aux connaissances expertes, sujettes à incertitude. Ces groupes destinés à partager les savoirs – ceux des spécialistes au même titre que ceux des usagers – tissent les liens autour de la question des risques et composent une nouvelle dynamique sur la manière de les résoudre.

## Processus de mise en mémoire de la catastrophe

Parmi les dimensions performatives de la catastrophe figure la dynamique de mise en mémoire, qu'elle relève de la commémoration d'une communauté face à la perte, de la volonté de renforcer son ancrage sur le lieu, ou de l'assimilation de ses enseignements dans les pratiques de l'habiter. La mise en mémoire, autant que la catastrophe, marque un avant et un après. La troisième et dernière partie de cet ouvrage illustre comment la résilience s'opère, quels en sont les enjeux, et décrit la manière dont elle marque à

la fois la communauté et le territoire de ses symboles et ses aptitudes. A travers l'étude ethnographique de l'inondation de Cuxac d'Aude en 1999, JULIEN LANGUMIER explore et rend compte de deux types de position entre l'habitant et le territoire du risque, a priori opposées, mais dont le passage de l'une à l'autre permet la résilience. Parce que le lieu renvoie à l'idée de mort, l'auteur montre comment cette aptitude ne peut s'articuler et s'exprimer qu'autour des faits et gestes du quotidien, des dispositions à prendre pour réduire les manifestations du risque. Le développement de ces aptitudes prend une signification toute particulière au Japon, dont la culture du risque exprime à la fois les inconvénients produits par l'activité volcanique et ses avantages. MARIE AUGENDRE explique en effet que l'éruption est perçue à la fois comme une source d'aménité et de désagréments, qui induit dans tous les cas des tentatives d'adaptation – qu'elles soient vouées à l'échec ou porteuses de promesses : celles d'une dynamisation des régions périphériques en déclin, au risque peut-être d'une inadaptation au danger que représente le volcan. La résilience est également au cœur de l'article de JULIEN GRISEL. Elle se manifeste ici sur les enjeux de la reconstruction. Comment reconstruire en conjuguant les objectifs de sécurité, les contraintes architecturales aux nécessités d'entretenir la mémoire collective du risque et de rendre possible le recueillement ? Comment conserver l'identité pré-existante, « avant la catastrophe », tout en matérialisant la nécessité de se projeter dans l'avenir ? Là se situe tout l'enjeu de la reconstruction du village valaisan de Gondo, partiellement détruit en 2000 par une coulée de boue. Autre coulée catastrophique de boue : « la Tragedia » qui endeuilla le Venezuela en 1999. L'énormité des pertes et l'importance de la superficie touchée sont telles qu'elles ont obligé les autorités de la Ville de Vargas à rendre inconstructible l'ensemble du secteur. Or, soumis ailleurs à d'autres types de risques, nombre de survivants déplacés sont revenus sur les lieux. SANDRINE REVET explique comment ceux-ci négocient la réhabilitation de leur quartier, créant ainsi – au prix d'un véritable engagement participatif et par la mise en place d'une argumentation, d'un processus de reconstruction *en bonne et due forme* – une collectivité symbolique puis matérielle.

Avec ces contributions, nous souhaitons explorer la relation risques et territoires d'une manière qui souligne, non pas la cohabitation entre un risque et un territoire (risque extérieur qui impacte un territoire), mais l'assemblage produit par leur coexistence avec un collectif. Saisir la constitution de l'assemblage permet de se doter des prises nécessaires à garantir la pérennité du collectif. C'est ainsi que l'on peut concevoir aujourd'hui un « habiter » les territoires à risques, entendu comme processus au renouvellement perpétuel.



## Bibliographie

- Barbier M., Borraz O., Boudia S., 2008, « Sciences et gouvernement des risques et des crises », *Science & Devenir de l'Homme – Les Cahiers du M.U.R.S.*
- Barthe Y., 2002, « Rendre discutable. Le traitement politique d'un héritage technologique », *Politix*, 15, pp. 57-78.
- Baxter J., Greenlaw K., 2005, « Explaining perceptions of a technological environmental hazard using comparative analysis », *Canadian Geographer-Geographe Canadien*, 49, pp. 61-80.
- Beck U., 1986, *Risikogesellschaft*, Frankfurt: Suhrkamp Verlag.
- Beucher S., 2007, « Le risque d'inondation dans le Val-de-Marne : une territorialisation impossible ? », *Annales de géographie*, 5, pp. 470-492.
- Bickerstaff K., Simmons P., Pidgeon N., 2006, « Situating local experience of risk: peripherality, marginality and place of identity in the UK foot and mouth disease crisis », *Geoforum*, pp. 844-858.
- Bickerstaff K., Walker G., 2003, « The place(s) of matter: matter out of place - public understandings of air pollution », *Progress in Human Geography*, 27, pp. 45-67.
- Blancher P., Lavigne, J.-C., 1991, « Risques et réseaux urbains, génie urbain : un état des connaissances et des savoir-faire », Lyon: Economie et Humanisme, collaboration INGUL.
- Bolin B., Matranga E., Hackett E.J., Sadalla E.K., Pijawka K.D. *et al.*, 2000, « Environmental equity in a sunbelt city. the spatial distribution of toxic hazards in Phoenix, Arizona », *Environmental Hazards*, 2, pp. 11-24.
- Bonneuil C., 2004, « La biosécurité entre développement et précaution. Une comparaison Europe/États-Unis de la dynamique des recherches sur les impacts des OGM », INRA, Paris.
- Borraz O., Gilbert C., Joly P.-B., 2005, *Risques, crises et incertitudes: pour une analyse critique*, Grenoble, CNRS/MSH-Alpes.
- Borraz O., Salomon D., 2003, La gouvernance des activités à risque: quel rôle pour les élus locaux ? », *Pouvoirs locaux. Dossier Territoires: face aux risques*, 1, pp. 82-86.
- Burton-Jeangros C., Grosse C., November V. (eds.), 2007, *Face au risque*. Genève, Georg/Médecine et Hygiène.
- Chateauraynaud F., Torny D., 1999, *Les sombres précurseurs: une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, Editions de l'École des Hautes Etudes en Sciences Sociales.
- Coanus T., Comby J., Duchêne F., Martinais E. (eds.), 2010, *Risques et territoires - Interroger et comprendre la dimension locale de quelques risques contemporains*, Paris, Lavoisier.

Cummins S., Curtis S., Diez-Roux A.V., Macintyre S., 2007, «Understanding and representing 'place' in health research: A relational approach», *Social Science & Medicine*, 65, pp. 1825-1838.

Cutter S. (ed.), 1994, *Environmental risks and hazards*, London, Prentice-Hall.

Cutter S., 1996, «Les réactions des sociétés aux risques écologiques», *Revue internationale des sciences sociales*, pp. 603-615.

Cutter S., Holm D., Clark L., 1996, «The role of geographic scale in monitoring environmental justice», *Risk Analysis*, 16, pp. 517-526.

Cutter S., Mitchell J., Scott M., 2000, «Revealing the Vulnerability of People and Places: A Case Study of Georgetown County, South Carolina», *Annals of Association of American Geographers*, 90, pp. 713-737.

D'Ercole R., 1994, «Mesurer le risque: le volcan Cotopaxi et les populations proches», in *Enseigner les risques naturels: pour une géographie physique revisitée*, (ed.) Cham's. Montpellier/Paris: GIP Reclus, Anthropos, pp. 111-150.

D'Ercole R., Metzger, P., 2009, «La vulnérabilité territoriale: une nouvelle approche des risques en milieu urbain», *Cybergeo: European Journal of Geography*, 447, mis en ligne le 31 mars 2009, modifié le 14 mai 2009. URL: <http://cybergeo.revues.org/22022>.

Day R., 2007, «Place and the experience of air quality», *Health & Place*, 13, pp. 249-260.

Decrop G., Dourlens C., Vidal-Naquet P., 1997, *Les scènes locales de risque*, Grenoble, Plan Urbain.

Douglas M., 1985, *Risk Acceptability according to the Social Science*, London, Routledge & Kegan Paul.

Dubois Maury J., Chaline C., 2002, *Les risques urbains*, Paris, Armand Colin.

Gilbert C., 2007, «Crisis Analysis: Between Normalization and Avoidance», *Journal of Risk Research*, 10, pp. 925-940.

Gilbert C., Amalberti R., Laroche H., Paries J., 2007, «Errors and Failures: Towards a New Safety Paradigm», *Journal of Risk Research*, 10, pp. 959-975.

Gleyze J-F., Reghezza M., 2007, «La vulnérabilité structurelle comme outil de compréhension des mécanismes d'endommagement», *Géocarrefour*, 82/1-2, pp. 17-26.

Gramaglia C., 2006, «La mise en cause environnementale comme principe d'association. Casuistique des affaires de pollution des eaux: l'exemple des actions contentieuses de l'Association Nationale de Protection des Eaux et Rivières (ANPER-TOS)», Paris, Ecole des Mines.

Healy S., 2004, «A 'post-foundational' interpretation of risk: risk as 'performance'», *Journal of Risk Research*, 7, pp. 277-296.

Hewitt K., 1997, *Regions of Risk: a Geographical Introduction to Disasters*, Singapore, Addison Wesley Longman Limited.

Hinchliffe S., 1997, « Locating risk : energy use, the « ideal » home and the non-ideal world », *Transactions of the Institute of British Geographers*, 22, pp. 197-209.

Jerrett M., Finkelstein M., 2005, « Geographies of risk in studies linking chronic air pollution exposure to health outcomes », *Journal of Toxicology and Environmental Health-Part a-Current Issues*, 68, pp. 1207-1242.

Joly P.-B., Marris C., Hermitte M.-A., 2003, « A la recherche d'une "démocratie technique" », Enseignements de la conférence citoyenne sur les OGM en France, *Natures, Sciences et Sociétés*, pp. 3-15.

Kasperson J.X., Kasperson R.E., 2001, *Global Environmental Risk*, London, Earthscan/The United Nations University Press.

Laganier R. (ed.), 2006, « Territoires, inondation et figures du risque », Paris, L'Harmattan.

Langumier J., 2008, « Appropriations locales de la tragédie collective. Approche ethnologique des inondations de novembre 1999 à Cuxac d'Aude », in *Développement durable et territoires [En ligne]*, Dossier 11, *Catastrophes et Territoires*.

Law J., Mol A., 2001, « Situating technoscience: an inquiry into spatialities », *Environment and Planning D: Society and Space*, 19, pp. 609-621.

Le Bourhis J.-P., Bayet C., 2002, « Ecrire le risque. Cartographie du danger et transformations de l'action publique dans la prévention des inondations », *Rapport de recherche/rapport de synthèse. Rep. volume 1*, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, GAPP, CNRS.

Leborgne M., 2006, « L'espace d'un oubli. Le rôle des mémoires collectives dans la construction du sentiment d'appartenance territoriale: le cas du Parc naturel régional du Verdon », Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales.

Lupton D., 1999, *Risk*, London, Routledge.

Lussault M., 2007, *L'homme spatial. La construction sociale de l'espace humain*, Paris, Editions du Seuil.

Maantay J., 2002, « Mapping environmental injustices: pitfalls and potential of geographic information systems in assessing environmental health and equity », *Environmental Health Perspectives*, 110, pp. 161-171.

Masuda J., Garvin T., 2006, « Place, Culture, and the Social Amplification of Risk », *Risk Analysis*, 26, pp. 437-454.

Melé P., 2009, « Identifier un régime de territorialité réflexive », in Vanier M. (ed.) *Territoires, territorialité, territorialisation, controverses et perspectives*, Presses universitaires de Rennes, pp. 45-55.

Mustafa D., 2002, « Linking access and vulnerability: Perceptions of irrigation and flood management in Pakistan », *Professional Geographer*, 54, pp. 94-105.

November V., 2006, « Le risque comme objet géographique », *Cahiers de géographie du Québec*, 50, pp. 289-296.

November V., Penelas M., Viot P., 2008, « L'effet Lully » : un territoire à l'épreuve d'une inondation », *Cosmopolitiques*, 17, pp. 89-106.

November V., 2007, « La « mise en espace » progressive des risques ou comment la géographie humaine rend compte des risques », in *Face au risque*, Burton-Jeangros C., Grosse C., November V. (eds.), Genève, Georg/Médecine et Hygiène, pp. 117-135.

November V., Reynard E., Barbisch C., Boulianne L.M., Delaloye R., et al., 2006, *Impacts et enseignements de cas d'inondation en Suisse*, Genève, Lausanne, Université de Genève, Université de Lausanne, EPFL.

Pattaroni L., Kaufmann V., Rabinovich A., eds., 2009, *Habitat en devenir - enjeux territoriaux, politiques et sociaux du logement en Suisse*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes.

Pigeon P. (ed.), 1999, « Approches géographiques des risques « naturels » » *Annales de géographie*, 627-628.

Pigeon P., 2005, *Géographie critique des risques*, Paris, Economica.

Rémy E., 1995, « Apprivoiser la technique, un débat public autour d'une ligne à haute tension », *Politix*, pp. 136-144.

Rémy E., November V., D'Alessandro C., Charvolin F. (eds.), 2005, *Espaces, savoirs et incertitudes*. Paris, Ibis Press.

Rode S., 2008, « La prévention du risque d'inondation, facteur de recomposition urbaine ? », *L'Information géographique*, 72, pp. 6-26.

Rufat S., 2007, « L'estimation de la vulnérabilité urbaine, un outil pour la gestion du risque », *Géocarrefour*, 82, pp. 7.

Theys J., Fabiani J.-L., 1987, *La société vulnérable : évaluer et maîtriser les risques*. Paris, Presses de l'École Normale Supérieure.

Tiberghien B., 2009, « La gouvernance des territoires à dangerosité inhérente : stratégies d'adaptation et perspectives d'évolution », *Géographie, Économie, Société*, 11, pp. 137-160.

Walker G., Bickerstaff K., 2000, « Polluting the poor: an emerging environmental justice agenda for the UK ? », *Environmental Justice in a Divided Society*, Goldsmith College, University of London, pp. 11.

Walker G., Bulkeley H., 2006, « Geographies of environmental justice », *Geoforum*, 37, pp. 655-659.

White G.F., Kates R.W., Burton I., 2001, « Knowing better and losing even more : the use of knowledge in hazards management », *Environmental Hazards*, 3, pp. 81-92.

Wisner B., Blaikie P., Cannon T., Davis I., 2004, *At Risk. Natural hazards, people's vulnerability and disasters*, London, Routledge.

Zimmerman R., 1993, « Social equity and environmental risk », *Risk Analysis*, 13, pp. 649.

# I

**Lieux et activités humaines :  
frottement, mutations et mise en  
tension du risque**



# **L’empreinte des risques: éléments de compréhension de la spatialité des risques**

Valérie November , ESPrI - INTER - ENAC, EPFL

## **1.1 Introduction**

On ne le dira jamais assez, gérer les risques est une affaire bien compliquée, dans la mesure où il n’y a pas de relation de causalité entre les efforts déployés pour gérer un risque ou des risques identifiés et le succès de l’opération.

Sur combien de places de gares est-on intervenu par un aménagement spécifique sans parvenir vraiment à éliminer des pratiques qui en font des espaces d’insécurité, par la présence de trafics de drogue, d’actes fréquents de délinquance, pour renforcer leur fonction première, à savoir être des lieux de départ et d’arrivée, de rencontres et de séparation? L’aménagement de la place de la gare Cornavin à Genève rentre pleinement dans ce cas de figure. Cette place a été traitée de «lieu maudit» par le président de la Société d’art public (SAP) et les architectes chargés de son assainissement conviennent que des contraintes de tous ordres ont pesé sur le résultat final: parmi elles figurent la prise en compte de la multiplicité des désirs et besoins particuliers et collectifs ainsi que des contraintes liées à la construc-

tion. C'est ainsi que la place est destinée à être le «hub» des transports publics genevois (mentionné dès le départ dans le projet), que les piétons censés être «rois» (volonté de la Ville de Genève) risquent des accidents car leur cheminement croise la sortie des parkings ainsi que les bus et tram en circulation, et qu'un grand nombre d'escalators permettent d'accéder aux commerces souterrains (à la demande des commerçants), et enfin, que les structures ont dû être adaptées à la capacité de charge du sous-sol, au détriment d'une certaine créativité architecturale<sup>1</sup>.

Autre exemple avec les réaménagements de berges pour pallier les risques d'inondation, sans pouvoir complètement les éliminer. Les débordements du Rhône, de Lyon à la Méditerranée, ont mis en évidence que la gestion des risques d'inondation est faite de manière à protéger certains centres urbains (notamment Lyon et Avignon) et qu'implicitement, il y a sacrifice d'autres territoires, moins peuplés que l'on inonde au besoin. Un rapport rendu public en 2002 déjà<sup>2</sup> montre que les crues ont peu évolué depuis plusieurs siècles, mais les nombreux aménagements le long du fleuve (hydroélectricité, digues, etc.) ont réduit les espaces inondables. Il est par ailleurs intéressant de noter que dans ce rapport, la catastrophe et ses lieux exacts étaient annoncés. Cependant, au grand dam de leurs auteurs, il n'a pas contribué à amoindrir les risques. Ainsi, le risque d'inondation amène actuellement, paradoxalement, les pouvoirs publics français à casser des digues pour créer des zones tampons capables d'absorber les crues. Il existe une multitude d'exemples similaires en différents points du monde.

Ces exemples illustrent bien comment, dans certains cas, les risques résistent aux aménagements urbains, censés pourtant les effacer ou, du moins, les réduire. Cependant, et cela sera l'argument principal de cet article, ce qui apparaît comme une énigme ou un échec des mesures de gestion des risques peut être reconsidéré sous un tout autre angle: et s'il y avait récalcitrance précisément parce que le rôle du risque est compris seulement selon une approche gestionnaire, et que les autres dimensions du risque sont considérées comme secondaires? Nous prenons donc cette récalcitrance comme un indice révélateur du fait que la façon de gérer les risques n'est que partielle et qu'il est nécessaire de considérer de façon symétrique ses autres dimensions. A cet égard la sociologie des sciences et techniques a un apport méthodologique important à faire à l'étude et à

<sup>1</sup> Coen L., «Comment aménager les places de gare? Polémique à Genève», *La Tribune de Genève*, samedi 13 décembre 2003, pp. 2-3.

<sup>2</sup> Voir notamment le travail réalisé par l'établissement public territorial de bassin, Territoire Rhône, intitulé *Etude globale pour une stratégie de réduction des risques dus aux crues du Rhône* et rendu public en novembre 2002. Lire aussi Henry M., «Crues du Rhône: l'étude restée lettre morte», *Libération*, jeudi 11 décembre 2003, pp. 2-3.



la gestion des risques. Pour ce faire, et c'est l'hypothèse qui est faite ici, le rôle des intermédiaires et des médiateurs<sup>3</sup> (non-humains et humains) est à considérer attentivement : prêter attention aux intermédiaires et aux médiateurs permettrait sinon de résoudre, du moins de comprendre, pourquoi il y a récalcitrance et, surtout, de saisir la dynamique des risques urbains.

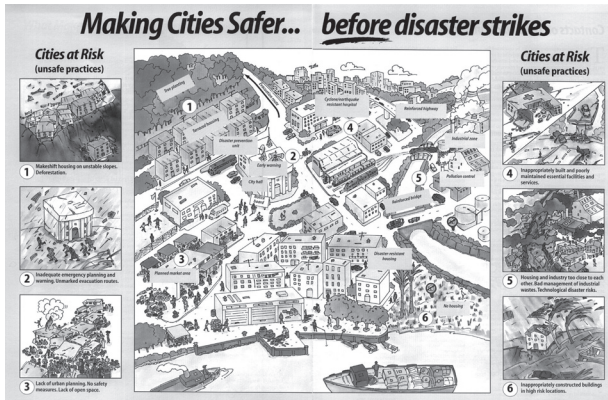
Après avoir rapidement montré comment sont habituellement gérés les risques urbains, nous reviendrons sur la récalcitrance. Prendre au sérieux la récalcitrance nous aidera à faire émerger les autres dimensions du risque et permettra de faire le lien avec la théorie de l'acteur-réseau (ANT). Ce cadre théorique met en effet l'accent sur les diverses traductions dont font l'objet les risques et comment ils sont saisis par des acteurs différents, mais tous concernés, à un degré ou un autre, par le risque identifié. Avec deux études de cas, nous mettrons en évidence le rôle crucial des *médiateurs* et des *intermédiaires* dans toute situation de risque.

## 1.2 Gérer les risques : une tentative de pacification de l'urbain

Un des principes fondateurs de la gestion des risques est basé sur l'éloignement des risques : plus les risques sont éloignés des fortes densités urbaines, moins il y aura à craindre de grandes catastrophes. Ce constat est valable autant pour les risques naturels qu'industriels ou encore sociaux. On trouve un très bel exemple de cette façon de gérer les risques au travers des recommandations de UN/ISDR (International Strategy for Disaster Reduction) lors de sa campagne de prévention des villes à risques intitulée « Making cities safer...before disaster strikes ». L'agence onusienne a réalisé un poster mettant en évidence les bonnes pratiques (dans l'image du centre) entourée de six mauvaises pratiques (petites cartouches à droite et à gauche) (fig. 1.1).

Parmi les mauvaises pratiques (*unsafe practices*), on trouve bien sûr la déforestation et l'érosion des terrain, les routes d'évacuation mal signalées, les plans d'urgence inadéquats, le manque de mesures de sécurité, le non-respect des normes de construction et les infrastructures non entretenues, la mauvaise gestion des déchets industriels et les immeubles construits dans des zones à hauts risques. Ce qui nous intéresse directement ici concerne

<sup>3</sup> Nous reprenons la distinction faite par Bruno Latour entre médiateurs et intermédiaires : « Un intermédiaire désigne (...) ce qui véhicule du sens ou de la force sans transformation : définir ses entrées, ses inputs suffit à définir ses sorties, ses outputs. (...) Les médiateurs transforment, traduisent, distordent, et modifient le sens ou les éléments qu'ils sont censés transporter. » (Latour, 2006, p. 58).



**Fig. 1.1** La gestion des risques selon le secrétariat de la Stratégie Internationale de Prévention des Catastrophes des Nations Unies (UNISDR); poster d'information créé lors de la Campagne de 1996 de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles (IDNDR) sur la prévention des risques dans les villes.

surtout les conseils sur la façon de répartir les activités. Le *manque d'espace libre* est donc une mauvaise pratique, tout comme le manque de planification urbaine et la proximité trop importante entre zones dédiées au logement et à l'industrie.

Ce qui attire particulièrement notre attention c'est l'injonction de séparer l'espace urbain en «zones» d'activités précises: zone industrielle, aire dédiée aux marchés, lotissement pour l'habitat, aux côtés d'autres recommandations telles que autoroutes et ponts renforcés, logements contruits aux normes antisismiques, reforestation, création d'unité de prévention de catastrophes, routes d'évacuation, des hôpitaux résistant aux cyclones et tremblements de terre, contrôles de pollution, détection précoce et affichage des informations à l'Hôtel de Ville.

Ainsi, au nom de la gestion des risques, l'espace urbain est découpé de telle façon que les activités ne s'enchevêtrent pas, la lisibilité urbaine et l'ordre semblent être des conditions importantes à la sécurité urbaine. Soit, mais nous remarquerons au passage qu'il n'est rien dit sur la *diminution* des activités à risques, notamment celles émanant des industries, mais qu'il s'agit uniquement d'éloigner, de contrôler et de confiner. Cette logique d'éloignement et de confinement remonte bien sûr au XIX<sup>e</sup> avec les premières lois sur les installations dangereuses (notamment en France et en Suisse), qui obligeaient certaines activités industrielles (nocives ou nauséabondes) à s'éloigner de la densité du centre-ville pour se localiser dans des endroits pas ou peu habités.

Il est surprenant également de voir qu'il n'y a aucune prise en compte des dynamiques urbaines elle-mêmes, comme si ce projet était conçu «hors-sol». Prôner par exemple le zonage rentre en contradiction avec des règles de base concernant la sécurité. De nombreuses études montrent que la pratique du zonage, empêchant la mixité des activités et des habitants, crée des lieux homogènes, où les liens de convivialité (de *con vivere*, vivre avec) n'ont plus cours.

### 1.3 Comprendre la récalcitrance des risques urbains

La récalcitrance des risques aux mesures de gestion invoquée en introduction est similaire à un cas de figure évoqué par Callon et Law (1997). Leur description du projet d'avion supersonique britannique montre comment un objet résiste aux actions proposées : «L'avion (TSR2) résistait (les moteurs explosèrent, les difficultés s'accumulèrent, l'avion refusait de se plier aux projets concoctés par les militaires) et, en résistant, il modifiait la distribution des entités associées, leurs visées. La définition de ce qui est réalisable et de ce qui ne l'est pas se décide dans l'interaction. Il n'est pas possible, avant d'en avoir éprouvé le réalisme, de savoir comment les entités vont se comporter, et cela est encore plus vrai lorsqu'il s'agit de science et de technique. Qui pouvait dire comment le projet d'un avion décollant verticalement allait évoluer ? Quelle forme il allait prendre ? S'il allait résister, se comporter comme un véritable agent et en retour modifier les actions en cours ? Ou, au contraire, se plier docilement aux projets et se réduire à un objet passif, simplement. Le TSR2 ne se contente pas de prolonger les actions qui le mettent en forme ; il les relance dans des directions qui sont parfois imprévisibles» (Callon et Law, 1997).

Le TSR2 résiste de la même façon, pourrait-on dire, que les risques résistent aux aménagements ou «arrangements spatiotemporels» prévus pour les minimiser. La perspective ANT développée par Callon et Law consiste à suivre les traductions dont fait l'objet le TSR2 et à le traiter comme un actant. Cela signifie que notre compréhension du rôle des risques doit changer. Plutôt que de les considérer comme un simple calcul, ils devraient être considérés sur un plan plus général, comme des actants (Akrich, 1992 ; Callon et Law, 1997), au même titre que tant d'autres objets analysés par les sociologues des sciences et techniques (marché de l'électricité chez Akrich, 1987, ou le TRS2 chez Law et Callon, 1995, notamment). Une des questions fondamentales qu'il convient de se poser porte alors sur le collectif : quels sont les assemblages pertinents à considérer pour chaque

analyse de risque ? Les premiers éléments de réponse viennent des acteurs eux-mêmes, concernés par la situation à risque (aménagistes, pompiers, assureurs, sinistrés/victimes, météorologues, policiers, managers, ingénieurs ou encore médecins, par exemple), qu'il faut écouter, « suivre » et observer dans leurs pratiques et dans les espaces que leurs actions font émerger.

Dans le domaine des risques, l'approche ANT commence à être utilisée pour comprendre des risques spécifiques comme la biosécurité (Donaldson, 2008 ; Enticott, 2008 ; Bingham *et al.*, 2008), le dépistage génétique (Williams-Jones, 2003), les risques sanitaires comme le SRAS (Schillmeier, 2006 ; Ali et Keil, 2006), la fièvre aphteuse (Law, 2005 ; Bickerstaff et Simmons, 2004), l'ESB- l'encéphalopathie spongiforme bovine ou maladie dite de la vache folle (Hinchliffe, 2001) ou encore le nucléaire (Wynne, 1996) et les centrales thermiques (Akerman, 2006). En revanche, on trouve très peu de travaux sur l'espace urbain réalisés avec cette approche, à la notable exception de Fallan (2008) qui détaille en quoi la perspective ANT peut être utile à la compréhension de l'architecture, ainsi qu'au papier de référence de Callon (1996). Le recyclage des déchets urbains (Bowler, 1999) est aussi traité selon cette perspective. Ainsi, les thématiques concernant l'environnement bâti et ses risques peuvent être plus analysés en s'appuyant sur une approche ANT.

Dans toutes ces études, le risque prend forme au travers des différentes traductions que les acteurs en font. Le risque apparaît lors de la mise en danger d'un assemblage lorsque les alliances pouvant maintenir l'unité du dispositif sont difficiles à anticiper et quand un élément – humain ou non-humain – du collectif ne joue pas, dans le processus de configuration, le rôle attendu par le réseau et prolonge ou déborde l'action en cours, d'une manière inattendue, dans un autre lieu, et différemment. Les risques correspondent à un temps bien précis, une menace, une possibilité qu'une situation ne se transforme en catastrophe. La catastrophe est, elle, la réalisation de risques sur un territoire<sup>4</sup>. Le risque est quelque chose de potentiel, qui ne s'est pas encore produit, mais dont on pressent qu'il se transformera en événement néfaste pour les individus ou pour une collectivité dans un ou des espaces. De plus, l'émergence d'un risque passe par son identification et sa nomination. En somme, il s'agit d'être capable de le décrire (Callon *et al.*, 2001). La distinction entre une situation d'incertitude et une situation de risque va se situer dans la capacité à décrire le phénomène en cours.

<sup>4</sup> La notion de territoire est utilisée ici au sens de « agencement de ressources matérielles et symboliques capable de structurer les conditions pratiques de l'existence d'un individu ou d'un collectif social et d'informer en retour cet individu et ce collectif sur sa propre identité » (Lévy et Lussault, 2003). Cette définition est très proche de celles proposées par Claude Raffestin (1997 ; 1980).

L'enjeu tournera autour de la «descriptibilité» des situations de danger ainsi que de leur «mise en visibilité». Dès lors, on peut suivre la proposition de Healy (2004) qui définit le risque «*as a dynamic entity resulting from the interactions of the elements of complex ensembles of humans and nonhumans (that currently are of all scales including planetary). The sense of risk intended is the familiar one of the product of the occurrence and consequences of undesirable events. In this perspective then, risk is neither a property of the human or nonhuman world but arises from the interactions between them and is performed by the complex ensembles they constitute. A condition of risk exists when the performance of an ensemble varies or deviates from that intended so as to result in unwanted, deleterious consequences. A key concern here is to provide an account of these dynamics and to explain how conditions of risk arise and might be ameliorated.*» Cette perspective non seulement rend possible mais aussi favorise l'analyse de plusieurs catégories de risques simultanément (risques naturels, risques industriels, risques environnementaux) avec un cadre théorique générique et permet de s'éloigner des visions sectorielles dominantes (pour ce débat, voir parmi d'autres Gilbert, 2003 ; November, 2002).

Cependant, un élément peu exploré par la perspective ANT est la dimension spatio-temporelle, que cela soit dans les recherches sur les risques ou dans d'autres domaines<sup>5</sup>. Les travaux s'intéressant aux dimensions spatiales le font essentiellement pour mettre en évidence des lieux de production de savoirs, de connaissances scientifiques et techniques (Law et Mol, 2001 ; Livingston, 2003).

D'autres chercheurs adoptent le même raisonnement, dans le domaine des risques, comme Craddock (2004) pour le SIDA, Day (2007), Bickersstaff et Walker (2003), Jerrett et Finkelstein (2005) et Wakefield *et al* (2001) pour la pollution de l'air, Hinchliffe (1997) pour les questions énergétiques, Cummins *et al.* (2007) en matière de santé.

Les travaux mentionnés, tournés vers la production des savoirs et attentifs à leur circulation et effet performatif, n'accordent pas beaucoup d'importance à la dimension spatiale (à part localiser le phénomène). Quelques chercheurs pourtant ont choisi d'explorer cette piste, associant explicitement une réflexion géographique à la perspective ANT : Murdoch (1998) et Thrift (1996) en précurseurs ont entrepris un travail de rapprochement, examinant la spatialité des relations hétérogènes, suivis par Hetherington et Law (2000)<sup>6</sup>, Whatmore et Thorne (2000), Law et Mol (2001) et Law

<sup>5</sup> En précurseur, Hinchliffe (1996) pointait l'importance de la prise en compte des territoires dans les *sciences studies* ainsi que le potentiel que représentait une réflexion STS dans les *geographies of knowledge*. Voir aussi à ce sujet Powell (2007).

<sup>6</sup> Ceux-ci dressent à l'occasion d'un numéro spécial dans un *guest editorial* un excellent état de l'art des réflexions menées par les géographes anglo-saxons exploitant la richesse des perspectives ANT. Le journal *Environment and Planning D: Society and Space* a joué un grand rôle dans

(2002). Schwanen (2007), de son côté, discutant les travaux de Hägers-trand, associe les artefacts avec leur déroulement dans l'espace et dans le temps. Ce qui est nouveau, c'est que ces auteurs suivent les traductions de certaines entités et montrent en quoi leur reconfiguration transforment les espaces. Nous nous inscrivons complètement dans cette lignée de travaux, en suivant les traductions de la notion de risques et montrant en quoi ils transforment les espaces : les risques ne sont dès lors plus passifs, ils peuvent être désormais compris comme performatifs (November, 2004).

L'intégration de la dimension spatiale et temporelle des risques apparaît également dans des travaux comme ceux de Kwa (2005), étudiant comment les programmes de recherche sur le climat passent des échelles locales aux dimensions globales et mondiales du phénomène. Bickerstaff et Simmons (2004) travaillent selon la même optique, tout en intégrant également le fait que les modèles eux-mêmes, réalisés lors de la crise de la fièvre aphteuse, contribuent à changer la façon de délimiter les territoires à risques, c'est-à-dire les lieux où il faut abattre le cheptel calculé comme contaminé. Ackerman et Peltola (2006) examinent comment les modes de calculs ont contribué à modifier la spatialité des modes de décisions concernant l'implantation d'une centrale thermique.

Pour conclure ce point, nous pouvons affirmer que la saisie de la dynamique des risques suppose d'aller au-delà du constat des espaces et lieux d'émergence des risques (en répondant à la question « où »). Il ne suffit pas, par exemple, de s'intéresser aux laboratoires, aux sols pollués, à l'habitat ne répondant plus aux normes de sécurité mais aux relations et aux situations dans lesquelles des risques se produisent. Les risques performent l'espace urbain et contribuent à le transformer. Nous pouvons alors dire qu'il y a une relation de « partenariat » plutôt qu'une relation de juxtaposition des risques avec les territoires, une relation de connexité plutôt qu'une relation de contiguïté (November, 2004 ; 2008). Ainsi, pour tenter de suivre la dynamique des risques, l'approche ANT est particulièrement pertinente car elle permet de suivre les différentes traductions dont fait l'objet chaque risque (Callon, 2001 ; Latour, 2005). Comme Healy le souligne en matière de risque, « *translation describes successful ensemble building in which both human and nonhuman agents are enrolled or delegated into a common endeavour. It can be characterized by the drift or shift in meaning that occurs when agents, human and nonhuman, integrate their interests with those of others in order to develop and satisfy common goals* » (Healy, 2004).

la dissémination de ces idées car quatre ans plus tard, il a publié un autre numéro spécial coordonné par Callon et Law (2004) sur les mêmes thèmes.

La section suivante illustre cette affirmation, en mettant en évidence les médiateurs humains et non-humains par lesquels les risques sont traduits et transformés dans deux études de cas.

## 1.4 Assemblages et médiateurs

Pour comprendre la dynamique des risques et voir comment les risques modifient l'espace urbain, nous proposons deux études de cas sur deux risques différents, le risque de feu et le risque d'inondation. Pour chaque étude de cas, il s'agit de mettre en évidence les processus de traduction par lesquels passe la notion de risque et comment un collectif se construit autour de cette question.

### 1.4.1 Un risque urbain bien connu: l'incendie

Le feu est un des premiers risques contre lesquels les villes ont dû lutter (avec l'assainissement de l'eau). C'est pourquoi les mesures de prévention sont établies depuis longtemps et bien rôdées. Cependant, cela n'empêche pas les incendies d'éclater là où on ne les attend pas forcément. En réponse à ce constat, la communauté des acteurs concernés pas le risque incendie<sup>7</sup>, tant du côté de la prévention que de l'action, a donc adopté une stratégie de définition des risques extrêmement large et souple: elle se négocie au fur et à mesure de l'expérience et des incidents. Le capitaine des sapeurs-pompiers résume bien cette façon de considérer le risque incendie: «... le risque c'est l'ensemble des éléments qui peuvent un peu altérer le cours normal des choses, au sens vraiment très large du terme. On tient compte des risques avec un grand R, puis on les catalogue: on parle de risque chimique, risque feu, risque lié au trafic routier. Il y a un spectre en somme de risques différents qui se rassemblent sous la notion de risque, c'est-à-dire tout ce qui peut altérer le cours normal des choses.» Cette première stratégie se double d'une deuxième: l'anticipation très en amont des possibles incendies et la volonté de pouvoir intervenir en tous points de la ville de façon équitable. Ceci se manifeste notamment par la présence des sapeurs-pompiers dans les instances de décision au niveau de la préven-

<sup>7</sup> Les acteurs interrogés dans le cadre de cette étude sont tous responsables soit de la prévention soit de l'action en matière de risque incendie à Genève: sapeurs-pompiers professionnels, cadres responsables dans l'administration des questions liées aux incendies, dans différents départements cantonaux (sécurité civile, aménagement du territoire, environnement, inspection des relations de travail et police), architectes et au niveau fédéral, des ingénieurs chargés de mettre en place les normes incendies pour toute la Suisse.

tion. Lors de la demande d'autorisation de chaque projet d'urbanisation, un sapeur-pompier siège dans la commission qui les examine afin de vérifier si les bornes incendies sont placées de façon à pouvoir atteindre tous les bâtiments, si la pression est suffisante dans les canalisations prévues pour permettre d'éteindre un éventuel départ d'incendie au niveau des derniers étages.

Ainsi les métriques qui vont façonner la gestion du risque incendie se mesurent en longueur de tuyau, distance entre bornes incendie et largeur des camions pompiers, concernant l'action des pompiers, mais aussi en termes de sorties de secours, de murs pare-feu ou encore d'extincteurs pour ce qui est de la prévention interne des bâtiments.

Le bâti va également faire l'objet de traductions afin d'intégrer le risque incendie, comme l'explique un architecte en parlant de la nécessité de tenir compte de plusieurs dimensions, hétérogènes, du risque incendie : *« On doit toujours intégrer la résolution scientifique et technique des choses, face à d'autres critères comme les usagers d'un bâtiment, leur degré de responsabilité personnelle. Ce sont toutes des dimensions que l'on va intégrer de façon consciente ou non dans nos bâtiments. »* Ainsi, le risque incendie conduit l'architecte à l'intégrer dans des éléments très divers, allant du système d'alarme, de l'eau, à la responsabilité individuelle, ainsi que différentes solutions techniques... Le risque ici est à la fois physique, financier et humain et l'architecte comprend ces dimensions comme faisant partie d'une même entité, le risque incendie. Ces processus de traduction contribue à tisser des alliances, un assemblage se met en place autour du risque incendie, composé d'humains et de non-humains.

Le risque incendie est depuis une dizaine d'années également traduit en « normes AEAI ». Le canton de Genève a adopté en 1997 de nouvelles normes en matière de prévention incendie. Pour que ces normes soient adoptées, il a fallu tout un travail de persuasion de la part d'une série d'acteurs (publics et privés, locaux et fédéraux). Les différentes situations de risques se sont également invitées dans la discussion. Il a fallu d'une part que deux députés déposent une motion demandant de renforcer les lieux préventifs et de sécurité contre le feu dans les locaux accessibles au public, particulièrement ceux situés au sous-sol. Puis, ces mêmes deux députés ont déposé un projet de loi modifiant la Loi sur les constructions. Ce projet demandait à ce que les établissements publics renforcent les sorties à l'air libre (évacuation rapide). *« Il y a eu tout un débat sur ce que signifie " air libre " et " sorties à l'air libre ", raconte un témoin des discussions de l'époque. Dans ce cadre, le Département a proposé à la Commission plutôt que d'introduire une nouvelle disposition de détail, de faire le renvoi aux normes AEAI. Ainsi, le débat a porté sur les préoccupa-*



*tions du Grand Conseil d'éviter qu'une législation soit constituée avec des normes émanant de privés (...). Le Grand Conseil s'est aussi soucie de savoir comment ces normes ont été mises sur pied, et avec quels intervenants.» Ces normes ont plusieurs avantages, ont souligné plusieurs intervenants concernés : elles servent de référence, elles permettent un langage commun, elles simplifient considérablement la collaboration intercantonale. Elles sont également euro-compatibles, ce qui a semblé être un argument décisif du débat. Mme B., de la Police des constructions, poursuit ainsi : «*Sur le plan juridique, les avantages des normes sont les suivantes : plutôt que d'avoir une quantité de dispositions qui alourdissent la législation cantonale, on a un renvoi simple à une norme professionnelle que les gens connaissent, où on est sûr que les bases de travail entre les autorités cantonales et les professionnels de la construction est la même. (...) L'intérêt principal, c'est la référence commune... On ne peut pas vivre en matière de prévention incendie avec quarante approches différentes.*»*

Pour la Sécurité civile, les normes AEAI servent de repères, les électriciens s'y réfèrent, les architectes aussi : «*On a maintenant une ligne de conduite, avant c'était dans chaque canton différent.*» L'employé de l'Association des Etablissements Cantonaux d'Assurance Incendie peut être content : à force d'explications et de persuasion, ses arguments ont porté. «*Nous nous sommes fixés comme but d'être le coordinateur suisse de la protection incendie et nous pouvons difficilement coordonner un canton s'il n'a pas ancré nos prescriptions dans sa législation. (...) Nous avons atteint notre objectif mais à court terme, car il s'agit de réviser régulièrement ces prescriptions pour les adapter aux derniers développements techniques.*»

L'adoption des normes a également permis un changement d'échelle : «*On ne travaille plus au plan local, mais au plan national, voire international. (...) L'intérêt d'avoir une norme uniformisée, compatible avec tous les cantons est qu'on parle le même langage (...) dans toute la Suisse. Et quand on parle de produits qui sont homologués, à ce moment-là, on peut même parler du même produit au niveau européen.*» Cette citation montre bien à quel point le risque est transcalaire, s'insérant dans des réseaux globaux (européens), régionaux (suisse) et locaux (Genève).

Le risque incendie produit donc bien un assemblage d'acteurs humains et non-humains, organisés avec des relations spatiales propres, par rapport au territoire concerné (par ex. une nouveauté ailleurs en Europe peut, via la norme et son adaptation, rapidement agir sur les espaces de ce territoire). L'espace de cet assemblage a ses propres références, sa propre dimension, sa métrique (largeur de camion d'intervention, temps d'accès, puissance du jet, etc.). Par ces traductions, cet espace va conditionner ou structurer les espaces architecturaux et urbains qui sont aménagés ou créés par les acteurs urbains du territoire concerné. Bien que pas facilement visible et parcourable, cet espace du risque incendie n'en est pas moins structurellement très présent.

## 1.4.2 Un non-humain en action : le risque d'inondation

Le cas du risque d'inondation, étudié suite à une inondation qui a pris par surprise un village périurbain de Genève, appelé Lully, peut s'analyser de la même façon. L'inondation qui a eu lieu en novembre 2002 a été sans conséquences majeures en termes de vies humaines, et n'a causé que des dégâts matériels. Cependant, cette étude a permis de mettre en évidence des assemblages particuliers mis en place autour du risque d'inondation ainsi que des processus de traduction à l'œuvre, contribuant à relancer l'action<sup>8</sup>.

Premièrement, il faut noter que seule une catégorie de risque avait été identifiée dans le secteur touché. Jusqu'en 2002, on considérait que la principale menace provenait de la rivière adjacente, dont les berges dominent le niveau moyen du secteur habité du Bas-Lully. Mais le lieu comporte d'autres vulnérabilités car ce secteur est situé à l'exutoire d'un sous-bassin versant de l'Aire. Celui-ci est aujourd'hui dépourvu de drain naturel et correspond à la zone d'accumulation des eaux de ruissellement, eaux qui peinent à s'évacuer lorsque l'Aire est en crue. Cependant, cette vulnérabilité n'était pas inscrite dans le registre des risques contre lesquels il fallait prendre des mesures spécifiques. Finalement, le dernier danger provient du niveau relativement élevé de la nappe aquifère superficielle de la plaine de l'Aire qui est, en ce point, supérieur au lit de la rivière. Ce sont les eaux de ruissellement qui ont conduit à l'inondation de 2002.

Deuxièmement, ces sources de vulnérabilité n'ont pas été mises en regard avec le développement croissant de Lully. Le Bas-Lully est affecté en zone à bâtir en 1954 et connaît un certain développement à partir des années 1970. Le plan d'aménagement adopté en 1982 mentionne un danger d'inondation, sans en préciser la nature ni la manière de s'en prémunir. Seul le danger de crue de l'Aire est appréhendé par les autorités et rendu manifeste par la parution de la carte des dangers de l'Aire en 2000. En 2001 sont réalisés deux ensembles résidentiels pourvus de sous-sols habitables, en dépit de l'interdiction par la loi cantonale de l'utilisation de tels sous-sols pour l'habitation. Les travaux d'excavation sont inondés en mars 2001 par les eaux de ruissellement. Cet événement pousse à la réalisation d'un nouveau collecteur d'eaux claires, achevé cependant trop tard pour éviter la récurrence de 2002.

<sup>8</sup> Vingt-deux entretiens approfondis ont été menés avec les différents acteurs concernés par l'événement, qu'ils soient victimes ou impliqués professionnellement dans le domaine des inondations (aménagement du territoire, service des cours d'eau...) tant au niveau de la prévention (protection civile, par ex.) que de l'action (sapeurs-pompiers professionnels).

Troisièmement, jusqu'alors aucun service de l'administration genevoise n'avait réellement la charge des eaux de ruissellement. En outre, les requêtes d'autorisation de construire n'étaient pas systématiquement transmises aux services aptes à identifier ce risque. Par ailleurs, la récente carte des dangers de l'Aire n'était pas encore intégrée dans les procédures d'aménagement.

On voit dans cet exemple que la transformation du risque d'inondation en catastrophe (l'inondation elle-même) résulte d'une série de rendez-vous manqués. D'un côté, les non-humains comme la carte de danger 2000, le plan d'aménagement de 1982, le drainage, les toponymes indiquant la présence d'une zone humide n'ont pas eu de porte-paroles qui auraient pu relayer les informations et arguments dont ils étaient porteurs et les intégrer à l'assemblage. D'un autre côté, les métriques sur lesquels la prévention du risque d'inondation était jusqu'alors basée était sectorielle (basée sur le calcul de crue) et extrêmement localisée. Il n'y a pas eu de réflexion en termes de bassin versant, en ce qui concerne le risque d'inondation. Il n'y a pas eu non plus de mise en relation entre la dynamique du risque d'inondation et la dynamique d'extension du village. L'espace considéré n'était donc pas pertinent par rapport à celui qui est dessiné lorsqu'on examine ce cas à travers l'assemblage créé par les risques. Cet assemblage dessine d'autres territoires que celui qui a été pris en compte. Cette étude de cas montre également qu'il y a des informations en «attente» – en «latence», qui ne sont pas encore affectées à un cadre administratif et législatif précis. Ainsi en a-t-il été avec la carte des dangers de l'Aire, qui, bien qu'officielle, n'était pas encore inscrite dans les procédures d'aménagement du territoire. Certes, la légitimité des cartes de dangers comme outil de planification était reconnue dans le Plan directeur de Genève paru en 2001, mais la législation cantonale était encore à l'état de projet, et sa mise en œuvre - son «mode d'emploi» – encore inexistante. Ainsi le processus de traduction n'a pas été jusqu'au bout, il n'y a pas eu d'action sur le risque efficace.

Suite à l'inondation, une série de mesures ont été prises, de nouvelles métriques ont vu le jour. Les autorités genevoises ont mis en place une «Cellule d'intempéries pour Genève» (CIGE) en décembre 2004, comprenant des représentants de la sécurité civile et de services cantonaux. Elle a pour tâche d'interpréter les avis de MétéoSuisse lors de situations météorologiques critiques. Suite à l'événement, les seuils d'alerte régionaux de MétéoSuisse ont été redéfini: un cumul de 50 mm en 24 heures est fixé pour les Alpes et le nord des Alpes; il est désormais réduit à 30 mm pour le secteur de Lully. De concert avec les pompiers, l'administration cantonale réalise par ailleurs un répertoire cartographique des dégâts d'eau qui auront nécessité l'intervention des secours.

Au niveau communal, un répondeur téléphonique a été installé. Avec trois niveaux d'urgence, il informe en tout temps la population de l'imminence du danger. L'Association Vivre à Lully (AVAL), créée quelques jours après l'inondation de 2002, s'est engagée dans la protection du quartier. L'association, parce que rejointe en nombre par les habitants, est devenue l'un des interlocuteurs principaux du Canton quant aux mesures de sécurisation du village. Par groupes, les habitants s'exercent régulièrement à mettre en place un plan d'urgence à l'échelle de leur lotissement : en cas de danger, des panneaux coulissant sont installés devant les façades des maisons afin d'empêcher toute pénétration d'eau.

En conclusion, l'inondation a contribué à réévaluer l'importance accordée à certains acteurs, qu'ils soient humains ou non-humains. De nouvelles alliances se sont formées et se sont stabilisées momentanément. A Lully, l'entraide entre habitants a permis de constituer une association devenue en quelques semaines un protagoniste incontournable de la défense de leurs intérêts. Sur le plan des prévisions hydrologiques, l'inondation a confirmé la pertinence d'anticiper les conséquences à un niveau plus global, celui du bassin versant. Environnement familial et cadre de vie domestique jusque-là, le territoire est désormais considéré comme un générateur potentiel de risques et créateur de nouvelles métriques.

L'inondation a ainsi fait éclater des intermédiaires qui n'avaient aucun alliés en médiateurs permettant de reconfigurer l'espace des risques à Lully, en redimensionnant les territoires concernés ainsi que les échelles d'action.

## 1.5 La spatio-temporalité des risques

Ces deux exemples montrent que suivre les différentes traductions par lesquelles passent les risques nécessite une modification de notre compréhension des espaces concernés par les risques.

Nous avons vu dans les deux exemples que toutes les traductions des risques aussi diverses soient-elles modifient les configurations spatiales : il y a un ancrage des risques dans l'espace. Les bornes incendies vont rythmer les rues, les boulevards vont s'élargir pour les besoins de la gestion du risque incendie. Du côté du risque inondation, le projet de renaturation de la rivière va s'accélérer, intégrant spécifiquement des mesures de prévention du risque d'inondation et mettant en priorité le secteur passant devant Lully, les seuils d'alerte en matière de pluviométrie vont s'abaisser, d'autres cartographies vont s'élaborer, afin de mieux connaître les eaux de ruissellement du canton.

L'espace, dans les deux cas, fait étroitement partie des processus de traduction du risque, l'espace est performé par les risques. Si on admet cette relation entre les risques et l'espace, nous ne pouvons plus concevoir l'espace comme euclidien, mais plutôt comme un espace leibnizien (pour cet argument, voir Callon et Law, 2004; Law, 2004 ainsi que Lévy, 1999). Ainsi, il s'agit de se donner les moyens de réfléchir non pas uniquement en termes d'éloignement des risques, caractéristiques d'une vision euclidienne de l'espace – promoteur d'une vision de contiguïté des risques, mais également en termes de traductions et de médiateurs, caractéristiques plutôt d'un espace leibnizien – en promouvant une vision de connexité pour comprendre et gérer les risques (November, 2004). Dès lors, on peut comprendre la récalcitrance des risques – en d'autres mots, leur indocilité aux mesures d'aménagement – comme le résultat d'une prise en compte spatiale partielle des risques, dominée par une vision euclidienne. Or, en suivant les nombreuses traductions dont font l'objet les risques, les échelles qu'ils traversent et les assemblages qu'ils redessinent, cette vision doit être complétée par une compréhension «chevelue» de l'espace (Latour, 1999; Latour, 2000; November, Camacho-Hübner, Latour, 2010).

## 1.6 Conclusion

A partir de la récalcitrance des risques, nous avons pu mettre en évidence quelques éléments révélateurs de la spatio-temporalité des risques. Le premier constat concerne l'objet lui-même : le risque n'est pas un objet externe aux espaces qu'il touche, bien au contraire, il est totalement inséré dans les dynamiques spatiales; il participe à de longues chaînes d'interactions entre les artefacts techniques, les substances naturelles, les êtres humains. Par les processus de traduction, les territoires se transforment sous les risques, de même qu'ils les modifient à leur tour.

Le deuxième élément, admettre la spatialité des risques, nécessite de retravailler la définition des risques. Ceux-ci peuvent être considérés comme autant de mises en danger d'un assemblage, où les espaces jouent un rôle actif dans le devenir, le développement et l'évolution des situations de risques. Dans ces situations, nombre d'acteurs se manifestent, souvent pas prévus, pas toujours institutionnels, notamment non-humains. En d'autres mots, il y a recomposition du collectif sous l'emprise du risque, et cette recomposition est un ingrédient majeur de la spatialité des risques.

Enfin, l'espace euclidien par lequel on a pris l'habitude de considérer les risques n'est pas adapté à sa dynamique: les risques débordent, résistent

aux aménagements conçus. Les éloigner n'est qu'une parade temporaire. Les risques sont plutôt à comprendre selon une relation de connexité, en suivant les processus de traduction du risque. Cette approche nécessite de s'intéresser de près à tous les «opérateurs» du risque, de «suivre les acteurs», au sens large, dans leurs actions identificatrices, utilisatrices et transformatrices de la notion de risque.

En définitive, les risques laissent des empreintes et des traces dans le territoire. Celles-ci deviennent parfaitement compréhensibles lorsqu'on prête attention à la dynamique des risques. Nous sommes désormais invités à penser le risque comme un élément participant activement, intrinsèquement, aux transformations territoriales.

## Bibliographie

Akerman M., Peltola T., 2006, «Constituting the space for decision making. Conflicting calculations in a dispute over fuel choice at a local heating plant», *Geoforum*, 37(5), pp. 779-789.

Akrich M., 1987, «Comment décrire les objets techniques?», *Techniques et Culture*, 9, pp. 49-64.

Akrich M., 1992, «Des réseaux vidéocoms aux réseaux électriques : machines, gestion, marchés», in CSI (ed.), *Ces réseaux que la raison ignore*, Paris, L'Harmattan, pp. 5-30.

Ali H., Keil R., 2006, «Global Cities and the Spread of Infectious Disease: The Case of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) in Toronto, Canada», *Urban Studies*, 43, pp. 491-509.

Bickerstaff K., Simmons P., 2004, «The right tool for the job? Modeling, spatial relationships, and styles of scientific practice in the UK foot and mouth crisis», *Environment and Planning D: Society and Space*, 22, pp. 393-412.

Bickerstaff K., Walker G., 2003, «The place(s) of matter: matter out of place - public understandings of air pollution», *Progress in Human Geography*, 27(1), pp. 45-67.

Bingham N., Enticott G., Hinchliffe S., 2008, «Biosecurity: spaces, practices, and boundaries», *Environment and Planning A*, 40(7), pp. 1528-1533.

Bowler L., 1999, «Recycling urban waste on farmland: an actor network interpretation», *Applied Geography*, 19(1), pp. 29-43.

Callon M., 1986, «Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Briec Bay», in Law J. (ed.), *Power, Action and Belief: a New Sociology of Knowledge?*, Routledge, pp. 196-223.

Callon M., 1996, «Le travail de la conception en architecture», *Situation, les Cahiers de la Recherche Architecturale*, 37, pp. 25-35.

Callon M., Lascoumes P., Barthe Y., 2001, *Agir dans un monde incertain : essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil.

Callon M., Law J., 1997, «L'irruption des non-humains dans les sciences humaines», in Reynaud (ed.), *Les limites de la rationalité, Les figures du collectif*, Colloque de Cerisy, Paris, La Découverte, pp. 99-118.

Callon M., Law J., 2004, «Introduction: absence - presence, circulation, and encountering in complex space», *Environment and Planning D: Society and Space*, 22(1), pp. 3-11.

Callon M., Rip A., 1992, «Humains, non-humains: morale d'une coexistence», in Theys J., Kalaora B. (ed.), *La Terre Outragée, les experts sont formels*, Paris, Éditions Autrement, pp. 140-156.

Craddock S., 2000, «Disease, social identity, and risk: rethinking the geography of AIDS», *Transactions of the Institute of British Geographers*, 25(2), pp. 153-168.

Cummins S., Curtis S., Diez-Roux A., Macintyre S., 2007, «Understanding and representing 'place' in health research: A relational approach», *Social Science & Medicine*, 65(9), pp. 1825-1838.

Day R., 2007, «Place and the experience of air quality», *Health & Place*, 13(1), pp. 249-260.

Donaldson A., 2008, «Biosecurity after the event: risk politics and animal disease», *Environment and Planning A*, 40(7), pp. 1552-1567.

Enticott G., 2008, «The spaces of biosecurity: prescribing and negotiating solutions to bovine tuberculosis», *Environment and Planning A*, 40(7), pp. 1568-1582.

Fallan K., 2008, «Architecture in action: Traveling with actor-network theory in the land of architectural research», *Architectural Theory Review*, 13(1), pp. 80-96.

Gilbert C. (ed.), 2003, *Risques collectifs et situations de crise. Apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, Paris, L'Harmattan.

Healy S., 2004, «A 'post-foundational' interpretation of risk: risk as 'performance'», *Journal of Risk Research*, 7(3), pp. 277-296.

Hetherington K., Law J., 2000, «After networks», *Environment and Planning D: Society and Space*, 18, pp. 127-132.

Hinchliffe S., 1996, «Technology, power, and space The means and ends of geographies of technology», *Environment and Planning D-Society & Space*, 14(6), pp. 659-682.

Hinchliffe S., 1997, «Locating risk: Energy use, the 'ideal' home and the non-ideal world», *Transactions of the Institute of British Geographers*, 22(2), pp. 197-209.

Hinchliffe S., 2001, «Indeterminacy in-decisions - science, policy and politics in the BSE (Bovine Spongiform Encephalopathy) crisis», *Transactions of the Institute of British Geographers*, 26(2), pp. 182-204.

Jerrett M., Finkelstein M., 2005, «Geographies of risk in studies linking chronic air pollution exposure to health outcomes», *Journal of Toxicology and Environmental Health*, 68(13-14), pp. 1207-1242.

Kwa C., 2005, «Local Ecologies and global science: Discourses and strategies of the international geosphere-biosphere programme», *Social Studies of Science*, 35(6), pp. 923-950.

Latour B., 1999, *Politiques de la nature: Comment faire entrer les sciences en démocratie*, Paris, La Découverte.

Latour B., 2000, «Factures/fractures: de la notion de réseau à celle d'attachement», in Peroni M., Micoud A. (eds.), *Ce qui nous relie*, La Tour d'Aigues, Editions de l'Aube, pp. 189-207.

Latour B., 2005, *Reassembling the Social*, Oxford, University Press.

Law J., 2002, «Objects and Spaces», *Theory; Culture & Society*, 19(5-6), pp. 91-105.

Law J., 2004, «And if the global were small and noncoherent? Method, complexity, and the baroque», *Environment and Planning D: Society and Space*, 22, pp. 13-26.

Law J., 2006, «Disaster in agriculture: or foot and mouth mobilities» *Environment and Planning A*, 38(2), pp. 227-239.

Law J., Callon M., 1995, «Engineering and Sociology in a Military Aircraft Project: A Network Analysis of Technological Change», in Star S.L., *Ecologies of Knowledge: Work and Politics in Science and Technology*, State University of New York Press, pp. 281-201.

Law J., Mol A., 2001, «Situating technoscience: an inquiry into spatialities», *Environment and Planning D: Society and Space*, 19, pp. 609-621.

Law J., Mol A. (eds.), 2002, *Complexities: social studies of knowledge practices*, Durham, Duke University Press.

Lévy J., 1999, *L'espace légitime*, Paris, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques.

Lévy J., Lussault M., 2003, *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin.

Livingstone D., 2003, *Putting Science in Its Place. Geographies of Scientific Knowledge*, Chicago, University of Chicago Press.

Mol A., Law J., 1994, «Regions, networks and fluids: anaemia and social topology», *Social Studies of Science*, 24, pp. 641-671.

Moon G., 2000, «Risk and protection: the discourse of confinement in contemporary mental health policy», *Health & Place*, 6(3), pp. 239-250.

Murdoch J., 1998, «The Spaces of Actor-Network Theory», *Geoforum*, 29(4), pp. 357-374.



November V., 2002, *Les territoires du risque: le risque comme objet de réflexion géographique*, Bern, Peter Lang.

November, V., 2004, «Being close to risk. From Proximity to connexity», *International Journal of Sustainable Development*, 7(3), pp. 273-286.

November V., 2008, «Spatiality of risk», *Environment and Planning A*, 40, pp. 1523-1527.

November V., Camocho-Hübner E., Latour B., 2010, «Entering a Risky Territory: Space in the Age of Digital Navigation», *Environment and Planning D*.

Picon A., 2008, «Architecture and Public Space Between Reassurance and Threat», *Journal of Architectural Education*, 61(3), pp. 6-12.

Powell R., 2007, «Geographies of science: histories, localities, practices, futures», *Progress in Human Geography*, 31(3), pp. 309-329.

Raffestin C., 1980, *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Libraires techniques.

Raffestin C., 1997, «Le rôle des sciences et des techniques dans les processus de territorialisation», *Revue européenne des sciences sociales*, 108(35), pp. 93-106.

Schillmeier M., 2006, «Cosmo-political events. Towards the topology of SARS, Soziale Welt-Zeitschrift Fur Sozialwissenschaftliche Forschung Und Praxis», *Soziale Welt*, 57, pp. 331-349.

Schwanen T., 2007, «Matter(s) of interest: Artefacts, spacing and timing», *Geografiska annaler*, 89B(1), pp. 9-22.

Thrift N., 1996, *Spatial Formations*, London, Sage.

Wakefield S., Elliott S., Cole D., Eyles J., 2001, «Environmental risk and (re)action: air quality, health, and civic involvement in an urban industrial neighbourhood», *Health & Place*, 7(3), pp. 163-177.

Whatmore S., Thorne L., 2000, «Elephants on the move: spatial formations of wildlife exchange», *Environment and Planning D: Society and Space*, 18, pp. 185-203.

Wynne B., 1996, «May the sheep safely graze?», *Risk, Environment & Modernity*, towards a new Ecology, edited by Scott *et al.*, Lash., Sage, pp. 44-83.



## Le Lieu en tant que source d'événements

François Mélard, Unité de socio-Economie, environnement et développement, Faculté des Sciences, Université de Liège

### 2.1 Introduction

Chaque technique, chaque technologie suppose un espace qui lui correspond. Un espace désiré, imaginé, puis espéré par ses concepteurs (tels le tracé d'une nouvelle ligne haute tension (Rémy *et al.*, 2004), le champ cultivé par la semence terminator de Monsanto (Roy, 2001), un zonage Natura 2000 destiné à la préservation de la biodiversité européenne (Rémy et Mougenot, 2006), le territoire communal comme entité rendant possible l'enfouissement de déchets radioactifs ou la réaffectation de ses usages (Mormont, 2008)). En bref, un espace où chacun de ses projets peut se déployer et exister. Mais cet espace ne peut jamais être perçu comme un simple support : il agit. Il agit dans la mesure où l'espace se transforme en des lieux de coexistence ou d'exclusion. Et les porteurs de ces projets le savent bien ou l'apprennent à leurs dépens. Comme nous l'ont si bien enseigné les travaux en sociologie des sciences et des techniques : l'intention de ces concepteurs, leurs espérances qui se sont traquées dans l'originalité des fonctionnalités mêmes de leurs créations ne sont jamais suffisantes pour caractériser leur devenir. Il en va de même

avec «leurs dimensions spatiales». L'anticipation est une chose, l'épreuve de la coexistence en est une autre. Et c'est bien afin de se donner toute la latitude d'apprécier les conséquences de cette mise à l'épreuve, que ce présent chapitre tente d'en esquisser un début d'appréciation théorique et empirique.

De la même manière que certains philosophes pragmatistes – tels Dewey ou James – ont permis de repenser la problématique de l'identité en démontrant que des *publics* peuvent émerger de configurations ou dispositifs nouveaux, nous (le pouvons) également sur leurs dimensions spatiales en pensant le *lieu* comme une propriété émergente d'associations nouvelles. Pour ce faire, nous partirons de deux problématiques que nous avons eu à traiter par ailleurs et qui, par la contingence de leur histoire respective, ont été amenées à se rencontrer : l'optimisation d'une culture et le dépérissement des abeilles domestiques. Ces deux problématiques ne seront détaillées que le strict nécessaire afin de mettre en valeur l'argument qui les mobilise : celui de la nécessité de penser l'incertitude ou la surprise que l'espace d'une controverse peut engendrer sur le devenir de ses acteurs tant humains que non humains (November, Camacho-Hübner, Latour, 2010). C'est dans cette perspective que nous verrons en quoi le concept d'évènement chez la philosophe belge Isabelle Stengers peut venir compléter utilement ceux d'espace, puis de lieu cher à nos collègues géographes. L'apport consistant ici à fournir une nouvelle prise à l'émergence des lieux de la controverse : le lieu peut être, en effet, considéré comme une source d'évènement, c'est-à-dire de *surprise*. Le lieu peut se décrire à l'occasion de rencontres nouvelles et participer à relancer l'action (c'est ce que l'on entend lorsque l'on dit que le lieu «fait faire»). Cette proposition sera traitée à la section 2.4 à la suite de la présentation des deux cas.

## 2.2 La betterave dans tous ses états

L'approche ethnographique a eu, au sein de cette recherche, une vertu immense : celle de rendre incontournable la présence du lieu, dans la description et l'explication du rapport entre une plante et les acteurs qui la conçoivent pour certains comme produits finis et pour d'autres comme matière première. Car ce qu'«est» une betterave pour les cultivateurs est très différent de la betterave idéale du fabricant de sucre. Et cela tient tout particulièrement à ce à quoi l'on est sensible au sein d'un même objet pour sa propre pratique. Le laboratoire de réception est le dispositif de mesure qui précisément rend perceptible cette différence.

Nous illustrerons notre propos grâce à deux modalités distinctes d'expérimentation d'une plante industrielle; en l'occurrence, la betterave sucrière. Distinctes d'une part par leurs dimensions historiques: l'une se déroule à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, il s'agit de la détermination de la richesse en sucre des betteraves par polarimétrie, l'autre est contemporaine à nos débats, il s'agit des controverses sur le développement de betteraves transgéniques. Mais distinctes aussi par leurs dimensions spatiales: l'une prend place dans des laboratoires de réception (fig. 2.1) et donc dans des lieux confinés, l'autre prend place dans des champs d'essai et donc dans des lieux «de plein air» (Callon *et al.*, 2001; Livingston, 2003). Bien que ces deux démarches vis-à-vis de la betterave sucrière soient différentes, elles visent toutes deux à améliorer la rentabilité de la culture betteravière et de la production sucrière.

### 2.2.1 Betteraves et laboratoires confinés

L'étude de cas en question porte sur le fonctionnement de petits laboratoires situés en marge des champs de betteraves et qui ont pour fonction d'analyser des échantillons de livraisons de cette plante à des fins commerciales: en l'occurrence, déterminer la quantité et la qualité (poids et richesse en saccharose) des betteraves livrées par les agriculteurs aux fabricants de sucre.



**Fig. 2.1** Laboratoire de réception à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

L'un des enseignements que l'on peut tirer de nos travaux est qu'il serait difficile de dire ce qu'est une betterave sucrière aujourd'hui pour les principaux acteurs du secteur agro-sucrier sans parler de l'histoire des moyens et des lieux qui ont été inventés afin de mesurer sa qualité et surtout sa richesse en sucre. Ainsi, le passage de l'usage du simple densimètre (fig. 2.2) au polarimètre optique (fig. 2.3) a renforcé le caractère incontournable du lieu confiné qu'est le laboratoire.



**Fig. 2.2** Analyse par densimètre.



**Fig. 2.3** Analyse par polarimètre.

Le polarimètre, son principe de fonctionnement, c'est-à-dire ce à quoi il est sensible dans les composants de la plante, obligea tant les fabricants de sucre que les agriculteurs à modifier leurs pratiques (Mélard, 2010). En tant que véritable *objet médiateur* (Mélard, 2008), il faisait rentrer dans le processus qui consiste à qualifier simultanément ce qu'est une betterave et sa valeur marchande, des exigences liées à la détermination physico-chimique obtenue à l'époque par un tout nouvel instrument scientifique. On passait d'une mesure du taux de sucre, basée sur le calcul d'une densité du jus, à la mesure du taux de saccharose par le calcul de l'effet de rotation de la mesure polarisée de ce dernier.

Pour rappel, l'approche utilisée est d'ordre ethnographique et historique. En choisissant ces «laboratoires de campagnes», nous nous donnons une unité de lieu (l'enceinte du laboratoire) et une unité de temps pour ce qui concerne l'approche ethnographique (avec la concentration des activités dudit laboratoire sur deux mois et demi d'activité sur l'année et qui correspond à la période d'arrachage des betteraves).

## 2.2.2 Betteraves et champs d'essai

Cependant, bien qu'ayant tiré parti de ce localisme qui rassure l'ethnologue, la problématique betteravière a en quelque sorte rebondi sur un autre terrain; un terrain qui nous occupe actuellement: celui des conditions d'existence (ou d'inexistence) des plantes transgéniques. En effet, par hasard, il se fait que l'une des quelques plantes qui font l'objet de projets de cultures expérimentales de plantes génétiquement modifiées (PGM) en Belgique se trouve être précisément la betterave sucrière. Cette alliance improbable entre le destin de cette plante et cette nouvelle technique est proposée par certains fabricants de sucre comme un moyen de défense de la culture face à la pression concurrentielle de la canne à sucre sur le marché mondial; l'amélioration de la qualité de la culture faisant partie intégrante de l'histoire agronomique et industrielle de la betterave sucrière.

Contrairement à la problématique de la quantification de la richesse en sucre, l'enjeu des PGM est de faire sortir ces êtres du laboratoire afin de les tester «en grandeur nature». Il s'agit de les observer dans une situation «agronomique» plus proche de la réalité, et pour d'autres, dans leurs écosystèmes. Les controverses qui ont émaillé l'introduction (en tant que culture) des OGM tant en France et en Belgique que dans toute l'Europe, portent précisément sur le lieu de «cette grandeur»: à savoir, celle d'abord des champs dit «d'essai»; puis des champs de cultures proprement dit.

Il est possible aussi que cette dimension de l'être transgénique ne soit pas anticipée et que la surprise éclate. C'est notamment le cas, lorsque les ingénieurs et biologistes moléculaires désirent faire sortir l'être végétal transgénique hors de l'enceinte de son laboratoire, c'est-à-dire de son «milieu de conception». Surpris, ils redécouvrent que les nouvelles propriétés de ces êtres de laboratoire peuvent avoir des conséquences inattendues une fois mis en contact avec ce qui est censé garantir pourtant leur existence: leur environnement et la dynamique des flux de gènes (Roy, 2001)<sup>1</sup>.

Comment cela se présente-t-il du point de vue des essais en champs? Voici un extrait d'une étude menée par une organisation de concertation de l'agriculture biologique en Belgique (Bioforum) au plus fort de la controverse sur l'autorisation des essais en champs.

La pollinisation de la betterave sucrière s'effectue avant tout par le vent. Les pollens se dispersent jusqu'à 1 km et plus loin encore sous certaines conditions météorologiques. La pollinisation par les insectes est moins fré-

<sup>1</sup> Flux de gènes: échange de plusieurs gènes entre différentes populations qui sont en général apparentées.

quente. Une distance d'isolation de 1000 mètres ne peut garantir la pureté. Il est vrai que la betterave sucrière est récoltée avant la floraison, ce qui diminue le risque de pollinisation croisée. La contamination des semences se déroule surtout lors de leur transport dans le pays et entre les pays. Le risque d'entreposage (survie dans le sol) est élevé dans le cas de la betterave sucrière, car elle peut s'entreposer aussi bien à partir des semences que des parties végétatives. L'entreposage à partir des parties végétatives se concentre dans la première (et /ou la deuxième) année qui suit la récolte. Le pouvoir germinateur de la semence dans le sol dure quelques années. Les betteraves cultivées peuvent se croiser avec les variétés sauvages. La betterave sucrière peut donc être décrite comme présentant un risque moyen à élevé de pollinisation croisée de plante à plante (surtout pour les plantes à semences et de plante à variété sauvage) (Barbusiaux *et al.*, 2002).

Qu'est-ce qui est recherché au travers des expérimentations en champs d'essai? «Les essais en milieu ouvert peuvent préciser si les gènes conférés sont stables et si les individus hybrides ont un avantage sélectif»<sup>2</sup>. Où se situent ces expérimentations en champs dans le processus de construction de connaissances et de leur validation? «L'INRA indique que le processus débute par "l'élaboration de modèles théoriques et des essais en serre" et qu'ensuite "les essais en milieu non confiné en condition agronomique réelle valident les hypothèses et en ouvrent d'autres". L'INRA conclut que les essais sont indispensables. Les professionnels des semences et de la protection des plantes rappellent que les essais en milieu ouvert sont imposés par la réglementation européenne.(...) Interdire les expérimentations rendrait impossible d'évaluer si les PGM ont ou non un intérêt.» Le caractère incontournable que semble revêtir le passage hors du laboratoire de ces plantes est ainsi lié à une grande hétérogénéité de dimensions (agronomique, légale, économique...). Le champ d'essai est censé permettre de reproduire de manière fiable une interaction entre un transgène et un environnement à la fois agronomique. Mais cette interaction largement controversée doit être comprise dans toutes ses dimensions (notamment écologiques et économiques) et pas seulement dans les termes qui ont permis aux PGM de croître dans leur laboratoire. Ce qui a fait des champs d'essai – en tant que dispositif de test – un bien piètre ambassadeur de ce qui fait la nouveauté des PGM.

<sup>2</sup> Janssens L., «OGM et production biologique», avant-projet, décembre 2002.



### 2.3 Lorsque le lieu devient la source de coexistences multiples et risquées: le cas du dépérissement des abeilles domestiques

A partir du moment où l'activité de pollinisation est une activité essentielle et vitale pour les abeilles<sup>3</sup>, il y avait de grandes chances que le développement de cultures transgéniques telle celle du Colza – et plus fondamentalement de la monoculture – produise d'autres conséquences événementielles. Afin d'illustrer ces enchaînements événementiels contingents, nous évoquerons la situation controversée autour des causes du dépérissement des abeilles constaté depuis le milieu des années 1990 en Europe. La piste privilégiée par la majorité des représentants apicoles et leurs centres d'assistance technique en France et en Belgique est celle du rôle joué par les pesticides et surtout les insecticides systémiques<sup>4</sup>. Proche de par les protagonistes engagés (les compagnies phytopharmaceutiques qui développent des PGM sont également celles qui développent et commercialisent les molécules pour les traitements phytosanitaires des cultures), cette association entre une innovation technologique qu'est l'insecticide systémique par enrobage et le dépérissement des colonies d'abeilles est une piste largement ouverte. Nous n'avons pas ici à en juger le bien-fondé mais simplement à en constater la réalité événementielle.

Tant l'insecticide systémique que le transgène<sup>5</sup> ont en commun de se fonder sur une certaine représentation du territoire, c'est-à-dire sur une entité que l'on peut saisir indépendamment de sa multifonctionnalité. Cette acception étroite va donc se heurter à *une double récalcitrance* manifestée par le milieu apicole: celle des abeilles et celles des apiculteurs. Cette double récalcitrance<sup>6</sup> ayant par ailleurs – et c'est pour cette raison qu'elle se trouve évoquée ici – une dimension spatiale remarquable.

On dit d'*Apis mellifera* qu'elle est l'abeille domestiquée par excellence. Les tenants de cette position invoqueront volontiers les siècles de coexistence entre l'animal et les humains, l'adaptation des techniques apicoles tendant

<sup>3</sup> L'abeille est de loin l'insecte qui a érigé cette pratique à un haut niveau d'intensité et de sophistication.

<sup>4</sup> Le rôle de l'abeille dans les risques qu'elles fait courir à elle-même et à son écosystème par le butinage des PGM ou des plantes traitées par insecticides systémiques a une pertinence variable lorsqu'on l'apprecie à l'aune de la question de la betterave sucrière. C'est d'ailleurs là une caractéristique importante de la révélation événementielle: celle de mettre en relation deux problématiques qui a priori ne présentaient que peu de prédispositions à se trouver associées.

<sup>5</sup> Transgène: séquence d'ADN insérée dans un organisme génétiquement modifié.

<sup>6</sup> Pour la notion de «récalcitrance» voir Stengers I., 1995, *L'invention des sciences modernes*, Paris, Flammarion; Stengers I., 2006, *La vierge et le neutrino. Les scientifiques dans la tourmente*, Paris, Les empêcheurs de penser en rond.

vers l'optimisation de la production de miel et, surtout, vers l'insémination artificielle des reines. Pourtant, à en croire certains apiculteurs avisés, cette domesticité est toute relative lorsqu'il s'agit de partager leur quotidien (Marchenay, 1993) : ils n'ont pas affaire à des abeilles mais à des colonies (de plusieurs dizaines de milliers d'occupants) et dont les réactions sociales varient selon une grande variété de facteurs. De plus, et cela est crucial pour notre argument, il est difficile de maîtriser son régime alimentaire et donc ses déplacements (sans compter l'essaimage naturel, un véritable casse-tête pour l'apiculteur soucieux de sauvegarder la pureté de ses lignées). L'activité de butinage – malgré le travail de transhumance – reste la chasse gardée et mystérieuse des abeilles. Cette récalcitrance de l'abeille à la programmation précise de son travail de butinage et donc de pollinisation ne constitue pas un problème particulier pour la grande majorité des apiculteurs ; à la condition près de ne pas côtoyer de trop près certains champs agricoles et surtout les pratiques de traitement phytosanitaire dont ils sont l'objet. Cette incertitude entourant une partie essentielle de la vie de l'abeille transforme cette dernière tout au plus en un agent perturbateur, voire en un véritable témoin gênant de certaines pratiques agricoles. Face à la fragmentation croissante des espaces (cultivés ou non), les butineuses – par leurs modes opératoires qui nous sont largement inconnus – transgressent les frontières aménagées par les humains : elles passent ainsi allègrement de cultures OGM à des cultures conventionnelles, voir biologiques, mais également d'espèces cultivées à des espèces sauvages apparentées et donc participent à une « contamination » par pollinisation croisée du patrimoine génétique des plantes visitées mais également une contamination des abeilles elles-mêmes, ainsi que du miel produit<sup>7</sup>. Cette transgression n'apparaît comme telle que si on la confronte aux intentions aménagistes des humains car cette activité de butinage tout azimut a une conséquence fondamentale et nécessaire : assurer la diversité des espèces et leurs évolutions adaptatives. Bref, l'abeille est l'agent de la sélection et de la diversification naturelles des espèces. Elle entre en compétition directe avec une sélection et une diversification contrôlées et planifiées (en laboratoire) d'espèces ciblées par les humains. *Apis mellifera* manifeste par son dépérissement la nécessité bafouée d'une certaine continuité et diversité des espaces. Elle est un « agent de la continuité » et de l'interdépendance des espèces florales et plus largement des écosystèmes y afférents. Du statut de producteur de miel, d'agent polli-

<sup>7</sup> C'est notamment le cas lorsque l'on observe la trace de plus de 15 pesticides différents dans les miels récoltés, Cf. Haubruge E. et Nguyen K., 2008, *Évaluation des facteurs de risque liés au dépérissement des abeilles en Wallonie et leur implication sur les bonnes pratiques agricoles*, Gembloux, Université de Liège.

nisateur (et donc également d'agent économique<sup>8</sup>), elle devient un véritable indicateur de la biodiversité.

Dans la perspective d'une agriculture misant sur l'usage des PGM ou des insecticides systémiques, les abeilles posent un problème de taille : soit il faut les discipliner, soit il faut se passer d'elles<sup>9</sup>!

Agir sur les abeilles équivalerait-il à agir sur ses éleveurs, les apiculteurs? L'apiculture pourrait-elle connaître la même révolution copernicienne que l'élevage bovin, par exemple? Rien n'est moins sûr. Cela nous obligerait à connaître un petit peu mieux le milieu apicole et surtout, car ils en constituent sa vaste majorité, celui des apiculteurs amateurs<sup>10</sup>. Il est communément admis qu'en matière agricole, les politiques publiques n'arrivent à se développer que sur la base de la professionnalisation préalable de ses administrés. L'action de l'Etat pour être opérationnelle (selon son acception contemporaine) suppose de connaître ces derniers, d'en faire le recensement, d'organiser ses représentants légitimes, d'imposer par le contrôle le respect de certaines normes (sanitaires par exemple), etc. Bref, de leur promettre un rôle politique d'acteur à part entière, à condition de soumettre leurs activités à une certaine transparence administrative. Les apiculteurs amateurs de ce point de vue sont un cauchemar pour les administrations en charge de l'activité agricole, sanitaire ou environnementale mais également, et potentiellement, pour le monde phytopharmaceutique : ils sont nombreux, structurés en une kyrielle de fédérations, associations ou cercles ayant un ancrage local fort, avec un nombre faible d'entités, mais disséminées sur tous les territoires nationaux. Sans trop développer cette problématique, nous pouvons dire que pour une grande majorité de ces apiculteurs amateurs, il s'agit d'une activité de loisir – souvent par passion pour l'abeille ou pour d'autres une source de revenu complémentaire – qui s'accommode mal avec les exigences du contrôle administratif ; contrôle dont le coût (autant financier, matériel que de temps à consacrer) peut être supérieur au bénéfice qu'en rapporte sa pratique. La récalcitrance des abeilles à se conformer à des schémas de butinage convenus se double de la récalcitrance de cette grande majorité des apiculteurs amateurs à se conformer à des dispositifs de contrôle tentant de réduire la diversité et

<sup>8</sup> Car l'on pourrait également citer sa contribution au déploiement intensif de monocultures à grande échelle (tel le fameux exemple de l'optimisation de la culture d'amandes en Californie – USA).

<sup>9</sup> Les alternatives envisagées varient – selon les cultures – de la recherche d'espèces cultivées autofécondables à la substitution des abeilles par d'autres agents pollinisateurs.

<sup>10</sup> Le cas de la Belgique, du Luxembourg ou de la Suisse est, à cet égard, un exemple remarquable : le monde apicole y est presque entièrement constitué d'apicultrices et apiculteurs amateur(e)s. Ce qui n'est pas le cas de la France, de l'Italie, de l'Espagne ou de l'Allemagne.

l'hétérogénéité des modes d'accompagnement des abeilles, mais également à en optimiser l'élevage et leur suivi sanitaire.

## 2.4 Le lieu comme événement

Dans leur article, D'Alessandro, November et Rémy font remarquer – fort à propos – que « [le concept d'espace] ne peut pas satisfaire complètement à l'étude socio-technique d'une controverse, par le fait qu'il est "substance sociétale", selon la définition de Lussault, cela veut dire complètement social, ce qui exclut les non-humains de l'action spatiale, ou il en fait des récepteurs de l'action, incapables de la relancer» (Rémy *et al.*, 2004, p. 9). Comment, dès lors, construire un concept sensé rendre compte de la capacité des non-humains à « relancer » l'action ; une action, qui plus est, est tributaire de la dimension spatiale ? Si l'espace ne doit pas être conçu comme le simple support de la controverse et donc de l'action de ses participants, cela veut dire également qu'il participe directement à ce qui fait l'identité de ces derniers (non-humains y compris, donc). Dans ma thèse de doctorat, afin de décrire les évolutions qu'a connues la betterave sucrière au travers des différentes manières de définir ce qu'elle est (d'un point de vue culturel, physico-chimique, économique, métrologique), j'ai choisi de parler de « carrière » de la betterave sucrière. Ceci afin de souligner à la fois l'aspect historique, mais aussi actif de sa présence dans ses rapports aux différents dispositifs techniques mis en place.

L'action d'une betterave, sa réactivité, sa récalcitrance au dessein auquel on la destine est toujours en partie redevable au lieu où on la saisit. Ainsi, si nous voulions multiplier ses états et les mettre en correspondance avec ses lieux d'existence, nous devrions – nous serions obligés – de distinguer la plante (ce qu'elle est, sa présence) selon qu'on la situe dans un champ (la betterave comme culture), dans un laboratoire de recherche (la betterave comme semence), dans un laboratoire de réception (la betterave comme matière première), etc. Où se trouve la pertinence de ces distinctions ? En fait, dans l'acte d'appropriation de la plante par des acteurs, il y a simultanément une appropriation/reconfiguration du lieu dans lequel on l'appréhende. Comment, en effet, comprendre ce qu'est la betterave, ses constituants, la répartition de son sucre en faisant fi de la mise en place du laboratoire de réception<sup>11</sup> ? Comment saisir les enjeux qui entourent la

<sup>11</sup> Il est ainsi montré comment évolue (de la moitié du XX<sup>e</sup> siècle à nos jours) l'espace que constitue le laboratoire de réception – sa configuration – au fur et à mesure de l'évolution des moyens de mesure utilisés pour mettre en expérimentation la plante et donc les contrats

viabilité des PGM sans s'attacher aux questions nouvelles que posent les champs d'essai? Certains mettront en doute la nouveauté des questions que posent les champs d'essai au motif que les questions de pollinisation croisée, d'hybridation ou de flux de gènes n'ont pas attendu la problématique de la transgénèse pour se manifester. Cependant, ce serait oublier que la transgénèse et les manipulations qu'elle implique (notamment par la «transgression» des barrières entre espèces) proposent des risques nouveaux (Warwick *et al.*, 2007; Warwick *et al.*, 2009) dont la portée ne peut se circonscrire aux seuls enjeux du milieu scientifique et technologique qui les a vus naître (la biologie moléculaire et les biotechnologies) (Audétat *et al.*, 2005). Le lieu est aussi celui de la betterave. Dans le cas des controverses entourant les PGM, c'est ce que l'on peut déduire de propositions telles que «pour d'autres espèces comme le colza, la betterave ou la chicorée, le problème se pose différemment, l'Europe étant la terre d'origine de ces plantes. La probabilité d'un flux de gènes au sein de l'espèce et avec des espèces proches apparaît objectivement plus élevée dans l'esprit de chacun, et des dispositions spécifiques doivent être imaginées pour garantir la pureté des cultures conventionnelles et limiter les flux de gènes dans le milieu» (Barbusiaux *et al.*, 2002).

Dans le cas de la quantification de la richesse en sucre, on relie certaines facettes ou dimensions présentes dans la plante (caractéristiques densimétriques, polarimétriques, natures et répartitions différentielles du sucre, etc.) à un dispositif et / ou un lieu le plus à même de les mettre en évidence. Ici, il s'agit de tirer parti de ce qu'offre le lieu parce que ce dernier compte d'une certaine manière pour la plante en question.

**Le lieu doit être considéré en tant que source d'événements.** L'argument défendu ici est le suivant: le lieu doit être considéré en tant que source d'événements. Sans se référer à une condition d'existence selon laquelle le lieu se définirait selon des attributs – on parlerait alors du «milieu de...» – je proposerais davantage d'attacher à la notion de lieu, la locution «c'est le lieu de...». La différence tient à marquer ce à quoi on fait référence (un espace) par son histoire singulière et sa participation au phénomène observé. Une participation dont on s'interdit, a priori, d'en indiquer la cause ultime. Dans cette perspective, le lieu redevient une source parmi d'autres de possibilités d'existence.

d'achat: Mélard F., 2001, *L'autorité des instruments. L'analyse polarimétrique dans les laboratoires de campagne de l'industrie sucrière belge*. Thèse de doctorat en sociologie de l'innovation. Centre de Sociologie de l'Innovation, Paris, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris.

**La surprise comme événement.** En quoi consisterait l'événement et événement pour qui? L'événement est saisi ici par l'une de ses modalités d'existence: la *surprise*. Le développement d'un phénomène surprend et le lieu de la surprise n'est pas indifférent. Ainsi, mise dans une certaine situation (voulue ou non), une entité surprend par son comportement. Et rien ne dit que l'entité en question (qu'elle soit humaine ou non) ne soit pas surprise elle-même par son propre comportement: il n'y a pas ici de nécessité attachée à ce dernier. Simplement, le participant mis dans une certaine situation, une nouvelle manière d'exister peut émerger et durer si les conditions ne changent pas. Isabelle Stengers au travers du couple de concepts d'*événement* et de *pratique* ajoute une nouvelle perspective à l'espace d'une controverse lorsqu'il s'adjoint à celui de lieu. Contrairement à leur signification usuelle, tant *l'événement* que *la pratique* renvoient non pas à la nouveauté d'une démarche, d'une technologie pour l'un et non pas à ce qui est commun à l'activité d'un milieu social pour l'autre, mais à la dimension résolument dynamique et incertaine d'une innovation. Ainsi, l'événement ne caractérise pas la nouveauté de l'apparition d'un instrument de mesure dans un champ nouveau d'application (le polarimètre dans l'industrie sucrière), d'une nouvelle semence dans les pratiques culturelles (la PGM), mais les effets que cette nouvelle rencontre produit sur certains acteurs et qui ont pour conséquence de les transformer ou de menacer de les transformer. La notion de pratique dans cette perspective sert non pas à définir ce qui est commun à un milieu (la pratique des betteraviers, la pratique des apiculteurs, etc.) mais, au contraire, à saisir toutes les pratiques qui au sein d'un même milieu ne s'équivalent pas; c'est-à-dire ce qui fait l'essence même de l'activité d'un milieu donné: les débats qui y prennent place, la détermination négociée de ce qui est intéressant pour sa propre activité, son devenir, etc. Précisément, ce que l'événement active, voir réactive.

**La révélation événementielle est une condition commune aux humains et non-humains.** Si nous nous attachons à l'exemple de la quantification du sucre, à la manière des mobiles immuables tels que décrits par Bruno Latour (1989), l'instrument de mesure dessine un collectif et un lieu qui lui correspondent faisant entrer l'entité mesurée au sein de ce collectif. Dans le cas qui nous occupe, changer d'instrument peut être considéré comme un événement et dont le lieu est (en partie) le laboratoire. Alors que le densimètre est un appareil «tout terrain» (on le transporte aisément afin de réaliser des mesures sur le champ même), il n'en va pas du tout de même pour le polarimètre, qui a besoin quant à lui d'un lieu confiné, le mettant à l'abri des variations de température, de luminosité (surtout les anciens polarimètres manuels), d'humidité, etc. Mais ce changement de

lieu que crée l'événement (et sa possibilité d'existence) est un événement à la fois pour les acteurs humains et pour les entités non humaines (telle la betterave). Pour les humains, d'abord, car ces derniers doivent se familiariser aux principes physico-chimiques et à la lecture de ses effets (rendant nécessaire la présence du chimiste dans les négociations entre planteurs et fabricants), mais aussi à se discipliner à la lecture des variations d'angles de propagation du rayon polarisé sous l'effet proportionnel du saccharose sur le rayon en question. Pour les betteraves, ensuite, car elles se trouvent cette fois définies par une nouvelle propriété qu'on leur découvre et qui les rend commensurables au dispositif polarimétrique.

Afin de décrire cette nouvelle manière d'exister en rapport à l'événement, nous parlerons de «révélation événementielle»<sup>12</sup>. Cette révélation événementielle d'une nouvelle propriété de l'entité est une condition commune partagée par les humains et les non-humains. Elle offre (si la rencontre réussit) une possibilité supplémentaire d'existence. Cette possibilité supplémentaire d'existence n'est pas en soi attachée à la chose ou à l'être, mais est le produit circonstancié d'une rencontre improbable devenue plausible par son histoire et dont la «robustesse» est rendue dépendante de ce que les sociologues des sciences et des techniques appellent un «réseau» (Callon, 1991).

La révélation événementielle ne porte donc pas seulement sur le comportement physico-chimique de l'entité en question, mais aussi sur l'ensemble possible des aménagements techniques et sociaux qui sont attachés au lieu. Ainsi, si le lieu (par exemple, le champ) est la condition du déploiement de l'entité que permet la pollinisation (en l'occurrence, la betterave), il est aussi celle des humains dans leurs rapports à la propriété foncière, au cadre de vie, à l'activité professionnelle, etc.

La seule et supposée anodine pratique qui consiste à étendre l'expérimentation en dehors de l'enceinte du laboratoire, dans un champ expérimental en continuité relative avec son environnement pose problème précisément parce que le lieu n'est pas anodin. Il est aussi l'objet d'enjeux multiples et partiellement contradictoires ; et donc source potentiel d'événements.

### **Le lieu est un lieu de rendez-vous et non de production d'effets.**

Dans cette optique, le lieu est «un lieu de rendez-vous et non de production d'effets» (Stengers, 1995 ; Stengers, 1997), car sinon il serait une simple

<sup>12</sup> Dans le choix de la terminologie, le mot *révélation* pourrait être source de confusion s'il donne à penser à la mise à jour d'une caractéristique cachée du participant à l'action et surtout qu'elle serait là pour être découverte. Le terme est ici mobilisé dans son acception historique et processuelle : la survenance de la propriété que constitue l'événement est tributaire du dispositif et de ses enjeux.

variable que l'on définirait afin de comprendre ce qu'une interaction avec d'autres variables pourrait produire. Ce n'est pas de cela dont il s'agit, mais d'une mise en correspondance inattendue de la géométrie variable des êtres et des lieux. Y a-t-il une nécessité (une évidence, un déterminisme...) à ce que la betterave, ou même son saccharose, soit là pour la lecture polarimétrique? Non! Le rapprochement a une histoire et son organisation a dû être testée et négociée (Mélard, 1999). L'association, si elle est devenue probable, c'est par un travail et non par une nécessité. Mais les rendez-vous peuvent aussi être manqués. Ainsi, les desseins que l'on envisage pour la betterave sucrière en rapport à sa mesure (va-t-elle permettre de se laisser traduire par une lecture polarimétrique?) peuvent ne pas se réaliser et l'expérimentation échouer. Il y a donc bien une rencontre si, d'aventure, le dispositif mis en place est bien en *résonance* avec une des possibilités de l'être qui s'y trouve anticipé.

**Le lieu est par ce qu'il fait faire.** Lorsque l'on dit que le lieu «est» par *ce qu'il fait faire*, cela veut dire qu'il donne la possibilité ou permet la manifestation d'un certain comportement (une action, une réaction, etc.) de la part des entités en question. Cela pointe du doigt une propriété (une capacité) qui se manifeste par la manière avec laquelle l'entité est saisie. L'existence de cette entité est donc ramenée à une *possession* (Tarde, 1895; Latour, 2002); celle d'une propriété qui émerge de la rencontre entre les différentes entités. Ainsi, dans le cas de la quantification du sucre, la propriété polarisante du saccharose de la betterave doit être mise en correspondance avec la propriété de certains acteurs à faire entrer le polarimètre dans le milieu sucrier, c'est-à-dire de mettre au point un dispositif au travers duquel cette propriété rencontre des enjeux particuliers<sup>13</sup>. Le lieu de cette rencontre risquée ne doit pas être considéré comme le simple support à l'action (November, 2006), mais bien comme un des enjeux de cette rencontre (telle la forme du laboratoire qui s'impose comme espace incontournable pour la quantification de la richesse en sucre des betteraves).

**Le lieu est ce qui autorise.** Dans l'approche proposée ici, le lieu n'est pas d'abord ce qui contraint, mais ce qui permet, ce qui autorise. Le lieu

<sup>13</sup> L'histoire de cette rencontre est – à ce titre – passionnante: initiées en Belgique à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, les négociations scientifiques et économiques qui entourent cette rencontre ont dû passer par la création de la première association professionnelle belge des chimistes, par des débats parlementaires, par des interventions ministérielles et la construction d'un protocole d'analyse physico-chimique et commercial des betteraves qui est repris, aujourd'hui encore, comme référence internationale pour la manière de mesurer une richesse en sucre.



se donne à voir par sa contribution à la propriété de l'être en question : le champ – et plus précisément, le champ d'essai – participe activement à la possibilité d'être de la betterave : il contribue à la reproduction de la plante par sa participation à la pollinisation et donc au flux de gènes<sup>14</sup>.

La révélation événementielle d'une nouvelle propriété de l'entité contribue à fournir à cette dernière une identité nouvelle. En ce sens, la révélation événementielle montre toute la contingence de la définition ancienne de l'entité (la PGM) qui se basait sur une ou des propriétés anciennes (telle sa caractérisation moléculaire et génétique) supposées suffisantes pour stabiliser et circonscrire l'être en question pour les besoins de la cause : en d'autres termes, lui donner toutes ses armes afin d'évoluer à l'extérieur du laboratoire.

**Une propriété n'est pas une caractéristique.** Elle est la manifestation d'un rendez-vous réussi. C'est le produit d'une rencontre. En effet, la qualité associée à la betterave telle les capacités polarisantes des cristaux de saccharose qui la composent ne peuvent être dissociés à la fois du dispositif technique qui lui donne une réalité (le polarimètre), mais également de tout le protocole technique et contractuel lié à son usage (le protocole «Sachs-LeDocte») et donc à l'ensemble du réseau socio-économique qui le porte. D'un point de vue socio-technique, si la défaillance d'un de ces prérequis hétérogènes venait à se manifester, c'est la caractéristique qui vacille (en tout cas dans ses effets). C'est pour cette raison que la notion de propriété permet de mettre en exergue cette dépendance essentielle ; dépendance souvent mise à nue lorsqu'une controverse survient et rend précisément discutable ce que l'on prenait alors comme une caractéristique commune. A ce titre, il est remarquable de constater que c'est à l'occasion de la controverse sur le rôle que pourrait avoir l'usage des pesticides systémiques sur le dépérissement inexplicé des abeilles que de nouvelles connaissances sont produites sur elles et notamment sur la détermination de leur extrême sensibilité à des doses aux limites des possibilités de détection des instruments de mesure (Belzunces, 2009).

Ainsi, lorsque l'on dit que le lieu n'est pas un espace donné mais circonstancié, cela veut dire que l'on devrait l'obtenir par ce qu'il donne à voir : la situation controversée. C'est le lieu de l'événement. Le lieu n'est donc pas le cadre de la controverse, mais il fait partie de ce qui est l'enjeu des parties en présence.

<sup>14</sup> Inversement, la firme Monsanto, en créant en laboratoire une plante stérile (semences appelées « terminator » par ses détracteurs), invente une nouvelle propriété : celle précisément de ne pas se reproduire et de se rendre incontournable vis-à-vis des agriculteurs.

En quoi la question des PGM et plus généralement des monocultures, constitue-t-elle un événement pour la question abeille? Elle le devient à partir du moment où le développement tant des PGM que des insecticides systémiques est concomitant avec celui du dépérissement des abeilles et que cette concomitance est l'occasion pour de nouvelles transformations, des changements d'identités ou de pratiques. Il apparaît en effet que le dépérissement massif de colonies rend palpable la dépendance d'*Apis mellifera* aux pratiques des apiculteurs; ce qui prolonge le questionnement sur le devenir de ces derniers. Reprenons, une fois de plus, une partie des aphorismes présentant le lieu comme source d'événement.

Premièrement, l'abeille, par son dépérissement, exprimerait un changement qui lui serait fatal: celui d'une transformation radicale de son environnement et de la qualité, quantité et diversité de ses sources alimentaires. L'étude du risque de toxicité des PGM ou des insecticides systémiques pour les abeilles ou pour son écosystème se heurte à la récalcitrance de l'abeille lorsque la question de ses déplacements dans l'espace est abordée et problématisée. Ainsi, la complexité de son interdépendance avec son environnement (mais également avec l'hétérogénéité des traitements sanitaires dont elle fait l'objet) rend le lieu circonstancié incontournable. Il est ainsi remarquable de constater que toute production de connaissance sur le devenir de l'abeille a pour ancrage la ruche: elle est le lieu par lequel la mesure est rendue possible. Au-delà, c'est *terra incognita*. Le parcours si controversé des butineuses ne peut s'apprécier indirectement qu'au travers de la qualité du pollen ou du miel ramené à la ruche. Le parcours de la reine pour se faire féconder en vol est largement indéterminé au regard des connaissances que nous pouvons en avoir. Chaque cas de surmortalité de colonies devient dépendant d'une appréciation complexe de la situation où elle est constatée. C'est la délicate mise en correspondance de ces différentes situations (lieux) qui est recherchée; et cela afin d'en tirer des présomptions ou des pistes d'explications de degrés de généralités variables. Ce qui est souvent le cas lorsque l'on traite de problématique environnementale complexe et dont les causes sont hétérogènes et les connaissances lacunaires.

Une deuxième raison pour laquelle tant les PGM que les insecticides systémiques constituent un événement pour *Apis mellifera*, c'est qu'ils donnent l'occasion à une majorité des apiculteurs d'exprimer leur surprise quant aux symptômes de surmortalité de leurs colonies. Pour les tenants du rôle des pesticides dans cette surmortalité, il est difficile de reconnaître l'action de maladies ou de parasites, qui, à défaut d'être tous maîtrisés (tel que *Varroa destructor*), sont connus des apiculteurs. Ce qui a amené le monde apicole à s'intéresser et à débattre de comportements anormaux et nouveaux

de leurs abeilles (désorientation, disparition complète de la ruche,...) et à proposer la notion de *dépérissement* des abeilles (Cari, 2003). Conséquence d'une véritable révélation événementielle, cet accroissement de connaissances primitives sur leurs colonies (Callon *et al.* 2001) s'est doublé d'études scientifiques nouvelles ayant pour thème le *Colony Collapse Disorder* – CCD (Cox-Foster *et al.*, 2007).

Troisièmement, dire que l'activité de pollinisation de l'abeille est la caractéristique de l'abeille c'est oublier que cette activité est autorisée par la qualité d'un certain environnement. Le dépérissement des abeilles est la manifestation événementielle que les conditions de ce rendez-vous ne sont plus réunies. D'un point de vue pragmatique, l'échange de propriétés entre PGM ou insecticides systémiques et l'optimisation des cultures se heurtent à celui entre le travail de butinage des abeilles et l'expression de la biodiversité de ses écosystèmes. Mais ces échanges de propriétés respectives ne sont effectives que si le dispositif mis en place (par action anthropique) ou la situation (évolution naturelle) le permettent.

Enfin, l'action conjuguée du dépérissement anormal des abeilles et l'étude rationnelle de l'évaluation des risques tendent à transformer profondément l'activité apicole et son statut<sup>15</sup>.

## 2.5 Lieu et méthodes

Une exigence méthodologique s'impose ici : décrire le lieu dans les termes de la rencontre et non dans ceux qui caractérisent le milieu. En ce sens, la sociologie de la traduction (appelée encore la théorie de l'acteur-réseau ou encore *Actor-Network Analysis*) tel que développée par des chercheurs comme Michel Callon, John Law ou encore Bruno Latour, fait écho à cette démarche lorsqu'elle met en avant leur fameux principe d'association : ce que l'observateur rend compte prioritairement à l'occasion d'une controverse ce sont les nombreuses relations et traductions quelquefois originales opérées et rendues visibles par les acteurs eux-mêmes au fil de leur histoire (Latour, 2006).

Le champ expérimental sera décrit à l'échelle de l'événement : de la betterave et du phénomène de pollinisation et du transgène ; mais aussi des fabricants de sucre et du phénomène de cristallisation du sucre ; des cultivateurs

<sup>15</sup> Ainsi, le rapport dit «Saddier» du nom du député de la Haute-Savoie chargé par le gouvernement français de faire le point sur la situation et de proposer des recommandations, préconise de restructurer la filière apicole en une interprofession et de lui joindre un centre technique. Avec comme proposition remarque de réserver le statut d'apiculteur à ceux ayant un nombre défini de ruches et l'obligation de déclarer toutes ses ruches.

bio et de l'intégrité génétique et économique de leurs plantations, des apiculteurs amateurs et de leurs engagements et passions à faire croître des colonies d'abeilles. Se mettre aux prises avec le lieu (s'y rendre également physiquement) équivaut à se laisser prendre par sa contingence, ou tout au moins de s'y rendre sensible (si on l'accepte !). La révélation événementielle du lieu transforme en effet les protagonistes. Affirmer que le champ expérimental est le lieu de la pollinisation dont on veut interdire qu'elle croise avec d'autres espèces, c'est en quelque sorte définir le lieu en le ramenant à des enjeux d'existence : celui de la PGM hors de son laboratoire, du transgène et de la propriété qu'il confère à la plante. L'événement, dont le lieu participe au rendez-vous, se définit par la convocation réussie ou non des entités escomptées (Stengers, 1997) : celles-ci vont-elles «accepter» de se prêter au rôle que certains protagonistes veulent leur faire jouer ? Présentée de cette manière, la question semble participer à une sorte de questionnement purement utilitariste. Mais ce serait sous-estimer, voire ignorer, la capacité de ces entités – en tant qu'objet de connaissance, mais également, ici, de culture – à surprendre (Rheinberger, 1997).

Ne nous méprenons pas : la conceptualisation (le lieu comme source d'événements) faite ici du phénomène que nous voulons rendre compte (l'espace d'une controverse) ne vise qu'à rendre appréhendable ce que le chercheur en sciences humaines cherche : décrire les multiples manières avec lesquelles des êtres humains et non humains s'approprient l'espace et s'y déploient.

Ainsi, comment se donne à voir le lieu ? Du point de vue du sociologue, il est avant tout indéterminé : il sait qu'il joue un rôle, mais que celui-ci peut être multiple et changeant. Ainsi, il engrangera chronologiquement à son propre parcours, les différentes versions qui concourent à la pratique des différents acteurs et porte-parole des entités humaines rencontrées. Ici, la notion d'*affordance* (Gibson, 1986) peut être d'un certain intérêt pour nous : le lieu – à la condition d'être «le lieu de...» – doit être décrit en premier abord dans les termes de son appropriation par l'être rencontré. En évitant toute caractérisation qui se voudrait essentialiste et donc qui viserait à clôturer une fois pour toutes la définition de l'être en question (sauf si bien sûr il est présenté de cette manière par des acteurs), il s'agit de ramener le lieu à ce qu'il *fait faire* au participant à l'action. Ainsi, le lieu est marqué par une distance – controversée dans le cas de la forme et de l'emplacement des champs d'essai ou de culture – qui doit être décrite par la portée variable du pollen selon sa plante de provenance ou du rayon de butinage des abeilles. Cette échelle circonstanciée ne peut se réduire à sa traduction dans les termes de l'échelle métrique puisqu'elle est rendue variable par toute

une série de contingences (météorologiques, d'espèces, d'aménagement du territoire, etc.). Dans le cas de la pollinisation par l'action du vent, l'espace parcouru est ramené à la portance de l'air, elle-même proportionnelle au type de pollen véhiculé. En ce sens, il ne devient guère aisé de décrire ce que pourrait être cette distance ramenée au participant à l'action qu'est la betterave sucrière. Dans le cas de la pollinisation par l'action d'insectes pollinisateurs tels l'abeille, l'espace parcouru par le pollen est rendu dépendant de la disponibilité d'une nourriture de qualité, des conditions climatiques, ou encore de la situation sanitaire des butineuses.

Le lieu est aussi bien un enjeu pour le participant à l'action que pour le chercheur qui aurait à le décrire. Il est aussi un enjeu lorsque cette propriété de la plante traitée (par transgénèse ou par un insecticide systémique) à se reproduire par la pollinisation croisée est traduite par d'autres participants par l'action de s'ériger en porte-parole de la plante en question (ex: des écologues des populations, des agriculteurs, des apiculteurs, etc.).

## 2.6 Conclusion

En prenant au sérieux la question de l'espace dans la description des controverses environnementales et des risques qui leur sont liés (Rémy, Novembre, D'Alessandro, 2004), nous avons proposé d'explorer la dimension spatiale et événementielle liée à la question des échanges de propriétés que l'on pouvait décrire entre humains et non-humains. Cette exploration a été réalisée d'abord via la question du lieu de la quantification en sucre des betteraves sucrières dans les laboratoires de campagne – ce qui a été fait en montrant brièvement le rôle joué par les instruments de mesure comme objet médiateur entre les protagonistes humains et la betterave – ensuite, sur la question du lieu au travers des champs d'essais pour l'évaluation des PGM – ce qui a été abordé en montrant les implications des techniques de transgénèse dans une certaine représentation fragmentée du territoire. Enfin, cette exploration a été achevée par le biais du traitement de la question du lieu au travers de l'activité de butinage et du dépérissement des abeilles comme révélateurs d'une interdépendance territoriale méconnue ou ignorée entre les cultures et leurs environnements.

## Bibliographie

- Audétat M., November V., Kaufmann A., 2005, «Négociier les risques: acteurs, expertises et territoires», in Da Cunha A., Leresche J.-P., Knoepfel P. et Narhath S., *Enjeux du développement urbain durable, transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, pp. 425-444.
- Barbusiaux C., Le Deaut J.-Y. et al., 2002, *Rapport à la suite du débat sur les OGM et les essais au champ*, Paris, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.
- Belzunces L., 2009, «Des produits toxiques à très faibles doses», *INRA magazine*, 9, Paris, INRA éditions.
- Callon M., 1991, «Réseaux technico-économiques et irréversibilités», in Boyer R. (éd.), 1991, *Figures de l'irréversibilité en économie*, Paris, Ecole des hautes études en sciences sociales.
- Callon M., Lascoumes P., Barthe Y., 2001, *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil.
- Cari, 2003, *Suivi sanitaire d'urgence de ruchers présentant des symptômes de dépérissement*, Louvain-la-Neuve, Centre Apicole de Recherche et d'Information, Projet FF 02/15 (414) du Fonds Budgétaire des Matières premières avec la participation de la Région Wallonne (équipe PRIME) et du programme européen 1221/97 «Miel», rapport final.
- Cox-Foster D.L., Conlan S. et al., 2007, «A Metagenomic Survey of Microbes in Honey Bee Colony Collapse Disorder», *Science*, 318(5848), pp. 283-287.
- Gibson J.J., 1986, «The Theory of Affordances» in Gibson J.J., *The Ecological Approach to Visual Perception*, Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates, pp. 127-143.
- Haubruge E., Nguyen K., 2008, *Evaluation des facteurs de risque liés au dépérissement des abeilles en Wallonie et leur implication sur les bonnes pratiques agricoles*, Gembloux, Université de Liège.
- Latour B., 1989, *La Science en action*, Paris, La découverte.
- Latour B., 2002, «Gabriel Tarde and the End of the Social» in Joyce P., *The Social in Question*, London, Routledge.
- Latour B., 2006, *Changer de société – Refaire de la sociologie*, Paris, La Découverte.
- Livingston D.N., 2003, *Putting Science in Its Place: Geographies of Scientific Knowledge*, Chicago, University of Chicago Press.
- Marchenay P., 1993, «Un insecte au statut incertain: L'abeille», *Etudes rurales*, 129-130, pp. 117-128.
- Mélard F., 1999, «Les ingénieurs chimistes et leurs instruments: le cas de l'analyse polarimétrique dans l'industrie sucrière», *Chimie Nouvelle*, 17, pp. 3008-3011.

Mélard F., 2001, *L'autorité des instruments. L'analyse polarimétrique dans les laboratoires de campagne de l'industrie sucrière belge*, Paris, Thèse de doctorat en Sociologie de l'Innovation, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris.

Mélard F. (ed.), 2008, *Ecologisation: Objets et concepts intermédiaires*. Bruxelles, Peter Lang.

Mélard F., 2010, «La carrière de la betterave sucrière», in Thiery O., et Houdart S. (ed.), *Penser la société et faire des sciences sociales au risque des non-humains*, Paris, La Découverte.

Mormont M., 2008, «La carte comme schéma prospectif négocié», in Mélard F., *Ecologisation: Objets et concepts intermédiaires*, Bruxelles, Peter Lang, pp. 99-113.

November V., 2006, «Le risque comme objet géographique», *Cahiers de géographie du Québec*, 50(141), pp. 289-296.

November V., Camacho-Hübner E., Latour B., 2010, «Entering a Risky Territory: Space in the Age of Digital Navigation», *Environment and Planning D*, 28, pp. 581-599.

Rémy E., November V., D'Alessandro C., 2004, «L'«espace» d'une controverse», *EspacesTemps.net*.

Rémy E., Mougenot C., 2006, «Ces réseaux de nature que la raison ignorait», in Luginbühl Y., *Nouvelles urbanités, nouvelles ruralités en Europe*, Bern, Peter Lang.

Roy A., 2001, *Les experts face au risque: Le cas des plantes transgéniques*, Paris, Presses Universitaires de France.

Rheinberger H.-J., 1997, *Toward a History of Epistemic Things. Synthesizing Proteins in the Test Tube*, Stanford, Stanford University Press.

Stengers I., 1995, *L'Invention des sciences modernes*, Paris, Flammarion.

Stengers I., 1997, «Inventer une écologie des pratiques», *La Recherche*, pp. 86-89.

Stengers I., 1997, *La guerre des sciences*, Paris, La Découverte.

Stengers I., 2006, *La vierge et le neutrino. Les scientifiques dans la tourmente*, Paris, Les empêcheurs de penser en rond.

Tarde G., 1895, *Essais et mélanges sociologiques*, Paris, A. Maloine, Editeur.

Warwick S., Beckie H., Hall L., 2009, «Gene Flow, Invasiveness, and Ecological Impact of Genetically Modified Crops», *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1168(1), pp. 72-99.

Warwick S., Légère A. et al., 2007, «Do escaped transgenes persist in nature? The case of an herbicide resistance transgene in a weedy Brassica rapa population» *Molecular Ecology*, 17(5), pp. 1387-1395.





## **Peut-on se fier à l'air des villes? L'expertise profane du risque de pollution atmosphérique dans une agglomération urbaine**

Jacques Roux, CNRS-Modys, Saint-Etienne

### **3.1 Introduction**

La question du risque comme chose publique est-elle soluble dans la seule approche par les politiques publiques? La question peut paraître relativement simple (trop simple?) quand le risque se prête à de la mesure. Il est possible de tracer sur le terrain différents secteurs, allant du plus risqué, au moins risqué, voir au pas risqué du tout. Dans ces cas-là, la démarche technique, adossée à une cartographie raisonnée des dangers, permettra de dire: «Attention, ici risque maximum», et le politique apposera le panneau «Danger, circulation interdite»; ou bien «Fin de la zone à risque, levée des interdictions». Dans ces cas-là, bien nets, en tous cas qui se donnent comme indiscutables, il est demandé au public de faire confiance, de respecter les consignes, de suivre la représentation savante du risque et les consignes de précaution qui en découlent. Tout marche bien, jusqu'au moment où un accident, toujours possible, toujours imprévisible, toujours imprévu, vient remettre en cause le contrat politique de la *confiance*. C'est alors ce même public – en l'occurrence les «victimes» – qui se trouve au cœur du travail

politique de réparation : travail en retour sur les circonstances en jeu, sur les cas de force majeure, sur les probabilités, sur l'état des savoirs, sur le non-respect des consignes. Travail de reconstitution pour essayer de fonder à nouveau ce qui a été mis à mal par l'événement catastrophique : le pacte politique abîmé, qui était adossé sur l'expertise savante. Et puis, le temps passant, la vie reprend comme avant. Chacun à sa place<sup>1</sup>.

Reprenons autrement les termes de notre question, en l'appliquant à un risque diffus comme la présence de polluants dans l'atmosphère ambiante d'une ville. Pour le citoyen ordinaire – *le premier venu* –, qu'est-ce qu'un territoire risqué ? Quelle est la nature de cette expérience qui nous fait ressentir la présence d'un élément suspect dans l'air que nous respirons, dans le lieu que nous occupons, et vis-à-vis duquel nous ressentons le besoin de nous protéger ? En quoi cette sensibilité est-elle attachée à des facteurs extérieurs, qui nous parviennent soit par les sens (une fumée noire, une explosion) soit par des informations dont nous sommes destinataires (les panneaux publics annonçant un danger) ? En quoi, à l'inverse, cette sensation fait-elle résonner en nous des dimensions beaucoup plus intimes, comme celles qui sont attachées à des expériences passées, à des souvenirs d'enfance, à des trajectoires résidentielles, à des formes d'éducation ? Et comment cette expérience « personnelle » du risque implique-t-elle (ou non) notre présence citoyenne dans la ville, notre responsabilité personnelle vis-à-vis des affaires communes, notre jugement sur ce qui a cours dans l'espace public ?

Le travail présenté ici part du postulat selon lequel la dimension singulière de la relation personnelle au risque est réelle, qu'il ne s'agit pas d'une fiction, d'une imagination. Tout un chacun, en tant qu'il est doté d'un instinct de protection ou de survie, est dépositaire d'un équipement qui le met en alerte sur la présence potentielle d'un danger qui peut subvenir dans le lieu où il habite. Le corps est dépositaire d'une compétence qui lui permet de transformer des perceptions, des sensations, voire des intuitions, en messages d'alerte ou de surveillance de l'environnement. Il ne s'agit pas ici de mettre en discussion cette observation. La question posée est plutôt celle-ci : comment le chercheur parvient-il à *documenter* une telle réalité de l'expérience, à en préciser les contours, à proposer des éléments qui permettent d'en structurer la spatialité, les modalités de fonctionnement, les ressorts d'activation ? C'est en partie l'objet de la présente contribution.

<sup>1</sup> A l'inverse de ce modèle, un travail d'enquête dans l'Aude, suite aux grandes inondations de 1999, nous a permis de mettre en évidence la mobilisation profane des habitants, au cours de l'événement et dans la suite de la catastrophe, sous la forme d'une réflexivité sur les circonstances, sur les responsabilités, sur l'appréciation des conduites publiques de réparation et de reconstruction (Roux *et al.*, 2003). Ce travail nous a inspiré la présente enquête sur la question de la pollution de l'air dans d'agglomération de Saint-Etienne.

Mais nous souhaitons aborder une deuxième discussion. L'expérience intime du risque ne regarde-t-elle seulement que la personne qui en est le siège ? Cette expérience, si privée soit-elle, participe-t-elle d'une confrontation collective au risque, d'une participation de tout un chacun à ce qu'est le risque dans sa qualité collective et publique ? En nous appuyant ici sur des auteurs qui ont mis en avant la consistance ontologique et politique de l'expertise profane<sup>2</sup>, nous voudrions avancer la thèse selon laquelle l'expérience personnelle du danger n'est pas à considérer comme close sur elle-même, comme si elle n'était pas susceptible de communication et d'interférence avec la dimension publique des risques et des territoires. Au contraire, nous pensons que la prise en compte de la relation habitante au risque peut contribuer à reformuler la question de la dimension collective et publique du territoire et des risques<sup>3</sup>.

L'enquête sur laquelle nous nous appuyons porte sur la question de la qualité de l'air dans une grande agglomération urbaine, en l'occurrence celle de Saint-Etienne (Loire). Elle repose sur une situation où les données se présentent de manière spécifique. Nous n'avons pas affaire à un risque clairement identifié et identifiable, celui résultant par exemple de la présence d'une grosse installation chimique qui déverserait quotidiennement dans l'air des poussières cancérogènes. Saint-Etienne a connu une époque qui relevait de cette configuration du risque industriel. Le traitement des charbons associés à l'extraction minière, le fonctionnement des usines de la grosse métallurgie, le chauffage au charbon des maisons d'habitation, constituaient un réseau dense de points de dégagement dans l'atmosphère de fumées polluantes. Mais depuis une quarantaine d'années, avec la fermeture de nombre d'activités issues de la révolution industrielle, Saint-Etienne est (re)devenue une ville normale. Les sources de pollution de l'air y sont plus diffuses, relevant d'une logique de petites doses, avec des combinatoires des contaminants d'origine naturelle (pollens) ou anthropique (circulation automobile). Dans ces situations indéfinies, les questions affluent, déjà pour les experts, sur comment cerner un risque diffus dans l'air. Où commence et où s'arrête le territoire du risque ? Quel est le contour du territoire pertinent à prendre en compte ? La ville est-elle un lieu où le risque est plus élevé qu'ailleurs, par exemple par rapport à la campagne environnante ? Comment délimiter géographiquement des zones à risques, quand il s'agit d'un phénomène physique qui se diffuse

<sup>2</sup> Auteurs pour lesquels nous pouvons citer les références suivantes : Wynne B., 1996, *May the sheep safely graze? A reflexive view of the expert-lay knowledge divide*; Haraway D., 2007, *Manifeste Cyborg*; Delbos G. et Jaurion P., 1990, *La transmission des savoirs*.

<sup>3</sup> C'est un des résultats de l'ouvrage que nous avons coordonné sur la notion de vigilance (Roux, 2006).

dans l'air, qui échappe à un arraisonnement résidentiel simple, prévisible, mesurable ?

Face à cette situation problématique, une première voie peut consister, pour le chercheur, à suivre l'évolution historique de la démarche experte et politique, pour essayer de voir comment les procédures de contrôle, les instruments de mesure, les méthodes et les critères de ce qui est considéré comme risqué, ont évolué dans le temps. C'est la voie tracée par un ouvrage comme *Gouverner par les instruments* (Lascoumes *et al.*, 2005). Le chercheur peut aussi étudier comment, de manière synchronique, le thème du territoire risqué est affiché publiquement par le politique vers un public qui, à cette occasion, est convoqué à agir en responsable (par exemple l'annonce des pics de pollution en milieu urbain et les recommandations concernant la circulation automobile). Dans ce même cadre, certains travaux pourront s'intéresser à la manière par laquelle les responsables publics prennent en compte les préoccupations du public, voire associent des représentants de ce dernier dans les procédures elles-mêmes de construction technique du territoire risqué<sup>4</sup>.

La démarche que nous soutenons ici, appuyée sur un certain nombre de travaux anciens que nous revisitons à l'occasion de cette nouvelle enquête sur la perception du risque de pollution de l'air<sup>5</sup>, mais aussi dans un cadre de recherche nouveau qui met au centre la question du profane et des savoirs profanes en politique<sup>6</sup>, prend un parti différent. Nous entendons nous appuyer sur des paroles d'habitants à qui il est demandé de témoigner sur leur perception du risque de pollution de l'air et sur ce que cela leur fait faire : à quel moment de leur parcours résidentiel, de leur vie quotidienne, de leur perception de la ville peuvent-ils rattacher une appréciation de la présence d'un risque ? Quelles sont les mesures concrètes qu'ils peuvent engager pour s'en prémunir ? Quelle est leur appréciation de ce que font les responsables publics à l'égard de ce type de risque ?

<sup>4</sup> C'est le sens des travaux menés par Rémy E. et Estades J., cf. *Nez à nez avec des nuisances odorantes. L'apprentissage de la cohabitation spatiale* (Rémy *et al.*, 2007). Dans la même perspective, F. Charvolin (Modys) engage une étude sur les réseaux de nez dans l'agglomération de Lyon.

<sup>5</sup> Travaux dont nous avons rendu compte notamment dans *Paroles profanes exposées en public. Une voie originale de politisation des affects* (Roux, 2007).

<sup>6</sup> Sous le titre *Profacity*, ce programme européen se propose d'enquêter sur les formes démocratiques de citoyenneté profane qui se développent en creux ou à la marge des citoyennetés formelles et juridiques (cf. [www.profacity.eu](http://www.profacity.eu)).

Notre démarche de compte rendu se fera en trois temps :

1. De quels points de vue s'élabore cette création discursive du territoire risqué ?
2. En quoi ces paroles rendent-elles manifeste une épistémologie originale de la question du risque situé, et donc une expertise profane à cet endroit ?
3. Quels sont les liens décelables entre le territoire que cette expertise profane du risque institue de manière discursive et le territoire du risque établi par les programmes publics de sécurisation de la ville à partir d'un référentiel techniciste ?

## 3.2 Des capteurs humains

Les entretiens qui vont nous servir d'appui ont été conduits dans le cadre d'une enquête qualitative pour approcher l'expérience de l'habiter à travers le témoignage de personnes interrogées sur la question du risque de pollution de l'air<sup>7</sup>. C'est donc tout naturellement que les paroles retranscrites constituent un document qui tend à tracer l'expérience « urbaine » de la personne interrogée et sa réflexion sur la question de la qualité de l'air. Les trois premiers extraits permettent de prendre la mesure du contraste entre les « expériences habitantes » rapportées par les trois témoins. Une deuxième série d'extraits (des mêmes entretiens) s'attache à répertorier les différentes perceptions du risque de pollution de l'air attachées à ces expériences contrastées de la ville.

*Témoin 1 : « Voilà, je suis originaire de Saint-Etienne, je suis né à Saint-Etienne, j'ai vécu à Saint-Etienne, j'ai grandi à Saint-Etienne, je suis purement stéphanois !... J'ai vécu dans différents quartiers. Donc, centre-ville... J'ai dû quitter le centre-ville à l'âge de 6 ans et j'ai vécu à Montbreynaud, à l'âge de disons 10 ans, 11 ans, 12 ans je sais plus. Puis après je suis parti à la Métare, quartier Sud de Saint-Etienne, à partir de 17 ans-18 ans. Après je suis parti de chez mes parents à 19 ans, donc je suis revenu au centre... et c'était Crêt de Roc. Actuellement, je vis au niveau du Parc Giron, donc au niveau de la place Fourneyron, côté gare. Côté Est. »*

*Témoin 2 : « Je suis originaire de la vallée du Gier. Donc il y a 63 ans de cela. C'est une vallée industrielle avec des aciéries, des fonderies, des mines. Et mon père dirigeait une briqueterie réfractaire, donc j'ai toujours vécu dans la poussière... Saint-Etienne, oui, comme ça, mais c'est une connaissance livresque tu vois, que j'ai lu, etc., mais heu. Alors*

<sup>7</sup> L'enquête a été conduite par Carole Waldvogel, chercheuse au Modys dans le cadre d'un post-doc sur *La ville protectrice*, financé par la Communauté d'agglomération Saint-Etienne Métropole.

*que des gens de Saint-Etienne, je sais pas, qui sont nés à la Marandinière, au Soleil, etc., ils n'ont pas le même rapport. Enfin c'est chez eux quoi. Ils te disent la rue machin et la... quand moi j'en connais 6 ou 7.»*

*Témoignage 3 : «J'ai d'abord vécu sur un quartier qui s'appelle Bel Air... J'ai vraiment le souvenir de ce grand parc. Il y avait un environnement qui était... avec des arbres centenaires, enfin avec un très beau parc. Et on jouait beaucoup dehors, les enfants. Les enfants jouaient dehors, les femmes venaient s'installer avec leurs chaises à l'extérieur... Je me souviens qu'on traversait le parc pour aller à l'école maternelle, et je me souviens de jeux vraiment dans cet espace qui était un espace d'aventure assez fabuleux pour un petit bout de chou... J'avais ma plus jeune sœur qui naissait à ce moment là, et donc on a déménagé. Mes parents ont acheté un appartement sur une autre colline de Saint-Etienne, qui s'appelle la Colline des Pères... J'ai habité sur cette colline toute mon adolescence jusqu'à ce que je m'en aille de chez mes parents et que j'aie habité de manière indépendante au moment où je me suis mariée, à Saint-Etienne encore... C'était un appartement qui donnait sur les rails du chemin de fer de Carnot...»*

Mettons à présent en vis-à-vis les passages où sont précisées les perceptions de ces trois témoins quant à la question de la qualité de l'air en ville. Pour le premier témoin, qui se définit lui-même comme «pur stéphanois», la question est d'abord liée à celle de ses déplacements en ville, avec les transports publics, en vélo ou à pied. C'est ainsi qu'il est amené à mettre l'accent sur certains points sensibles du milieu urbain, où l'air, d'après lui, est particulièrement irrespirable.

*Témoignage 1 : «Les feux, forcément, les voitures s'arrêtent : quand elles démarrent, on voit qu'il y a... Il y a un film de Louis de Funès là, qui est sympa, «Le petit baigneur», où on voit que la voiture des mariés lorsqu'elle démarre, elle rejette une grosse fumée noire, et du coup, Louis de Funès devient noir à cause de la fumée, et on croit que c'est le père de la mariée parce qu'elle est noire aussi. Enfin voilà, on sait très bien que lorsqu'un véhicule motorisé démarre, il rejette beaucoup plus de gaz que s'il était déjà en mouvement. Donc, les feux pour moi, forcément autour des feux, il y avait cette odeur de fumée, de gaz d'échappement quoi. Donc, voilà, c'est surtout quand les véhicules sont à l'arrêt, ou les cars : c'est-à-dire à chaque fois qu'un véhicule motorisé, démarre quoi. Donc, les arrêts de bus, et puis les feux, autour des feux. Tout le monde est concerné, parce que quand on veut traverser la route, on est obligé d'attendre que le feu passe au vert pour les piétons. Donc forcément, on respire énormément la fumée aussi à ce moment là.»*

Pour le deuxième témoin, la perception de la pollution de l'air se rapporte plutôt à des souvenirs d'enfance, quand il jouait dans la poussière de la briqueterie de son père. En contraste avec l'insouciance de l'enfant de

l'époque, se profile en filigrane une conscience *a posteriori* de tout ce qu'une telle situation pouvait présenter de risques pour la santé des membres de la famille. C'était l'époque où, comme on dit, on ne se posait pas toutes ces questions d'environnement, et où les gênes étaient parties intégrantes des conditions de travail et de vie d'une famille dédiée au monde briquetier.

Témoin 2 : *« Mon père dirigeait une briqueterie réfractaire, donc j'ai toujours vécu dans la poussière. Dans la poussière heu... de... oui, de terre quoi, d'argile, de quartz, de silice, de... Voilà, pour faire des briques réfractaires, on mélange de l'argile crue avec de l'argile cuite et on fait chauffer ça à des températures très importantes. Oui, la poussière de terre, enfin oui... Je sais pas, c'est... c'est pas comme celle qui sort de mon dessous d'échappement quoi, tu vois. Et elle n'a pas d'odeur la poussière de terre, c'est... Et quand on était gamin, même on faisait des bombes avec. Parce qu'il y avait une matière très très fine, qu'on ne pouvait pas tenir dans la main tu vois, elle était tellement fine qu'elle passe par les doigts. C'était comme du talc. Il y avait bien dans l'air – c'est cas de le dire – dans l'air du temps, la question de la silicose. Mais, bon, la silicose, elle était réputée plutôt concerner les mineurs, alors que bon, elle devait autant concerner les gens qui travaillaient dans les briqueteries. Mais, du moment que c'était plus à l'air... La maison jouxtait l'usine si tu veux. Donc depuis la fenêtre de la maison on entendait les pilons, enfin on les voyait, les pilons qui broyaient, les camions qui venaient acculer, qui déversaient tout ça. Il y avait souvent des nuages de poussière. Donc, ma maman, qui devait étendre le linge, elle devait dire "pff, quand même...". Mon père lui disait "écoute, c'est ce qui te fait vivre... Bon, il faut accepter quoi". Et puis, je ne sais plus, il faut sans arrêt refaire les vitres... De la poussière qui s'infiltre un peu partout, parce que la maison était... Voilà, mon enfance est associée à ça si tu veux. »*

Pour le troisième témoin, la question est plutôt posée comme une expérience corporelle : des yeux qui piquent, une odeur suspecte ou la sensation de moins bien respirer. C'est le corps lui-même qui se transforme en un véritable capteur sensible qui réagit à la moindre présence de poussières dans l'air. Quand elle circule en ville et qu'elle est gênée, cette personne en infère la présence d'une pollution de l'air, là où elle est. Ce même témoin rapporte une expérience de gêne à partir d'une odeur récurrente qu'elle soupçonne provenir d'une décharge publique située plus à l'ouest de la ville.

Témoin 3 : *« Ben, disons un sentiment pas très agréable de pouvoir un peu moins respirer quoi, ou de voir un peu moins. Oui, la pollution pour moi c'est vraiment en termes d'expérience, c'est de se dire "[en inspirant fort] je ne respire pas bien" ou, je ne sais pas, "je me sens un peu plus oppressée" ou les lentilles oculaires qui gênent parce que t'as des petites impuretés, voilà, qui sont liées à la circulation, au gaz d'échappement, ces choses-*

*là. Sinon à Saint-Etienne? Alors, si: à Roche-la Molière [une commune limitrophe], il y a une décharge. Alors je ne sais pas si elle existe toujours, si c'est toujours celle-là – mais en tout cas, il doit y avoir quelque chose, il y a souvent des vents qui ramènent une odeur. Il y a une légère odeur [elle inspire] qui arrive sur la Cotonne, que je n'avais jamais sentie ailleurs. Ici oui. De temps en temps [elle inspire], je sens qu'il y a quelque chose. Cette odeur-là, c'est une odeur un peu âcre. Donc, moi mon hypothèse, c'était que c'était lié à la décharge de Roche-la-Molière et que les vents ramenaient à certains moments ça.»*

Ces trois extraits de paroles profanes montrent, en valant en quelque sorte pour toutes les paroles du même type qu'il serait possible de recueillir, comment se tressent, de manière à chaque fois singulière, deux types d'expérience : *habiter* d'une part, expérience qui fait appel tour à tour à des déplacements, à des souvenirs, à des sensations corporelles, relevant de régimes d'existence intimes et personnels ; *percevoir une présence anormale dans l'air* d'autre part, qui fait appel à des perceptions mais aussi à des analyses, à des interprétations, relevant de l'histoire de la personne, de sa formation, de ses convictions. «Habiter» et «percevoir un risque» ne sont pas deux expériences disjointes à l'intérieur de la même énonciation. Raconter comment on habite un lieu sensible, c'est raconter comment physiquement on s'inscrit dans un environnement, c'est se présenter en posture d'interprète, sur le coup ou *a posteriori* (par exemple au moment de l'entretien), par rapport à des sensations, des perceptions, des impressions, que le corps a captées et enregistrées. A ce titre, les récits recueillis ne font pas que *transcrire* une expérience. Ils opèrent à un autre niveau, en instituant le territoire potentiellement porteur d'un risque comme doté de qualités narratives, capables de prendre en charge la singularité des expériences situées mémorisées par les témoins.

Ce qui est intéressant ici de souligner, c'est l'*ontologie des lieux* qui tend à se constituer dans et par ces témoignages. Le territoire n'est pas seulement un support géographique sur lequel peuvent se pointer ou se tracer des lieux de résidence, des déplacements. Contrairement à la représentation géographique objectivante du territoire, qui pourrait par exemple être celle utilisée par des ingénieurs du contrôle de la qualité de l'air, le territoire ici ne correspond pas à une surface homogène sur laquelle se dépose une couche d'air, dont il s'agirait de déterminer de manière standardisée et «en moyenne» la fiabilité ou la dangerosité. La ville dans ces récits apparaît, du point de vue de l'expérience profane rapportable à la qualité de l'air, comme une terre de contrastes, d'intensité différenciée du risque (physique ou imaginé). Des saillances se dégagent, qui tiennent à des observations situées, à des souvenirs d'enfance, à des manières de pratiquer la ville (la



pratique résidentielle, la déambulation). La représentation du territoire passée par le prisme de l'habiter met en avant telle ou telle caractéristique de la vie des lieux, dans une relation à chaque fois singulière, attachée au parcours biographique du témoin. Le territoire n'apparaît pas, dans ces témoignages, comme une surface sur laquelle se présente potentiellement un risque de pollution de l'air, mais plutôt comme un habitat, mieux un habiter, une expérience de l'habiter, qui se déploie dans l'espace, qui se décrit dans des lieux, qui se décline par étapes dans le temps, expérience qui porte avec elle la possibilité d'une épreuve sensorielle/interprétative du risque de pollution de l'air respiré.

### 3.3 Une épistémologie vivante

Notre réflexion sur les caractéristiques du type de connaissance portée par les citoyens profanes sur la question de la pollution de l'air se situe dans la lignée des travaux développés par Bryan Wynne ou de Jan Van der Ploeg sur les savoirs profanes, quand ils étudient le savoir des éleveurs de moutons autour d'une centrale nucléaire anglaise ou ceux des agriculteurs indiens cultivant la pomme de terre en pays andin (Wynne, 1996).

«Les savoirs qu'il décrit (*dit Wynne à propos du travail de Van der Ploeg*) sont complexes, réflexifs, dynamiques et innovants, nourris tout à la fois d'aspects matériels, empiriques et théoriques. Ces savoirs sont tournés vers l'expérimentation et flexibles, non dogmatiques et ouverts. Quels qu'en soient les qualités ou les défauts, ils sont épistémologiquement vivants et substantiels. Ils sont chargés de modèles culturels implicites, d'une conception du sujet humain, de l'action et de la responsabilité (tout autant que le savoir scientifique).»

Nous posons ici l'hypothèse que les savoirs profanes sur la qualité de l'air qui s'expriment dans les témoignages que nous avons recueillis à Saint-Etienne sont tout autant construits sur le plan épistémologique que les savoirs techniques ou scientifiques des ingénieurs, par exemple de ceux qui alimentent les dispositifs de mesure et de suivi de la qualité de l'air mis en place par différentes administrations. Si on suit en effet Wynne, l'écart entre ces deux types de savoirs n'est pas que les savoirs des experts techniques et professionnels sont rationnels et que les savoirs profanes ne le sont pas : ce sont là deux types de rationalité qui ne se recouvrent pas. Les savoirs experts établissent des normes *a priori* – par exemple la densité de présence de tel ou tel élément chimique par unité de volume d'air prélevé sur un territoire donné –, qui servent de référence pour la mise en œuvre de

manière standardisée des capteurs techniques disséminés sur le territoire. A partir de ces mesures, un algorithme permet de calculer des indices moyens de pollution par éléments potentiellement contaminants, et c'est sur cette base que des alertes pollution peuvent être déclenchées en direction du public.

A l'inverse, les savoirs profanes sur la qualité de l'air, tels qu'ils s'expriment au travers des entretiens recueillis par le sociologue, ne sont pas établis selon des normes *a priori*. Ils s'expriment de manière pratique, singulière, en fonction de la personne interrogée, de la particularité de sa présence dans la ville, de son histoire, de son mode de déplacement, de sa résidence, de son opinion, de sa sensibilité, de sa réflexion. Ce sont des savoirs «subjectivés» (et non pas subjectifs), partiels, qualitatifs, qui ne visent pas (forcément) la mesure, mais qui sont, pour reprendre la formule de B. Wynne, «épistémologiquement vivants». C'est ce qu'attestent les extraits suivants.

Témoign 1 : *«Moi je dois reconnaître que moins j'utilise le véhicule et mieux je me porte. Parce que quand on roule dans un véhicule, eh bien il faut réaliser le fait que la pollution n'est pas qu'à l'extérieur du véhicule, mais aussi à l'intérieur quoi. Et donc, on baigne dans le gaz à l'intérieur du véhicule quoi. Et moi je le sais, parce que quand j'ai eu des problèmes de pot d'échappement – parce que je roulais avec des véhicules un peu... voilà, mes voitures étaient un peu vieilles, un peu vétustes – eh ben je m'apercevais qu'il y avait du gaz à l'intérieur quoi. Donc je respirais le gaz d'échappement de mon propre pot à l'intérieur même du véhicule. Plus les trajets étaient longs, plus on avait un peu de... de vertige quoi. C'est-à-dire que, face à cette anomalie de fonctionnement, je me suis aperçu qu'effectivement, on respire quelque chose de pas très sain quoi. Ben oui, moins utiliser le véhicule heu... Il y a ce qu'on appelle l'action directe : c'est-à-dire que l'on peut directement être responsable de la pollution, entre autres lorsque l'on rejette du gaz. Et donc, lorsqu'on conduit, on rejette du gaz.»*

Témoign 2 : *«Alors, tu vois, ces trucs-là, comme la dioxine qui sont très nocifs, mais invisibles, enfin inodores, ça fait un peu réfléchir. Comme Tchernobyl. Ce qui serait plus dangereux pour moi, c'est les pollutions invisibles, inodores, les rayonnements atomiques, les dioxines... Si ça pue, tu dis "pff", vaut mieux que je ne reste pas trop là-dedans". Et j'entendais l'autre jour des gens qui disaient que maintenant on met des peintures qui ne sentent pas, c'est un médecin qui me disait ça : "oui, mais dans ces peintures, ça ne sent pas, mais ça émane : il y a des trucs qui émanent de ces peintures qui sont encore pires". Donc ces trucs-là, insidieux, je sais pas comment dire, tu vois, invisibles... C'est ce que dit aussi Françoise Zonabend quand elle a travaillé sur La Hague : comment, pour les ouvriers de La Hague, se faire irradier c'est un peu valeureux quoi, tandis que se faire contaminer par des poussières invisibles, ça c'est... je sais pas comment dire, c'est*

*hypocrite, c'est mesquin. Enfin, tu vois, c'est associé à une perversion. Voilà, c'est ça, je me suis reconnu là-dedans. Je me dis bon, effectivement, des trucs qui sont insidieux, qui te bouffent sans que tu t'en rendes compte... tandis qu'une bonne grosse fumée... Je me souviens, quand on était gamin, les trains étaient à vapeur, donc au-dessus de chez moi il y avait la voie ferrée, puis il y avait un pont. Et alors nous, on y allait [petit rire], et on attendait que le train passe parce que tu vois la cheminée pfftt! [rire]*

Témoin 3 : «Moi j'ai toujours habité sur les collines, souvent le sentiment de respirer, voilà, si c'est du côté de la perception. Ceci étant, quand on regarde un peu les actualités régionales, on a très peu souvent les indicateurs de pollution sur Saint-Etienne. Enfin, je ne sais pas s'ils sont véritablement calculés. Alors là, il y a toujours une incertitude. C'est-à-dire qu'on a toujours tendance à dire "oui, mais c'est plus pollué à Lyon, etc.", ou "les gamins sont plus malades", voilà, bon. Moi, mes neveux ont plus facilement des problèmes de, tu vois... des petits problèmes liés aux bronchites, etc... je connais des personnes qui ont des allergies liées au pollen ou des choses comme ça, pas forcément lié à... Oui, ben, parce qu'ils sont proches donc on sait qu'ils ont ces allergies-là, qu'ils vont voir l'allergologue et que voilà, et qu'on leur fait plein de tests, et que... voilà. Les poils de chat... C'est pas des personnes qui forcément habitent tout le temps ici. J'ai un ami qui est allergologue, justement donc, qui reçoit beaucoup de gens. C'est jamais la pollution toute seule, ça va avec d'autres choses : il y a d'autres choses, des éléments... Oh, c'est les allergies liées au fait que maintenant aussi les maisons sont très fermées par exemple et que, si on ouvre moins, il y a des gens qui ont des allergies à la poussière, au pollen, aux poils de chat ou je ne sais pas quoi. Donc il y a des choses qui sont très identifiées et en même temps, il dit très bien qu'il y a un tas de choses qu'ils ne savent pas. Qu'ils ne savent pas au fond. Il fait en même temps de la recherche là-dessus, donc évidemment les éléments de pollution entrent en ligne de compte dans leurs travaux, mais j'en sais pas plus.»

Plusieurs caractéristiques de la connaissance profane des risques apparaissent dans ces trois témoignages. D'abord, c'est une connaissance de type *documentaire*. Les faits rapportés sont rattachés à des souvenirs, à des histoires de vie, à des expériences résidentielles, à des habitudes de transport, à ce qui se passe pour des proches. Les points de vue sur la qualité de l'air ne sont pas détachés de la gangue biographique de celui qui s'en fait le répondant. Il n'y a pas, comme dans les mesures pratiquées et étudiées par l'ingénieur, de séparation nette entre la perception, la constatation, et toute la série des autres données qui font la nourriture de l'expérience rapportée lors de l'entretien. La perception, ici ancrée dans la matière d'une existence personnelle, ne coïncide pas avec la perception «mécanique» d'un appareil de mesure. L'objectivité de la mesure n'est pas produite ici par l'outil, elle tient à la fiabilité du témoin, de son compte rendu. Or, sauf exception

notable, les témoignages renvoient à une expérience réelle, sinon vérifiable, du moins ressentie comme vraie.

La deuxième remarque qui peut être formulée à leur endroit, c'est que ces savoirs profanes rassemblent, dans la formulation même de l'expérience rapportée, à la fois la perception d'une anomalie dans l'air et la réflexion de la part de la personne interrogée : « je sens qu'il y a quelque chose d'anormal et je me mets en quête de comprendre à quoi j'ai affaire ». Du coup, l'expérience rapportée ne dissocie pas, d'un côté le corps percevant, de l'autre le corps s'engageant dans un travail d'interprétation et éventuellement d'imputation. Ce sont les deux faces, conjointes dans le compte rendu, d'une même présence de l'interviewé sur le territoire.

Là aussi, les expériences peuvent être contrastées. Alors que le témoin 1 rapporte son expérience à la perception directe d'une odeur dans l'air, le travail d'enquête des témoins 2 et 3 peut être enclenché en dépit d'une absence de perception, au titre d'un principe de précaution : ce qui ne se voit pas, ce qui ne se sent pas, peut être malgré tout pollué. Les témoignages prennent alors une dimension « critique ». Quand les risques sont imperceptibles, c'est le corps interprétant qui prend le relais du corps percevant : les dangers sont-ils obligatoirement perceptibles ? Peut-on se fier à ses seuls sens ? Cette odeur désagréable est-elle nocive pour autant ? A ce titre, il est intéressant de noter comment le témoin 3 retourne cet argument à l'endroit des experts eux-mêmes, quand il soumet l'hypothèse que dans les blancs de la connaissance savante (celle des allergologues) se logent des questions profanes : l'affirmation « ils ne savent pas » ouvre alors à la réflexion « il y a peut-être un lien avec la pollution de l'air ».

Une autre caractéristique de cette épistémologie profane, rendue manifeste par les récits, c'est qu'elle prend en charge la continuité dans le temps et dans l'espace. Les points de perception ne sont pas posés *a priori* comme les capteurs mécaniques ; ils se déplacent, ils sont actifs jour et nuit, ils sont là et ailleurs. La comparabilité des sensations est le lieu d'une mise en équivalence entre ce qui peut se constater ici et ce qui se constate ailleurs. D'autres extraits des mêmes témoins manifestent cette tendance à mettre en vis-à-vis des contextes urbains différents, des sites réputés plus pollués que d'autres. La comparativité des lieux d'exposition permet aux personnes interrogées d'étalonner leur perception de la qualité de l'air sur le territoire où ils vivent quotidiennement.

Enfin, cette connaissance profane du territoire risqué peut être qualifiée de connaissance *engagée*. Les propos ne se déploient pas ici sur une scène professionnelle (le discours d'un expert, par exemple d'un ingénieur ou d'un médecin) ou militante (la défense de la qualité de l'air qui serait « abî-

mée» par l'industrie ou par les modes de vie). Pour autant, l'implication du sujet parlant est sensible dans les propos tenus. Les réserves émises sur la fiabilité de leurs propres savoirs, sur les limites de leurs propres impressions, les signes narratifs manifestant une subjectivation assumée de l'expérience sensible, tous ces ingrédients du récit fonctionnent comme autant de marqueurs d'une assomption par l'auteur de son propre témoignage. Pour documenter cette dimension engagée du témoignage, il nous a été nécessaire de restituer la singularité de la prise de parole du témoin, qui renvoie à son tour à la singularité de l'expérience rapportée.

Nous retrouvons ici les qualités mentionnées par Donna Haraway, quand elle traite de l'approche féministe de la science et qu'elle se fait l'avocate des savoirs situés et de la vision *partielle* (voire *partiale*) comme garantie de l'objectivité. «Alors, de façon moins perverse qu'il n'y paraît, l'objectivité s'affirme comme une affaire d'*encorporation* particulière et spécifique, et plus du tout comme la vision mensongère qui promet de s'affranchir de toutes les limites et de la responsabilité. La morale est simple : seule la perspective partielle assure une vision objective. Il s'agit d'une vision objective qui engage, plutôt qu'elle ne referme, le problème de la responsabilité lié à ce que créent toutes les pratiques visuelles» (2007).

### 3.4 La qualité publique de l'air

Dans cette troisième section, nous voudrions rebondir sur une question plus «politique». Quelles sont les relations entre les savoirs profanes sur les risques de pollution de l'air – tels qu'ils s'expriment par exemple dans les entretiens que nous avons conduits – et les savoirs officiels qui inspirent la conception et la mise en œuvre des dispositifs publics de protection de la population vis-à-vis de ce type de risques ? En quoi les premiers peuvent-ils être pris en compte par les seconds ? En quoi, à l'inverse, les savoirs profanes prennent-ils en compte ce qui est mis à la disposition du public par les dispositifs-experts ? A ces questions, il y a plusieurs réponses possibles.

Dans le modèle standard, les compétences profanes en matière de risques sont renvoyées à la subjectivité, au particularisme, à la non-scientificité. Parce qu'ils seraient attachés à l'histoire de la personne elle-même, ces savoirs ne sont pas considérés comme des appuis fiables pour développer une conception protectrice de la ville. Au mieux, quand ces savoirs sont renvoyés à une politique individuelle ou privée de vigilance, c'est avec l'idée que si les personnes se prémunissent elles-mêmes contre des risques c'est une bonne chose, mais que cela ne regarde pas les décideurs publics. De

plus, comme ces « agir » n'ont pas de dimension publique, ils restent imperceptibles, impalpables voire inaccessibles, pour des politiques publiques qui « doivent » à l'inverse s'étayer sur des mesures scientifiques incontestables et objectives.

De nombreux travaux sur les risques ont permis de critiquer cette manière duale et segmentée d'interpréter la question des risques et ont permis de la rattacher à un modèle de l'action publique et étatique. Nous héritons en Europe, et particulièrement en France, d'une configuration de l'action publique dans laquelle l'essentiel de la compétence et de la responsabilité vis-à-vis des risques relève des instances dépendantes de l'Etat et des collectivités publiques. Dans le contexte anglo-saxon, et notamment en Amérique du nord, une place décisive est réservée par les autorités officielles aux savoirs et aux actions de la population civile dans le cadre des situations de risques ou de crise<sup>8</sup>. Notre matériau d'enquête s'accorde mieux avec cette deuxième représentation, beaucoup plus « ouverte », de la distribution sociale des compétences face aux risques. Les situations hybrides rapportées dans les entretiens mélangent de fait des références aux savoirs experts et aux savoirs profanes. Elles présentent ainsi un tableau dans lequel la responsabilité « politique » vis-à-vis des risques est elle-même hybride, en tant qu'elle se déploie à la fois sur les personnes privées et sur des institutions publiques.

Témoignage 1 : *« On sait que Saint-Etienne a été polluée, je suis stéphanois, je connais un peu l'histoire de Saint-Etienne, et forcément avec la mine beaucoup de pollution, beaucoup de dépôts. Donc pour moi, il est clair que Saint-Etienne a un passé où... enfin, c'est une ville polluée. Et je pense que les Stéphanois sont habitués à la pollution, sauf quand ça part dans les extrêmes. On est habitué en fait. Et on a l'impression que la ville s'améliore, dans le sens où des efforts ont été faits. Et donc du coup, on a l'impression que c'est un problème qui existe de moins en moins. Entre autres, par rapport aux transports en commun. Parce qu'à l'époque, les départs des bus se faisaient au centre-ville, place Dorian : la place centrale, juste à côté de l'Hôtel de Ville. Maintenant ça se fait du côté de la gare de Châteaureux, qui est déjà excentrée par rapport à la ville. Et puis, Thiollière [maire à l'époque de l'entretien] a refait la circulation des véhicules au centre de Saint-Etienne, donc du coup, ça dissuade énormément les Stéphanois à affronter le centre-ville. Donc, on fait en sorte d'éviter ou de réduire la circulation dans le centre et donc, la pollution. La concentration de pollution. Donc on est plus rassuré à ce niveau-là, qu'inquiet. Parce que des efforts ont été menés, et on s'aperçoit en plus que, effectivement, moins de circulation,*

<sup>8</sup> Cf. les travaux de politistes comme Claude Gilbert sur la composition sociale et institutionnelle des risques dans différents contextes nationaux. On se reportera utilement au site du GIS Risques <http://www.msh-alpes.prd.fr/gisrisques/actes.htm>.

*ça nous fait du bien. Donc, l'impression de moins subir... En plus il y a eu le programme de rafraîchissement des façades, donc du coup... Parce que la pollution, c'est aussi lié au regard. Lorsque vous regardez quelque chose de noir, enfin... pas noir homogène, mais noir-gris-blanc, plutôt crasse - vous avez l'impression que c'est pollué. Donc le fait de rafraîchir les façades - donc c'est le programme de Thiollière qui est intéressant - ça permet peut-être de donner l'impression que c'est moins pollué... Mais bon, ça marche.»*

*Témoin 2 : «Oui, je sais pas, tu roules, ta vitre ouverte tout ça. Je pense toujours aux tunnels pour aller au ski. Il y a deux tunnels sur l'autoroute, bon, il faut fermer quoi. Quand je pense aux sources fixes de pollution... On ne voit plus les gros panaches de fumée. Même quand il y en a, on dit "mais qu'est-ce qu'il se passe?". On dit "mais ça doit être de la vapeur". Enfin on dit "si ça sort, c'est que c'est inoffensif", c'est un feu normal. Alors on voit bien sur les routes "faites du 90 quand il y a un pic de pollution". Je sais pas bien, je me demande, enfin bon "les experts ont dit que", alors je fais du 110. Bon, tout le monde... tu vois bien que tout le monde s'est mis à 90, tu ne vas pas jouer à l'imbécile. Des fois tu en as qui doublent, tu te dis "ils sont cons ceux-là". Ça a beaucoup changé je pense, le comportement des automobilistes. Je suis allé récemment à Arras, donc j'ai fait 800 bornes d'autoroute. Il y a 110, il y a 90, il y a 130. Je dirais que t'es toujours avec les mêmes voitures à côté de toi quoi, je veux dire, comme aux Etats-Unis: tu pars, tu fais 800 bornes, t'as le type à côté... Tu vois plus le type avec des phares, qui t'obligeait avec une grosse BM ou une Mercedes, avec un type qui faisait du 170, 180.»*

*Témoin 3 : «Mais, tout ceci étant quand même à mon avis assez... je ne sais pas. Il faudrait regarder de près. Les indicateurs qu'on a sur Saint-Etienne, je ne sais pas si maintenant c'est vraiment calculé, parfois je crois qu'ils font la carte, c'est calculé... Je ne suis pas sûre que ce soit calculé de manière si précise que ça quand même. Bon sans doute qu'il n'y a pas... Oui, c'est-à-dire que la perception de la pollution elle n'est pas... C'est comme quand tu vas te baigner dans une mer qui te paraît assez propre et qui peut être quand même assez polluée. Donc, je veux dire, entre la perception et la réalité de la pollution, il y a quand même un écart. Donc là, de la même façon, je me dis qu'il doit bien y avoir un écart entre la perception que j'ai et la réalité. Si ça se trouve, l'odeur âcre qu'il y a c'est pas... très important, ou peut-être ça l'est, j'en sais rien, mais voilà, tu peux avoir une perception qui à un moment fait qu'il y a quelque chose de différent. Je trouve qu'on manque d'indicateurs. C'est-à-dire que, quand on habite là, au fond on ne sait pas très bien. Enfin, peut-être que ça ne me soucie pas suffisamment. C'est fort possible. Je ferais plus attention si je vais me baigner. C'est là où je vais être attentive à regarder systématiquement si il y a un indice de pollution. Ça je sais qu'on va faire attention, parce qu'on se dit, voilà, avec les gamins, tu ne te baignes pas n'importe où. Voilà, tu fais attention quand même à la mer, mais aussi dans un plan d'eau.»*

Ce qui ressort de ces derniers extraits, c'est d'une part que l'expertise profane prend en compte ce que font les responsables publics, ceux qui administrent la ville, ceux qui mesurent la qualité de l'air et qui diffusent des messages d'alerte. Il n'y a pas de repli du témoin sur sa propre expérience ou son propre jugement, comme si ces derniers étaient autosuffisants. Les remarques sur les transformations urbaines pour le premier interviewé, sur les annonces de pics de pollution pour le deuxième, ou sur les attentes pour disposer d'indicateurs fiables pour le troisième, sont autant d'indices que ces témoins vivent immergés dans un environnement sensible, informatif, dont ils sont des récepteurs *engagés*<sup>9</sup>.

Les données qui viennent de la ville «gérée» (et pas seulement de la ville «vécue») sont des signalements qui convoquent des réflexions ou des comportements de vigilance, voire de citoyenneté (par exemple dans le cas des limitations de vitesse). Il y a là une matière hybride qui se dégage, faite à la fois de connaissance profane et d'interprétation profane de la connaissance experte (*via* par exemple les informations données sur les indices de pollution). Il y a un travail pour rendre compatible ce qui ne l'est pas *a priori*. Ces réflexions ou ces conduites «citoyennes» ne signifient pas forcément un acquiescement ou un refus des mesures prises par les responsables publics. Le texte même de ces témoignages ne vise pas à clore le débat sur une note optimiste qui dirait : «tout va bien, la qualité de l'air est garantie, il n'y a qu'à suivre les consignes», ou qui dirait : «on ne peut faire confiance à ce qu'on nous dit, il n'y a qu'à en faire qu'à sa tête». Non, la vigilance reste de mise, même si on obéit aux consignes. Parce qu'il est entendu que, au-delà de ce qui est affiché publiquement par les institutions de sauvegarde de la qualité de l'air, ces dernières ne peuvent pas vraiment garantir par un calcul scientifique, inattaquable, qu'il n'y a pas de danger.

On pourrait lire dans ces remarques quelque chose qui ressemble à une aspiration pour plus d'informations, pour de meilleures informations, mais surtout pour des informations qui pourraient s'articuler de manière plus directe avec l'expérience sensible du résident. Ce qui est en cause, c'est peut-être moins le fait qu'il y ait des services publics qui s'occupent de ces aspects-là de l'environnement, mais le fait qu'ils présentent leurs résultats avec une manière d'endosser le principe d'objectivité scientifique. Le public, qui fait lui l'expérience que c'est très complexe et très singularisé, peut être conduit à mettre en doute ce qui se donne comme sans zones d'ombre, comme des résultats mathématiques. Au fond, pour reprendre la formulation de Wynne, ces témoignages profanes inviteraient à une recon-

<sup>9</sup> Au sens ici où Jacques Rancière déploie cette qualité à propos du spectateur de la peinture dans *Le spectateur émancipé* (2008).



sidération des présupposés épistémologiques de l'approche scientifique des experts.

«*Le goût romantique pour les identités et les savoirs locaux ne constitue pas une alternative aux universaux d'une modernité inhumaine et aliénante, mais bien plutôt une source d'inspiration pour trouver des conceptions collectives qui permettent de se doter d'universaux qui ne reposent pas sur la mise à l'écart de leur fondement humain et de la notion de responsabilité*» (1996).

### 3.5 Conclusion

On aboutirait ici, et cela pourrait constituer un développement inattendu de notre enquête, à ce qu'au cœur de l'expérience profane du territoire risqué se logerait, à peine perceptible, l'aspiration démocratique de tout un chacun à être partie prenante de la responsabilité collective sur la surveillance de la qualité de l'air. A travers des configurations hybrides de l'expertise, mélangeant des données publiées par les organismes publics et des données élaborées par les résidents eux-mêmes, à travers des mélanges de rationalités documentés par les entretiens eux-mêmes, se testerait en fait une question politique essentielle mais rarement posée de manière aussi abrupte : à qui l'air respirable appartient-il ? Qui a la charge d'en assurer la qualité ? Quelle est la communauté qui se reconnaît dans la prise en compte du risque de pollution de l'air comme d'un *munus*<sup>10</sup> ? Apparaîtrait alors, logée au creux de l'expérience intime des citoyens, l'effectivité de la *propriété démocratique* de l'air des villes.

### Bibliographie

Delbos G., Jaurion P., 1990, *La transmission des savoirs*, Paris, Editions de la MSH.

Esposito R., Nancy J.L., Le Lirzin N., 2000, *Communitas. Origine et destin de la communauté*, Paris, Presses Universitaires de France.

Haraway D., 2007, *Manifeste cyborg et autres essais. Sciences, fictions, féminismes*, Paris, Exils.

<sup>10</sup> Pour reprendre, à propos du risque, l'expression travaillée par Roberto Esposito : le *munus* de la communauté, ce qui fonde la collectivité en tant que communauté, c'est ce qui se manifeste comme devant-être-pris-en-charge pour la collectivité (2000).

Lascoumes P., Le Galès P., 2005, *Gouverner par les instruments*, Paris, Les Presses de Science Po «Académique».

Rancière J., 2008, *Le spectateur émancipé*, Paris, La Fabrique éditions.

Rémy E., Estades J., 2007, «Nez à nez avec des nuisances odorantes. L'apprentissage de la cohabitation spatiale», *Sociologie du travail*, 49, pp. 237-252.

Roux J., Brunet P., Magro C., 2003, *La prise de part du public dans l'événement de catastrophe naturelle*, rapport de synthèse, Programme Evaluation et Prise en compte des Risques naturels et Technologiques.

Roux J. (dir.), 2006, *Etre vigilant. L'opérativité discrète de la société du risque*, Saint-Etienne, Publications de l'Université de Saint-Etienne, Collection Sociologie.

Roux J., 2007, «Paroles profanes exposées en public: une voie originale de politisation des affects en situation sensible», *Politique et Sociétés*, 26(2-3), pp. 105-124.

Wynne B., 1996, «May the sheep safely graze? A reflexive view of the expert-lay knowledge divide», in S. Lash *et al.*, *Risk, Environment and Modernity*, London, Sage (Traduction dans Wynne B., 1999, «Les moutons peuvent-ils paître en toute sécurité? Une approche réflexive du partage entre savoir expert et du savoir profane», in «Risque et démocratie», *Les cahiers de la sécurité intérieure*, 38, pp. 219-220).

## **II**

### **La saisie du risque et ses effets sur les territoires touchés**



## **Habiter les territoires et construire les risques : entre empreintes spatiales et logiques sociales**

Julien Rebotier, CNRS – Pau : Société Environnement-Territoire  
(SET - UMR 5603)

*«[Les] constructions territoriales sont avant tout du temps consolidé.»*  
Marcel Roncayolo (1997, p. 20)

### **4.1 Introduction**

Le sens d'un «habiter les territoires à risques» varie au fil du temps et des contextes sociaux. L'habiter renvoie à une expérience singulière, physique et ontologique, à un rapport au lieu ou à un environnement, mais qui fait sens dans le cadre de référents partagés. Comme les territoires, les risques sont des construits sociaux. On considère les territoires comme des construits matériels et immatériels, consolidés par l'histoire, ce qui contribue à les fonder en tant qu'espaces identifiés caractérisés par des pratiques et des représentations (Jean, 2002), en d'autres termes, par une certaine forme d'habiter. En géographie, le risque peut être posé 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» (Pigeon, 1996), mais la nature des relations entre le danger (ou l'aléa) et les éléments humains (ou la vulnérabilité) a longtemps

été éludée au bénéfice d'approches aléa-centrées. Désormais, nombreux sont les travaux qui s'attachent à souligner l'importance de la vulnérabilité dans les situations de risques (Fabiani et Theys, 1987; Bécerra et Peltier, 2009) ainsi que le poids des «conditionnements» des risques (Pigeon, 2005), des «causes profondes» (Wisner *et al.*, 2004), ou selon une approche critique, d'un contexte social dans lequel les risques font sens (Hewitt, 1983; 1997; Coanus et Pérouse, 2006). Le risque est certes une «conjonction territoriale» de danger et de présence humaine, mais il est situé dans le social, le temporel et le spatial. Tenir compte de rapports physiques et sociaux au milieu, ainsi que des faits de représentations et des valeurs, permet de définir un contexte dynamique au sein duquel un «habiter les territoires à risques» fait sens.

En sa qualité de ville latino-américaine, Caracas présente un développement urbain intense concentré sur quelques décennies du XX<sup>e</sup> siècle dans un contexte structurellement inégalitaire et bouleversé par le passage d'une économie basée sur la production agricole aux activités pétrolières au début du XX<sup>e</sup> siècle (Rebotier, 2008). Au fil d'une histoire urbaine ponctuée par ces moments forts, ce chapitre vise à souligner l'importance des liens entre inscription physique de la ville dans l'espace d'une part et rapports sociaux au milieu d'autre part dans la construction d'un «habiter les territoires à risques» à Caracas. Mais avant de présenter les deux variables et les données utilisées, il semble important de souligner l'intérêt englobant de la territorialisation des risques pour cerner un habiter aux dimensions sociales et politiques complexes.

Le début des années 1990 a vu la diffusion de travaux en sciences sociales de chercheurs latino-américains sur des risques conçus comme une construction (Réseau La Red, Maskrey, 1993). Le processus de construction des risques est conceptualisé par Virginia Garcia Acosta (2005) qui pose deux éléments caractéristiques. La construction sociale des risques est le produit de critères objectifs de vulnérabilité face à un aléa ainsi que des perceptions et représentations sociales des risques. Alors que la littérature sur le risque a longtemps distingué une approche dominante des aléas, mais qu'une place croissante est faite aux recherches sur la vulnérabilité (par ex. D'Ercole *et al.*, 2009), considérer un «habiter des territoires à risques» offre l'opportunité de proposer un cadre pour une approche englobante : celui de la territorialisation des risques. On nomme ainsi le processus de constructions socio-spatiales tirées des conditions objectives de risque ainsi que de leurs représentations. C'est là un moyen d'associer les déterminants objectifs et construits, physiques et immatériels qui comptent tous, bien qu'à différents titres, dans la mise en espace, mais aussi dans les pratiques, l'appropriation ou l'identification des risques.

Pour souligner le poids d'un contexte dynamique dans la territorialisation des risques, nous choisissons d'analyser l'évolution de la morphologie et de l'idéologie urbaine depuis la création de la ville. Ces deux variables évoluent, interagissent, et contribuent à définir un habiter changeant, nécessairement situé. La morphologie urbaine correspond à la forme physique de la ville ainsi qu'à son inscription dans son environnement. Nous l'évaluerons grâce à des cartographies et documents d'archives, à des indicateurs statistiques collectés par les pouvoirs publics, et grâce à des travaux d'historiens de la ville ainsi qu'à des sources littéraires. En parallèle, nous commenterons l'évolution d'une idéologie urbaine conçue comme un système de valeurs et de catégories partagées, produites par les individus et par les groupes, et qui à la fois les encadrent. Par là, nous chercherons à prendre en compte les idées, structurantes et changeantes, qui président à l'organisation et aux relations sociales ainsi qu'aux rapports société-milieu à Caracas. Les données permettant de caractériser l'idéologie urbaine relèvent essentiellement d'archives municipales, de textes ou d'observation des pratiques des pouvoirs publics. En cela, il s'agit pour beaucoup d'une perspective dominante qui ne restitue que partiellement l'ensemble des valeurs et des référents culturels en jeu dans les rapports à l'environnement et dans les ressorts de l'identification du danger. En choisissant la morphologie et l'idéologie urbaine, deux variables d'ordre matériel et immatériel, nous espérons montrer avec plus d'évidence encore que le risque évolue non pas seulement du fait des aspects physiques du peuplement urbain (conditions objectives d'aléa et de vulnérabilité), mais dans une large part aussi, en raison des représentations et de la signification sociale que la notion recouvre (comme dimension sociale d'un habiter à contextualiser nécessairement).

Afin de saisir les étapes de l'identification des dangers et de leur mise en territoire, nous proposons une périodisation du développement urbain de Caracas qui associe l'examen successif de la morphologie et de l'idéologie urbaine. La première période s'étend de la création de la ville à l'avènement des idées des Lumières et des certitudes liées à l'indépendance, au tournant des années 1800. La seconde est caractérisée par l'idéologie du positivisme et de la modernité dans une capitale qui n'évolue guère, paradoxalement, par rapport à la période coloniale. La rationalisation des interventions sur la ville et sur l'environnement prend en revanche une autre dimension au cours de la troisième période, marquée par l'entrée du pays dans l'ère de l'exploitation pétrolière après les années 1920. Idéologie et morphologie urbaines interagissent mais évoluent à des rythmes différents. Les mutations qu'elles subissent renouvellent en continu le contour des risques. Une fois dressé ce panorama sélectif, nous pourrions revenir sur la nécessité de

situer un «habiter» et sur la pertinence du processus de territorialisation dans une approche critique des risques.

## 4.2 Caracas coloniale, une empreinte urbaine superficielle dans un environnement imposant

### 4.2.1 Le faible impact environnemental d'un système urbain socialement inégalitaire

Le site de Caracas correspond à une vallée intra-montagneuse de la cordillère de la côte longeant le littoral caribéen au nord du Venezuela. La ville occupe un demi-fossé d'effondrement au sud du massif de l'Avila. Le site est ceint de collines à l'est, au sud et à l'ouest. Du temps de la colonie, Caracas a très longtemps été la modeste capitale en marge de l'empire. D'un agglomérat de quelques pâtés de maison à sa création en 1567, jusqu'aux guerres d'indépendance entre 1811 et 1820, elle ne dépassera jamais 50 000 habitants (fig. 4.4).

Plus de 200 ans après sa création, la ville ne franchit que légèrement les limites de son site originel, entre la rivière principale au sud, le Guaire, et deux de ses affluents torrentueux d'orientation nord-sud (fig. 4.1, orientée nord à droite).

Dans le dernier tiers du XVIII<sup>e</sup> siècle, la ville se densifie bien plus qu'elle ne s'étend, passant entre le début des années 1770 et le début des années 1800 de plus de 24 000 habitants pour 327 ha à environ 40 000 habitants pour 347 ha. La densité s'accroît de l'ordre de 50% en une génération.

Un extrait tiré du roman historique de Francisco Herrera Luque, *Los Amos del Valle*, permet de croquer l'atmosphère d'une ville à la démographie bouillonnante :

*«Rodrigo, indigné par cette alliance contre nature, emporta la jeune fille avec lui dans une de ses petites maisons dans le nouveau quartier piteux qui grossissait depuis deux ans entre le Caroata et la colline du Calvario. C'était un lieu central de la vie légère. Les tavernes fleurissaient, ainsi que les taudis et autres repères où tous les vagabonds et les gens peu fréquentables de la province posaient l'ancre. Il s'agissait d'un antre tumultueux dont la réputation le disputait à celle de La Havane et de Puerto-Rico. Les prêtres attirèrent l'attention et ne décollèrent pas depuis leur chaire contre l'horrible fléau qui souillait la ville. "Parmi ces mauvaises gens qui vivent au-delà du Caroata [...] il vit de vieux chrétiens qui traitent leurs propres filles comme s'il s'agissait de leurs femmes"» (Herrera Luque, 1979b, p. 13).*





Fig. 4.1 «Carte exacte» de Caracas, 1772 (source : De Armas Chitty, 1967).

Aux toutes premières franges de la ville de Caracas, ces «nouveaux quartiers» sont l'illustration d'une ségrégation socio-spatiale sur un modèle centre-périphérie, inscrite dans l'ordre urbain colonial, et de la stigmatisation des marges, à la fois urbaines et sociales. Les principes d'un urbanisme «militaire» transmis par Vitruve et inspirés du *Traité des eaux, des airs et des lieux* d'Hippocrate sont appliqués à Caracas dès sa création, avant même l'adoption des *Ordenanzas de Descubrimiento, Nueva Población y Pacificación de las Indias* par Philippe II en 1573, censées régler l'ordre urbain. «Dans la vallée de Caracas, les premiers propriétaires de la terre sous le régime de la propriété individuelle ont été les *encomenderos* et les premiers colons d'origine hispanique.» (Brito Figueroa, 1973) L'inégalité sociale est «ancrée» dans le foncier et se traduit dans la morphologie de la ville. La distribution avantageuse des populations par rapport à la Plaza Mayor, la proximité de la cathédrale ou du palais du gouverneur sont le signe d'un statut social dominant. La forme et la composition de l'espace social de Caracas présentent

la pureté du sang et la propriété de la terre comme deux valeurs cardinales dans l'ordre colonial.

Au-delà de cet ordre inégalitaire, l'impact du système urbain sur le milieu est particulièrement ténu. A la modestie des techniques disponibles est associée la conception de la Nature et du vivant comme des égaux de l'Humanité dans l'ordre de la Création.

#### 4.2.2 Homme, Nature et Création : entre superstition et pragmatisme

Dans un contexte colonial fortement ségrégué, les rapports à l'environnement et l'identification des dangers recouvrent des réalités différentes dans l'idéologie urbaine (pour de nombreux exemples documentés de discours et de réactions sociales face aux risques urbains – en particulier de décision de déplacement de villes – on pourra consulter l'enquête d'Alain Musset (2002).

Si l'on cite souvent la «controverse» de Lisbonne entre Voltaire et Rousseau, à propos du séisme de 1755, comme étant la première formulation claire de la manière dont une société s'expose à certaines menaces, il apparaît que ce détachement de la Providence, ou d'autres superstitions, est présent bien auparavant à Caracas. On en voit les marques en 1641, à la suite du séisme dit de San Barnabé. Récemment arrivé au Venezuela, le nouvel évêque Fray Mauro de Tovar entre rapidement en conflit avec le gouverneur Ruy de Fuenmayor. Après les grandes destructions que le séisme a infligées à la ville, le gouverneur et le *Cabildo* de Caracas semblent décidés à déplacer la capitale de quelques kilomètres vers l'est, dans l'espoir d'y trouver des terrains moins exposés. C'était sans compter sur la rivalité de l'évêque qui fait interdire le déplacement par la couronne d'Espagne. La cathédrale est progressivement reconstruite à partir de 1665 à l'emplacement traditionnel, et grâce à cette réaction pragmatique, les nombreux biens fonciers et immobiliers de l'Eglise sont préservés au sein de l'ordre socio-spatial existant (Díaz, 1956). Pour autant, nombreuses sont les références tantôt mystiques, tantôt superstitieuses, pour caractériser les rapports à l'environnement.

Outre la mention dans un cours passage de *Los Amos del Valle* (Herrera Luque, 1979a) du mythe indien portant sur l'Avila<sup>1</sup>, on retrouve de manière

<sup>1</sup> Guaraira-Repano, «la vague qui venait de loin», serait le fait de la déesse de la mer qui aurait changé une immense vague en une montagne connue aujourd'hui en lieu et place du massif de l'Avila, le massif qui domine la ville de Caracas, au nord.

assez classique l'assimilation du séisme de 1641 à la colère divine. Sans que la contradiction ne soit un obstacle, l'évêque Fray Mauro de Tovar fait référence aux péchés des habitants de Caracas comme à une cause du séisme subi dans la capitale et oblige des hommes et des femmes à défiler nus sur des ânes, avec au cou des écriteaux infamants qui mentionnent : «pour fornication», «pour avoir permis l'immondice», «aucun de mes enfants ne sont de mon mari»... (Herrera Luque, 1979b)<sup>2</sup>. Le poids de la Providence, transversal aux classes sociales, s'accompagne d'une conception de l'Humanité comme l'égal des autres éléments du règne de la Création.

Ainsi, à l'occasion de l'invasion de la ville et des terres alentour par des rongeurs en 1662, les archives du *cabildo*<sup>3</sup> montrent que les édiles de Caracas ont convoqué saint Maurice (alors saint patron de la ville contre les sauterelles) afin de remplir la fonction d'avocat face aux animaux incriminés, de sorte que le conflit puisse être réglé en qualité d'égaux devant le Créateur. C'est en partie par la tenue de tels procès que l'on envisageait de régler la menace posée par les sauterelles, mais aussi par les rats ou les criquets, avant qu'une nouvelle rationalité n'émerge et ne s'impose progressive dès la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Ainsi, dans une petite capitale coloniale qui certes se densifie en fin de période mais ne s'étend que très peu, c'est essentiellement la superstition et l'ordre socio-spatial inégal qui président aux interactions entre ville et environnement. L'évolution progressive des techniques, l'émergence des idées des Lumières, puis du positivisme et de la modernité avant celle du progrès vont sensiblement changer la donne, particulièrement dans la conception des rapports au milieu, alors que les impacts de l'inscription physique de la ville sur son environnement restent modestes.

### 4.3 Le siècle des Lumières et du progrès dans une capitale qui reste modeste

#### 4.3.1 L'éveil lent de la Caracas moderne

Au terme des guerres d'indépendance, la ville est exsangue. La capitale ne retrouve sa population du début des années 1800 que dans les années 1870, et ça n'est qu'au tournant du XX<sup>e</sup> siècle que l'on repère les débuts d'une extension du tissu urbain (fig. 4.2). A la mort de Bolivar en 1830, le Venezuela se détache définitivement de la Grande Colombie et sombre dans un conflit

<sup>2</sup> Signalé comme «rigoureusement historique».

<sup>3</sup> Archives du *Cabildo de Caracas*, datées du 08 juillet 1662 et du 02 octobre 1662.



Fig. 4.2 Le franchissement du Guaire: 1906 (source : d'après l'original de Razzetti, tiré de De Armas Chitty, 1967).

séculaire opposant centralistes et fédéralistes. La tension entre la capitale et la province, entre les tenants d'une centralité forte et les partisans de fiefs régionaux, contribue largement, en plus d'un fort séisme en 1812 et des épisodes traumatiques des guerres d'indépendance, à minimiser le dynamisme démographique et l'emprise spatiale de la capitale dans la vallée. En outre, les capacités techniques d'intervention sur le milieu restent modestes jusqu'à l'avènement du «Venezuela pétrolier» même si, durant ce siècle agité, des routes sont ouvertes depuis Caracas vers La Guaira (1845), sur le littoral, vers Antimano, Los Teques puis Valencia (1866), au sud-ouest, ou vers Cúa (1873), en direction du sud-est (fig. 4.3).

Au cours de la dernière décennie du XIX<sup>e</sup> siècle, la ville s'étend sur 430ha environ et rassemble entre 70 000 et 80 000 habitants. De taille encore modeste à l'échelle du siècle, on note pourtant une accélération du développement urbain, marque du volontarisme de Guzmán Blanco (au pouvoir en 1870-1877; 1879-1884 et 1886-1888).

En effet, si l'occupation du site est en 1906 tout à fait comparable à celle de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle (fig. 4.1 et 4.2), on constate d'une part des excroissances vers le sud-ouest et surtout vers l'est de la vallée. D'autre part,

le franchissement du Guaire est acquis, au sud, et donne lieu à la réalisation du premier ensemble résidentiel planifié, l'*urbanización* d'El Paraíso, qui accueille la villa du président Cipriano Castro dans la première décennie du XX<sup>e</sup> siècle (fig. 4.2, au milieu et tout en bas). Enfin, dans le dernier tiers du XIX<sup>e</sup> siècle, l'Etat réalise de grands travaux dans la capitale. En 1885, la ville est équipée d'un tramway qui permet de s'affranchir des distances et signe le début irrémédiable du débordement du site originel.

Ces étapes de modernisation caractérisées par l'influence, le savoir-faire et l'investissement étranger, mais aussi par une volonté politique clairement affirmée de faire de Caracas une ville «moderne», se traduisent par une accélération de l'étalement urbain et de la croissance démographique. Si à la fin des années 1900 Caracas occupe environ 500 ha pour 90 000 habitants, en 1920, la ville couvre plus de 900 ha pour moins de 100 000 habitants (fig. 4.5 et tab. 4.1). Ces indices soulignent l'infléchissement d'une tendance du développement urbain qui, si la population augmentait, tendait jusqu'alors à la densification. La «modernisation» de Caracas passe par une redistribution dans l'espace des habitants plus favorisés qui quittent le centre-ville toujours plus dense, occupé par des populations hétérogènes, et s'installent dans des secteurs résidentiels en retrait des plus fortes densités, dans des «lotissements» cossus, modernes, aussi appelés *urbanizaciones*. Par ce redéploiement, la redistribution des populations en des isolats socialement homogènes accélère l'étalement de l'urbanisation et constitue les bases de la marqueterie du paysage socio-spatial urbain fort hétérogène que l'on connaît aujourd'hui à Caracas.

Pour autant, les taux d'accroissement des premières décennies du XX<sup>e</sup> siècle n'ont rien de commun avec les valeurs de l'«explosion urbaine» ultérieures. A la veille du Venezuela pétrolier, les changements dans la morphologie urbaine, somme toute encore modeste, s'inscrivent dans la continuité d'impacts discrets sur le milieu. En revanche, de l'indépendance aux années 1920, on constate une importante évolution de valeurs et d'idées étayant le rapport entre la ville et l'environnement ainsi que la manière d'identifier et de traiter les dangers.

### 4.3.2 De la domination à l'éradication : les marques d'un rapport prédateur à l'environnement

La célèbre phrase de Bolivar prononcée sur les ruines de Caracas à la suite d'un séisme majeur survenu le 12 mars 1812 («si la nature nous fait obstacle, nous la combattons et la soumettons») pourrait symboliser l'émer-

gence au Venezuela d'une nouvelle rationalité. Pour autant, cette phrase ne doit pas masquer le mûrissement progressif des idées des Lumières dès la deuxième moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle. Cette étape idéologique s'accompagne de la distinction progressive opérée entre Nature et société, et de la possibilité de façonner la Nature à dessein.

Ainsi, en 1832, face à la menace d'une épidémie de choléra, le président Páez prend des mesures de mise en quarantaine des navires en provenance d'Europe<sup>4</sup>. La même année, des visites sanitaires sont instaurées afin de contrôler la menace. En 1849, on trouve la disposition suivante : « Que l'on ordonne la réimpression de la vulgarisation des instructions rédigées par la Faculté de Médecine en août 1832 sur le Choléra Morbus, en mille exemplaires... »<sup>5</sup>. Une telle posture de confinement de la menace est bien différente des conceptions superstitieuses antérieures. Ces nouvelles formes d'identification et d'isolement d'un danger illustrent la transition des représentations sociales des menaces.

La modernisation des esprits, certes d'une partie des édiles, différente de l'ensemble de la population, est étayée par la structuration des idées positivistes qui émergent au cours du dernier tiers du XIX<sup>e</sup> siècle. La valeur des sciences, de la mesure et de l'instrumentalisation est reconnue, et c'est sur ces bases que le gouvernement d'Antonio Guzmán Blanco, porteur d'un modernisme d'ascendance française, relaie une série de mesures destinées à non plus seulement isoler la menace, mais bien à la traiter, voire à l'éradiquer. Un code de salubrité est dressé par les autorités publiques en 1880<sup>6</sup>. L'ordre et le progrès passent par une réduction des dangers à travers de nouvelles catégories instituées et correspondant aux critères idéologiques de l'époque.

La phrase de Bolivar en 1812 est particulièrement d'actualité sous Guzmán Blanco, pour qui « la nature est conçue comme une ressource qui peut être transformée en une terre civilisée, au royaume du calcul et de l'abstraction dont la métropole serait l'apogée » (González Casas, 2002). Sciences et certitudes ont fait leur chemin.

Partant du confinement, on voit s'imposer des attitudes promouvant la réduction puis l'éradication des menaces dont l'hygiénisme n'est pas la moindre des manifestations. L'importante évolution de l'idéologie urbaine a précédé celle des formes de l'urbanisation. Ces dernières sont néanmoins sur le point de poser des défis d'une tout autre envergure dans une ville en passe d'être largement transformée par l'exploitation du pétrole.

<sup>4</sup> Acta del presidente José Antonio Páez. *Interior y Justicia*. Tomo LIII, 1832. Folio 247.

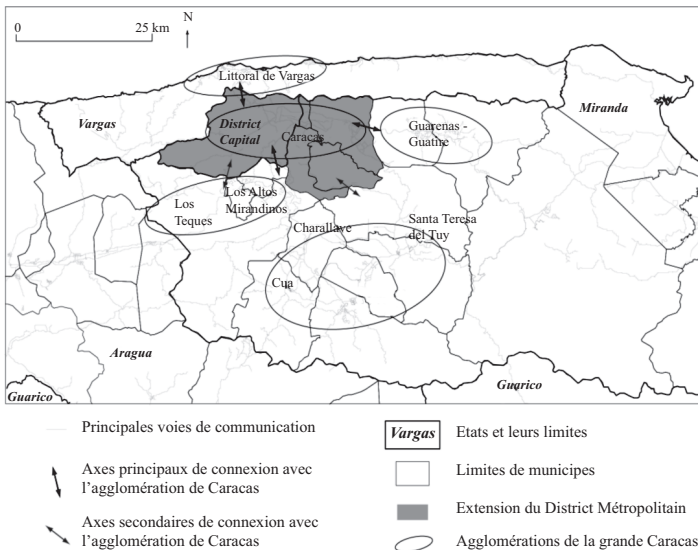
<sup>5</sup> Secretaria del Interior y Justicia. 01/10/1849. Tomo XLVII.

<sup>6</sup> 27/10/1880. *Secretaria de Interior y Justicia*. Tomo MXXV. Folio 32.

## 4.4 Les «grands virages»<sup>7</sup> du XX<sup>e</sup> siècle

### 4.4.1 Le développement urbain spectaculaire de l'agglomération capitale

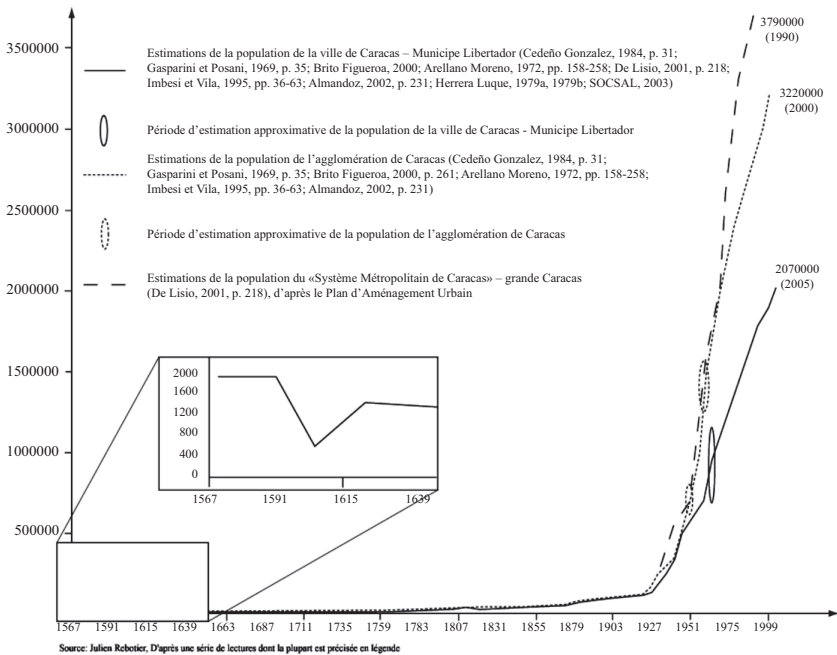
Le XX<sup>e</sup> siècle est pour Caracas celui de l'explosion urbaine. Les mutations d'un pays agro-exportateur en une économie pétrolière expliquent la plupart des mouvements migratoires, nationaux et internationaux, qui concourent à l'accroissement urbain vertigineux de la capitale vénézuélienne. En 1936, Caracas compte plus de 250 000 habitants. En 1941, la ville en compte 360 000, en 1950, près de 500 000, et en 1961, 1 100 000, mais à cette date, le système métropolitain de Caracas dépasse déjà la stricte agglomération de la capitale avec plus de 1,5 million de personnes. Au cours de la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle, c'est un système de cinq agglomérations qui se développe pour rassembler aujourd'hui environ 4,5 millions d'habitants (fig. 4.3 et 4.4).



**Fig. 4.3** Le système d'agglomérations de la grande Caracas (source : élaboration propre).

<sup>7</sup> En référence au nom donné à la politique d'ajustement structurel, aussi appelé «le paquet», que le Président Carlos Andrés Pérez initie au début de son deuxième mandat, en février 1989. L'annonce de ce programme de contre-réformes entraînera les soulèvements urbains sanglants, connus sous le nom de «Caracazo», qui ont contribué à bouleverser l'ordre social.

Le «saut» démographique quantitatif s’accompagne d’un accroissement considérable des superficies couvertes par le tissu urbain de la capitale. On passe ainsi d’une étendue d’environ 920 ha en 1920 à 4200 ha en 1950, puis 11 000 ha en 1961 et 13 000 ha en 1971, alors que la superficie concernée par le système métropolitain de Caracas se compte désormais en milliers de kilomètres carrés, sur plusieurs États. Le dépassement de ces seuils correspond à une véritable rupture dans l’histoire urbaine de la capitale du Venezuela (fig. 4.4 et 4.5). L’empreinte morphologique de la ville définit un autre type de relation à l’environnement. La nature du peuplement a changé.



**Fig. 4.4** Estimations de la population de la ville, de l’agglomération et du système métropolitain de Caracas (source: élaboration propre, données en bibliographie).

On comprend mieux les implications d’une inscription prédatrice et plus agressive de la ville dans son environnement en saisissant la nature d’un contexte social, de référents, et d’une idéologie urbaine empreinte de domination de l’environnement, de croyance dans le progrès, et de certitude dans la technique.



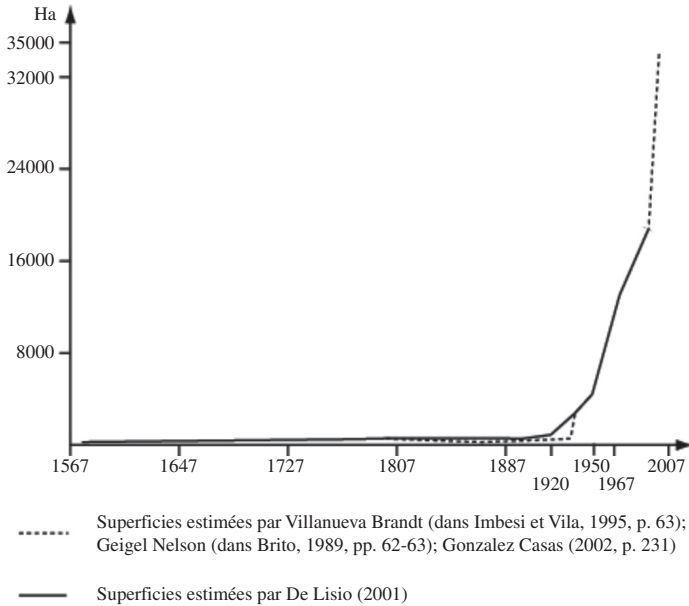


Fig. 4.5 Extension spatiale de l'étalement urbain de Caracas (source : élaboration propre).

#### 4.4.2 De l'illusion de puissance à l'évidence des limites : une prise de conscience très progressive

L'allégorie de *Doña Barbara*, ouvrage de Rómulo Gallegos au panthéon de la littérature vénézuélienne, dessine les contours d'un pays à la croisée des chemins, dans les années 1920. Les traditions d'un *llano* barbare mais attachant, à l'image de ces grandes plaines du sud du pays, autour de l'Orénoque, s'opposent à la modernité pétrolière présentée à travers le développement de villes dans les vallées, opulentes et pleines de promesses mais désincarnées et loin d'une identité que l'auteur veut nationale. Les premières années de la Caracas pétrolière (jusqu'à la fin des années 1950), s'accompagnent d'un discours hégémonique de la domination de la ville civilisée sur la province barbare. Les années 1950 sont celles de la dictature de Marcos Pérez Jiménez durant lesquelles la moitié des dépenses publiques nationales d'infrastructure et d'équipement sont assignées à la capitale. La ville moderne passe par la profonde intervention d'un milieu qui ne doit pas constituer un obstacle au développement fonctionnaliste de Caracas,

faite de buildings et d'autoroutes urbaines, vitrine du régime. La technique aidant, les bulldozers sont lancés à l'assaut des collines qui dominent la vallée de Caracas, et les torrents affluents du Guaire sont pour la plupart busés et enterrés pour laisser place aux kilomètres cube de béton (Castillo D'Imperio, 1990). Après la dictature, le développement morphologique de la ville au mépris de son environnement continue de telle sorte que le fond de vallée est saturé par l'urbanisation dans les années 1970.

Cependant, si l'urbanisation de la vallée continue, les idées – et les pratiques – changent sensiblement avec l'avènement de la démocratie dans les années 1960. Les pouvoirs publics n'interviennent plus autant dans la construction de la ville. Des travaux «monumentaux» à Caracas sont trop marqués du sceau de la dictature. La décennie 1970 est particulièrement ambiguë en termes de valeurs environnementales et de principes urbains. Elle marque par exemple le début de la prise en compte d'une conscience environnementale, mais aussi de mobilisations civiles et de revendications. Une ceinture verte est mise en place autour de l'agglomération de Caracas en 1972, et un ministère de l'environnement voit le jour en 1976. Mais marquée par le choc pétrolier et les revenus faramineux dont bénéficie le pays, la fin de la décennie 1970 se caractérise par une attitude fort dépendante des pouvoirs publics. Pour le «magicien» de Président de la République de l'époque, tout est possible dans la marche vers la «*Gran Venezuela*», il n'est plus d'obstacles, pas même le milieu, qui ne soit réduit à coup de pétrodollars (Coronil, 1997). Au-delà du choc pétrolier, la crise urbaine des années 1980 rattrape l'ambiguïté de la décennie précédente et l'ambition folle d'interventions inconsidérées.

Durant presque un siècle de profondes transformations de la morphologie urbaine ainsi que d'évolution des rapports sociaux à l'environnement et aux «dangers», la gestion des risques est passée d'une simple réponse apportée à la crise ou à la menace au tournant du XX<sup>e</sup> siècle (Revet, 2007) au débat actuel sur la prise en compte nécessaire des risques urbains comme variable de développement. Comme dans d'autres contextes nationaux, au-delà de l'évolution idéologique, c'est l'occurrence de grandes catastrophes qui sert d'aiguillon à la transformation des institutions. Le séisme de Caracas en 1967 a par exemple précédé la création du corps de la Défense Civile, en 1971. La «Tragédie de Vargas» d'une part, qui a durement touché en 1999 l'urbanisation littorale massive de la région métropolitaine de Caracas datant pour l'essentiel de la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle (Revet, 2007), puis des coulées boueuses d'autre part, en février 2005 dans les Andes, ont entraîné la constitution d'une commission nationale des risques en 2005. Par la suite, le travail législatif – qui dure encore – autour d'une

loi de gestion nationale des risques envisagés comme variable de développement sont une marque de plus d'une certaine évolution des idées.

Malgré ces changements, la facilité et l'immédiateté du recours aux pétrodollars restent prégnantes. En outre, l'évolution des esprits ne se traduit pas immédiatement par la transformation des formes urbaines qui doivent par ailleurs compter avec une série d'héritages bien lourds.

#### 4.5 La territorialisation des risques pour donner du sens à un « habiter »

Les logiques sociales qui conditionnent la construction des risques évoluent au fil du temps. Qu'il s'agisse de critères d'une matérialité évidente, comme la morphologie urbaine, ou plus intangibles, comme une idéologie urbaine qui préside à un certain ordre socio-spatial, le contexte à partir duquel les représentations du risque font sens est en constante reconstruction. L'identification de ces dynamiques liées à la territorialisation des risques est nécessaire à l'analyse des situations à risque. Penser les risques dans la perspective d'une construction territoriale permet en outre de ne pas fragmenter la réalité sociale entre aspects matériels et dimension immatérielle. On peut retrouver là les caractéristiques, physiques et ontologiques, d'un certain « habiter ». Cette approche implique de poser le risque comme propre à une articulation – et parfois aux héritages – de différentes logiques sociales, dynamiques en interaction. A l'image de la morphologie et de l'idéologie urbaine, on peut s'attacher à en décrire l'évolution dans le temps (fig. 4.7 et 4.8) afin de mieux saisir les enjeux, les tensions ou les intérêts que recourent les risques en fonction des périodes considérées.

Très vite cependant, il apparaît difficile de dégager de grandes étapes permettant de distinguer un type d'« habiter » en fonction des époques considérées. D'une part, concernant l'idéologie urbaine, les informations collectées ne correspondent qu'à une partie du champ social et culturel qui donne un sens à la construction des risques. Il est tout à fait envisageable d'explorer d'autres « rationalités », présidant à d'autres expériences des territoires à risque, au moyen de sources différentes. D'autre part, dans le cas des deux variables sélectionnées, l'articulation n'est pas synchronisée. Ce décalage est en outre illustré par différents contextes idéologiques caractérisés par des conceptions ou des interventions différentes sur le milieu malgré des formes urbaines forts comparables (par exemple, fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et fin du XIX<sup>e</sup> siècle, tableau 4.1, première colonne et tableau 4.2, deux premières colonnes).

**Tableau 4.1** Synthèse chronologique des variables morphologiques et démographiques pour Caracas et leurs interactions avec le milieu (source : élaboration propre).

Variables	TEMPS		
	Fondation... →	1920-1930... →	1970's... →
<b>Démo-graphie</b>	Impact de faible intensité sur le milieu	Site de la vallée progressivement densifié, intensification des impacts sur le milieu	
<b>Morpho-logie</b>	Ville coloniale ramassée autour de son centre	Début de l'étalement urbain dans des cadres fonciers inégalitaires	Organisation réticulaire de la ville, système de 5 agglomérations
<b>Bilan des relations ville / milieu</b>	Peu d'impacts et faible intensité de l'urbain. Les fonctions agricoles dominent dans la vallée	Seuil écologique dépassé : à l'occasion de l'urbanisation inégalitaire rapide, par la densification et les rapports prédateurs de la ville à l'environnement	Nouveau seuil dépassé : débordement du site, amplification des dysfonctionnements liés à l'urbanisation inégalitaire et à la faible intégration du milieu dans le développement urbain

Variables	<b>Bilan thématique des relations ville / milieu. Début du XXI<sup>e</sup> siècle</b>
<b>Démo-graphie</b>	Étalement de la population, débordement du site et intensification des impacts environnementaux
<b>Morpho-logie</b>	Par l'émergence de la question du risque, le milieu semble s'imposer à une morphologie urbaine qui entre en « conflit » en de nombreux endroits avec les dynamiques environnementales

**Tableau 4.2** Synthèse des types de rapports aux risques et au milieu en fonction de différents contextes idéologiques à Caracas (source : élaboration propre).

Va- riables	TEMPS				
	Fondation →	Autour de l'indépen- dance →	1920-1930 →	1980's →	1998's ? →
Ordre social et urbain	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordre dit traditionnel :</li> <li>- Inégalitaire, ségrégué</li> <li>- Téléologie et superstition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordre dit positiviste, moderne :</li> <li>- Inégalitaire, ségrégué</li> <li>- Thomisme et progrès, spiritualisme et positivisme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordre dit moderne :</li> <li>- pouvoirs publics, puis et spéculation foncière font loi</li> <li>- Mythe du développement</li> <li>- Négation des inégalités</li> <li>Barbarie stigmatisée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordre contesté</li> <li>- Inégalitaire exacerbé par la crise urbaine</li> <li>- Pauvres «visibles»</li> <li>- «Barbarie» stigmatisée</li> <li>- Libéralisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nouvel ordre revendiqué :</li> <li>- Mais toujours inégalitaire</li> <li>- Volonté d'émancipation des dominations,</li> <li>- Mais intérêts capitalistes persistant</li> </ul>
Rapport au risque	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre superstition et pragmatisme :</li> <li>- Prières,</li> <li>- Déplacement des enjeux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systématisation face au risque :</li> <li>- Confinement de la menace,</li> <li>- Rationalisation</li> <li>- Vers l'éradication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre hygiénisme et mythe du progrès :</li> <li>- Codification,</li> <li>- Eradication,</li> <li>- Maîtrise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discours international sur le risque :</li> <li>- Assistance et intervention</li> <li>- Eradication et maîtrise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques comme variable de développement</li> <li>- Obstacle d'enjeux politiques et conflits institutionnels</li> </ul>
Rapport au milieu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relation superstitieuse / mystique ou de soumission.</li> <li>- Exploitation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction et domination de l'environnement</li> <li>- Curiosité, mesure, apparition d'un rapport «scientifique»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction de l'environnement, vers le progrès</li> <li>- Prédation, forte intervention</li> <li>- Emergence de préoccupations environnementales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- D'autres priorités que l'environnement</li> <li>- Problématiques aiguës liées à l'environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volonté de maîtrise et exploitation d'un environnement, «ressource»</li> <li>- Forte intervention</li> </ul>

## 4.6 Conclusion

Pour reprendre le mot de Marcel Roncayolo, les risques urbains sont du temps consolidé dans l'espace. L'actualité du début d'année 2010 rappelle combien les villes latino-américaines sont vulnérables aux risques socio-naturels, que l'on pense au Chili, modèle d'économie libérale, ou encore à l'un des plus pauvres Etats au monde, Haïti. L'occurrence des aléas est certes aveugle à la vulnérabilité, mais les logiques d'urbanisation dessinent largement les contours des situations de risque. L'occupation de vallées intra-montagneuses plus que de plaines ou l'ordre socio-spatial historiquement inégal constituent des héritages lourds. Plus que par l'industrialisation ou le besoin de main-d'œuvre, l'explosion urbaine du milieu du XX<sup>e</sup> siècle s'avère motivée par la recherche du progrès et de la modernité, puis dans une large mesure de meilleures conditions de vie. La reproduction puis l'approfondissement des inégalités urbaines se conjuguent à la difficile – l'impossible ? – planification de telles dynamiques. Les logiques de l'étalement, de la construction, puis celles de la crise des années 1980 l'ont emporté sur l'intégration socio-spatiale et la prise en compte du milieu. L'émergence d'une certaine conscience environnementale depuis la « base » et les communautés organisées depuis la toute fin des années 1970 contribue à faire valoir d'autres intérêts que ceux, écrasants, des pouvoirs publics ou de la logique économique. D'autres expériences de la ville, d'autres modes d'habiter des territoires à risque émergent là où les vulnérabilités urbaines socialement définies soulignent toujours plus les limites d'un type de développement urbain.

## Bibliographie

Almandoz A., 2000, «The Shaping of Venezuelan Urbanism in the Hygiene Debate of Caracas, 1880-1910», *Urban studies*, 37(11), pp. 2073-2089.

Arellano Moreno A., 1972, [1967], *Caracas, su evolución y su régimen legal*, Caracas, deuxième édition, EDIME.

Baldo Ayala J., Villanueva Brandt F., 1995, «Los barrios, problemas y soluciones» in Imbesi G., Vila E. (comp.), 1995, *Caracas, memorias para el futuro*, Roma, Gangemi Editore.

Bécerra S., Peltier A. (ed.), 2009, *Risques et environnement: recherches interdisciplinaires sur la vulnérabilité des sociétés*, Paris, l'Harmattan, Collection Sociologies et Environnement.

- Brito G.A., 1989, *El impacto ecológico del proceso de urbanización en el AMDC*, Caracas, Tesis de grado en economía, Caracas, Universidad Central de Venezuela.
- Brito Figueroa F., 2000, *Historia económica y social de Venezuela*, edición Biblioteca Caracas, Tomo 1.
- Brito Figueroa F., 1973, *El problema. Tierra y esclavos en la historia de Venezuela*, Caracas, edición Estado Aragua.
- Castillo D'Imperio O., 1990, *Los años del bulldózer. Ideología y política, 1948-1958*, Caracas, Editorial Tropykos.
- Cedeño González A., 1984, *Estructura espacial del AMDC año 1966*, Caracas, Tesis de grado en geografía, Caracas, Universidad Central de Venezuela.
- Coanus Th., Pérouse J.-F. (dir.), 2006, *Villes et risques. Regards croisés sur quelques cités «en danger»*, Paris, Economica.
- Coronil F., 1997, *The magical state. Nature, money and modernity in Venezuela*, Chicago and London, The University of Chicago Press.
- D'Ercole R., Gluski P., Hardy S., Sierra A., 2009, «Vulnerabilidades urbanas dans les pays du sud. Présentation du dossier», *Cybergéo*. Disponible sur Internet: <http://www.cybergeoe.eu/index22151.html>.
- De Armas Chitty J.A., 1967, *Caracas, origen y trayectoria de una ciudad*, Caracas, Caracas, Fundación Creole.
- De Lisio A., 2001, «La evolución urbana de Caracas, indicadores e interpretaciones sobre el desarrollo de la interrelación ciudad-naturaleza», *Revista Venezolana de Geografía*, 42(2), pp. 203-226.
- Díaz Manuel G., 1956, *El agresivo obispado caraqueño de don Fray Mauro de To-var*, Caracas, Biblioteca rocinante.
- Fabiani J.-L., Theys J., 1987, *La société vulnérable*, Paris, Presse de l'ENS.
- García Acosta V., 2005, «El riesgo como construcción social, y la construcción social de riesgos», *Desacatos*, 19, pp. 11-24.
- Gasparini G., Posani J.P., 1969, *Caracas a través de su arquitectura*, Caracas, Edición fundación Fina Gómez.
- González Casas L., 2002, «Caracas: Territory, architecture and urban space» in Almandoz A. (coord.), *Planning Latin America's capital cities, 1850-1950*, London, Routledge, pp. 114-140.
- Herrera Luque F., 1979a, *Los amos del Valle*, España, Edición Pomaire, Tome 1.
- Herrera Luque F., 1979b, *Los amos del Valle*, España, Edición Pomaire, Tome 2.
- Hewitt K., 1997, *Regions of Risk: a Geographical Introduction to Disasters*, Addison Wesley Longman Harlow.

Hewitt K. (ed.), 1983, *Interpretations of Calamity from the Viewpoint of Human Ecology*, Boston, Allen and Unwin Inc.

Imbesi G., Vila E. (coord.), 1995, *Caracas, memorias para el futuro*, Roma, Editore Gangemi.

Jean Y., 2002, «La notion de territoire : entre polysémie, analyses critiques et intérêts» in Jean Y., Calenge Ch. (dir.), *Lire les territoires*, Tours, CNRS UMS.

Martín Frechilla J.J., 1995, «La construcción de una capital: del primer proyecto moderno a la metrópoli desquiciada» in Imbesi G., Vila E. (comp.), *Caracas, memorias para el futuro*, Roma, Gangemi Editore.

Maskrey A. (coord.), 1993, *Los desastres no son naturales*, La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América latina. Disponible sur Internet: <http://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/LosDesastresNo-SonNaturales-1.0.0.pdf>.

Musset A., 2002, *Villes nomades du nouveau monde*, Paris, Editions de l'EHESS.

Pigeon P., 2005, *La géographie critique des risques*, Paris, Economica.

Pigeon P., 1996, «La gestion des risques urbains» in Bailly A. (coord.), 1996, *Risques naturels, risques de société*, Paris, Economica, pp. 51-62.

Rebotier J., 2008, *Les territorialités du risque urbain à Caracas. Les implications d'un construit socio-spatial dans une métropole d'Amérique latine*, Thèse de doctorat en géographie, Paris, Institut des Hautes Etudes d'Amérique Latine (IHEAL), Paris III Sorbonne Nouvelle.

Revet S., 2007, *Anthropologie d'une catastrophe. Coulées de boue de 1999 sur le Littoral central Vénézuélien*, Paris, Presses de la Sorbonne Nouvelle.

Roncayolo M., 1997, [1982], *La ville et ses territoires*, Paris, Gallimard.



## L'emprise du risque sur les espaces industriels

Emmanuel Martinais, RIVES-ENTPE, UMR CNRS 5600,  
Université de Lyon

### 5.1 Introduction

Comment s'établit la relation du risque au territoire? Comment le risque marque-t-il de son empreinte les lieux qu'il affecte? A ces questions, de multiples réponses peuvent être formulées. En effet, en matière territoriale, le risque s'exprime sur des registres très divers (November, 2002; Martinais *et al.*, 2006). Il peut, par exemple, conduire à des transformations structurales, qui touchent à la matérialité même de l'espace, aux formes et aux agencements qui le composent. Mais il peut dans le même temps agir sur un registre plus immatériel, en influant sur les représentations, en infléchissant des pratiques ou en conditionnant des stratégies. Par sa présence, il a aussi la capacité de déplacer les frontières qui définissent les groupes sociaux, de créer des statuts et des rôles particuliers, ou d'agir sur les identités individuelles ou collectives. Le risque peut enfin, par les mobilisations qu'il suscite ou les actes qu'il justifie, jouer sur l'ordre des relations sociales, actualiser des rapports de domination, ou imposer des modes de gouvernement spécifiques.

Afin d'illustrer ces différentes formes d'expression, de mieux comprendre comment elles concernent les situations à risques et comment elles s'agencent entre elles pour produire du territoire, on propose de s'intéresser aux espaces industriels, que l'on définit comme des lieux où des usines dangereuses, chimiques ou pétrolières, cohabitent avec des zones résidentielles plus ou moins denses. L'analyse portera plus particulièrement sur le territoire du couloir de la chimie qui s'étend sur une dizaine de kilomètres au sud de Lyon. Sur cet espace, on dénombre actuellement onze établissements visés par la directive Seveso, dont certains sont implantés depuis plus d'un siècle. Économiquement et socialement structurante, cette industrie a, comme dans la plupart des contextes similaires, contribué à la formation des quartiers environnants et au développement des communes voisines. En ces lieux, ville et usines partagent donc la même histoire. Une histoire qui lie, dans un ensemble d'interactions complexes, une activité de production polluante et dangereuse à son environnement social et urbain. Une histoire qui n'ignore pas la question du risque. De tout temps, les populations riveraines ont en effet été exposées aux potentialités accidentelles de cette industrie, comme en attestent les nombreuses catastrophes qui se sont produites en France et ailleurs dans le monde depuis le XIX<sup>e</sup> siècle.

L'objet de ce chapitre est de rendre compte de la formation de cet espace industriel, pour tenter de saisir, dans le temps long de l'histoire, la façon dont se structure la relation du risque au territoire. La description de ce processus historique permet en particulier de distinguer quatre modèles successifs, qui correspondent à autant de formes possibles de cette relation. Nous verrons également que ces quatre modèles sont explicatifs de la façon dont les risques industriels contribuent à façonner les espaces sur lesquels ils sont susceptibles de se matérialiser.

## 5.2 Le modèle de la mise à distance

Dans le premier modèle que nous pouvons mettre en évidence, le risque est surtout appréhendé comme un problème de santé publique qui mobilise des riverains, des élus municipaux et des membres médecins et chimistes du Conseil d'hygiène. Il conduit à l'adoption de mesures privilégiant la délocalisation des établissements dangereux et nuisants, leur isolement ou le maintien d'une distance par rapport aux habitations. Prenant forme dans la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, ce premier modèle va contribuer, dans la plupart des grandes villes françaises, à la formation des premiers espaces urbains dédiés aux activités polluantes, nuisantes et dangereuses.

### 5.2.1 L'isolement des établissements dangereux

Vers 1850, l'affirmation d'une nouvelle sensibilité collective et populaire aux nuisances industrielles se traduit, dans certaines villes, par l'application de mesures concrètes visant à rejeter vers les faubourgs tous les établissements suscitant la colère et les plaintes récurrentes du voisinage (Bernhardt et Massard-Guilbaud, 2002 ; Guillerme *et al.*, 2004). A Lyon, plusieurs ateliers artisanaux de produits chimiques installés dans le centre sont ainsi contraints de s'expatrier vers le sud de la ville, sur les bords du Rhône à Saint-Fons, un hameau presque désert de la commune de Vénissieux. Bientôt rejoints par d'autres, «chassés» eux aussi de la ville *intra muros*, ces établissements trouvent sur ces terrains isolés toutes les conditions nécessaires à leur essor : la proximité de la ville tout d'abord, mais aussi la présence du Rhône qui fournit l'eau en abondance et garantit des possibilités d'échange par voie fluviale, ainsi que le passage d'un moyen de transport efficace avec la ligne de chemin de fer du PLM (Faure, 1992).

La vocation agricole de la zone pèse peu face aux projets des industriels «bannis» de leur environnement urbain originel, qui souhaitent faire des bords du Rhône une zone de développement libre de toute entrave. C'est chose faite en 1888 lorsque l'érection de la commune de Saint-Fons consacre la prise d'autonomie des «usiniers séparatistes» vis-à-vis de la tutelle administrative de Vénissieux à laquelle ils étaient soumis jusque-là (Giraud, 2001). Le Conseil municipal, tenu par les principaux industriels locaux, affiche alors un souci constant de favoriser l'essor économique de la commune tout en prenant bien soin de ne pas recréer une situation qui, quelques décennies plus tôt, avait conduit à l'éviction des manufactures de première classe du centre de Lyon. L'isolement des usines par rapport aux zones habitées s'impose alors comme le modèle d'organisation spatiale du territoire, auquel les autorités locales se réfèrent pour tous les projets d'extension et d'implantation nouvelle.

Jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle, le développement industriel s'opère donc selon des modalités visant à maintenir une certaine distance entre les espaces voués à la production et les zones résidentielles. A quelques rares exceptions près, les usines se concentrent dans la partie basse de la commune, sur les terrains irrigués situés entre le Rhône et la voie de chemin de fer, tandis que le bourg de Saint-Fons se développe progressivement à l'écart, dans la partie haute jugée plus saine.

## 5.2.2 La différenciation des espaces comme mode de régulation

Au tournant du XX<sup>e</sup> siècle, une majorité socialiste plus en phase avec les intérêts de la classe laborieuse prend la mairie de Saint-Fons. La modification des rapports de force au sein du Conseil municipal, qui se fait au détriment des industriels et de leurs représentants, se traduit très vite par l'expression d'une plus grande sensibilité aux idées hygiénistes de l'époque et la manifestation d'une attitude beaucoup plus interventionniste à l'égard du fonctionnement des usines. En particulier, les nuisances n'ont plus tendance à s'imposer comme allant de soi ou comme une conséquence normale et inévitable de l'activité de production. Au contraire, la pollution industrielle est constituée en problème de salubrité et de santé publiques qu'il faut sinon résoudre, du moins prendre en compte pour tenter d'en atténuer les effets les plus néfastes sur les habitants de la commune.

Pendant une vingtaine d'années, cette nouvelle orientation politique se traduit en actes par l'instauration d'un plan de lutte contre les nuisances qui s'engage dans deux directions privilégiées : appuyer les plaintes et les protestations des habitants et relayer leurs revendications auprès des autorités supérieures du Conseil d'hygiène d'une part, et d'autre part, éviter la multiplication des nouvelles implantations de première classe (les plus nuisantes), notamment sur les terrains les plus proches de la partie résidentielle de la commune. La question de la proximité des habitations et des usines est donc régulièrement posée par la majorité du Conseil municipal, qui fait preuve d'une certaine détermination, dans ses revendications comme dans ses décisions, à maintenir les ateliers insalubres à distance des secteurs résidentiels et à faire respecter le principe de différenciation des espaces d'habitation et de production.

Si nous pouvons voir dans cet engagement l'expression du *modèle d'anxiété, de vigilance et d'intervention* décrit par Alain Corbin (1991), il apparaît aussi que les choix de la municipalité en la matière sont guidés par la volonté de préserver l'outil de production des industriels, et ce faisant, les conditions de reproduction de la « classe laborieuse », et plus largement, de la société ouvrière dans son ensemble. Si à l'époque, le pouvoir politique local et les dirigeants des usines défendent des positions globalement antinomiques, en particulier dans le domaine de la régulation des nuisances, il faut reconnaître que leurs intérêts se rejoignent sur ce point : maintenir les usines à distance des habitations est encore le meilleur moyen de favoriser le développement industriel sur le territoire de la commune. Cette politique de

séparation des espaces, qui n'est pas contrainte par la répartition foncière des terrains à construire, fait donc globalement l'unanimité au niveau local. Dans un contexte réglementaire et législatif peu contraignant (décret impérial de 1810), les ateliers de fabrication peuvent donc continuer de s'étendre en toute liberté sur les bords du Rhône, sans compromettre le schéma d'expansion de la commune qui se dessine alors.

### 5.3 Le modèle de l'invisibilisation

Le second modèle que nous pouvons mettre en évidence s'affirme progressivement, sous les effets combinés de la forte croissance industrielle des années 1920, de la demande croissante en logements et de la crise économique des années 1930. Son avènement se traduit par un délitement du risque comme problème de santé publique et un renversement de l'ordre des priorités entre les impératifs de développement et la prise en compte des dangers et désagréments de l'industrie chimique.

#### 5.3.1 L'esquisse d'un rapprochement ville-usines

La Première Guerre mondiale, loin de freiner l'industrialisation de l'agglomération lyonnaise, va au contraire la renforcer, en donnant aux firmes concernées (la SCUR, Saint-Gobain) un rôle stratégique dans la production d'armement. Profitant de ces développements pour reconvertir avec succès leur appareil de production de guerre vers le secteur civil (produits pharmaceutiques, textiles artificiels, colorants synthétiques), les industries chimiques connaissent même une expansion remarquable après 1920 qui se traduit localement par l'extension significative des surfaces destinées à la production avec le passage, pour la plupart des usines, d'un système de production proche de l'artisanat à un véritable système de production industriel (Duchêne, 2002).

Mais cette consommation croissante d'espace par l'industrie chimique est aussi le fait des déclinaisons locales d'une nouvelle conception de l'espace industriel urbain – impulsée par les lois de 1919 et 1924 sur les projets d'aménagement ou d'extension des villes – qui consiste à regrouper les usines les plus polluantes dans certains secteurs périphériques de la ville (Massard-Guilbaud, 1999). Faisant figure de quartier adéquat pour la mise en œuvre de cette politique de zoning industriel, Saint-Fons devient donc un lieu d'implantation privilégié pour les usines de première classe au nom

d'une double logique qui consiste à favoriser le développement industriel tout en réduisant quantitativement les problèmes posés par la dissémination des usines insalubres à l'échelle de l'agglomération lyonnaise. De fait, si cette politique de concentration répond à un certain nombre d'exigences au niveau de l'agglomération, y compris dans le domaine de la salubrité et de l'hygiène publiques, elle permet surtout d'affirmer la vocation de la commune comme espace de liberté des industries les plus polluantes, sans que le pouvoir politique local ne puisse y faire grand-chose. D'autant que la nouvelle loi du 19 décembre 1917 relative «aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes» reste dans l'ensemble très favorable aux industriels (Martinais, 2001).

Cette situation est d'autant plus préjudiciable pour les habitants que les espaces résidentiels ont eux aussi tendance à se rapprocher des sites de production, selon une dynamique liée aux effets combinés des développements industriels et de la crise du logement des années 1920. Le fonctionnement des ateliers exigeant une main-d'œuvre toujours plus importante, les logements font cruellement défaut et cette pénurie permet aux industriels d'assurer la construction de plusieurs lotissements d'usine, souvent situés non loin des ateliers. Ces choix d'implantations, sur lesquels la municipalité n'a aucun droit de regard, sont davantage dictés par des considérations foncières (la cité comme le prolongement de l'usine sur des terrains de l'usine) ou socio-économiques (avoir son personnel sous la main) que par des considérations sanitaires ou sécuritaires (Duchêne et Godard, 2008).

Il faut dire que le contexte social du moment a déjà perceptiblement modifié le rapport de la société locale à l'industrie chimique et à ses inconvénients. Avec la crise économique qui s'annonce, le maintien des activités existantes s'impose jour après jour comme la priorité, discréditant d'autant la lutte contre les nuisances, aux yeux des édiles locaux comme à ceux des salariés des usines. Ce désintérêt grandissant pour la nuisance et ses effets néfastes est aussi la conséquence d'un changement institutionnel, avec la prise en charge du contrôle des établissements classés par l'inspection du travail, plus intéressée au règlement des conflits sociaux dans l'usine qu'à la régulation des problèmes d'hygiène et de sécurité. Dans ces conditions, il ne faut pas s'étonner que le principe de mise à distance des espaces de vie et de travail ne soit plus vraiment en mesure de s'imposer aux perspectives d'aménagement de la commune, comme en atteste par exemple la réalisation au début des années 1930 de plusieurs programmes de logements collectifs en périphérie de la zone industrielle.

### 5.3.2 La confirmation d'une attirance mutuelle

Après l'épisode de la Seconde Guerre mondiale, la croissance industrielle reprend à un rythme soutenu, dans une Europe à reconstruire. A partir de la fin des années 1950, le territoire du sud de Lyon connaît une véritable mutation avec le développement de la pétrochimie (construction de la raffinerie de Feyzin) et la réalisation concomitante de plusieurs grands chantiers de l'Etat-aménageur : usine-écluse de Pierre-Bénite (CNR et EDF), autoroute A7, gare de triage de Sibelin, extension du Port Édouard-Herriot. Dans sa logique de rationalisation de l'espace et de renforcement de l'économie nationale, l'Etat poursuit localement un objectif qui s'avère prioritaire : favoriser la concentration et le développement des industries chimiques et pétrolières sur le territoire des communes du sud de l'agglomération lyonnaise. De leur côté, les élus locaux accompagnent plutôt favorablement ce mouvement qui participe directement à la richesse du territoire et à la structuration économique, urbaine et sociale des communes de Feyzin et de Saint-Fons, et plus largement, de toute l'agglomération lyonnaise. Dans ce schéma, les nuisances et les nombreux désagréments produits par les usines sont donc largement compensés par tous les bénéfices du développement industriel, qu'ils soient matériels et financiers (*la chimie, c'est de la richesse*) ou symboliques (*la chimie, c'est le progrès et la modernité*).

Ces représentations qui privilégient très nettement les bienfaits de l'industrie à ses aspects moins valorisants, répondent aussi à une perte d'intérêt collectif pour les dangers et les pollutions exportés de l'usine. En effet, l'essor de la chimie a aussi pour conséquence d'assurer une certaine prospérité à la population locale, pour qui les épreuves de la guerre ne sont pas si lointaines. Dans ces conditions, on imagine aisément que les usines soient davantage perçues comme un facteur d'amélioration de la qualité de vie en général que comme une source d'inconvénients. Les dangers et les nuisances sont en quelque sorte banalisés, mais moins du fait d'un processus qui voudrait qu'avec le temps les habitants finissent par s'y habituer, que par la difficulté qu'ils ont, durant cette période, à faire part des désagréments subis dans leur vie quotidienne et professionnelle, puis à constituer ces mêmes désagréments en problèmes exigeant des réponses concrètes.

Ce n'est donc pas un hasard si jusqu'au début des années 1970, la disparition progressive des espaces résiduels entre la ville et les usines s'opère dans l'indifférence générale. La relance économique, l'expansion industrielle et l'accroissement de la construction comme réponses à la crise du logement sont alors les seuls modèles susceptibles d'orienter les choix en matière de

développement et de gestion urbaine. La question de la proximité des espaces résidentiels et industriels est systématiquement éludée, même lorsque les grands ensembles de logements collectifs ou les lotissements viennent border les usines. L'explosion de plusieurs stockages de gaz liquéfiés de la raffinerie (janvier 1966), pourtant vécue comme un traumatisme par bon nombre d'habitants des localités voisines, n'y change rien. Au contraire, le mouvement d'imbrication des usines dans la ville, amorcé après-guerre, a tendance à se poursuivre dans les années 1970.

Pour autant, nous ne pouvons pas dire que la catastrophe de Feyzin n'ait pas eu de conséquence au niveau local. Seulement, à l'époque, les réactions s'orientent davantage vers une critique des dégâts du progrès que vers une remise en cause de cette proximité ville-usine héritée des quinze dernières années (Coanus *et al.*, 2000). Les débats suscités par les conséquences dramatiques de cet événement montrent en effet un bouleversement des représentations liées à l'industrie et à ses modalités d'insertion dans la ville, qui se traduit essentiellement par le fait que les dangers et pollutions ne sauraient plus constituer la rançon inévitable des progrès industriels et des « bienfaits » de la chimie. La reconnaissance de risques qui ne semblent plus devoir se limiter aux seuls ateliers de fabrication et de pratiques ayant clairement tendance à privilégier les intérêts économiques aux impératifs de sécurité est donc à l'origine d'un changement de posture des municipalités qui recourent à des stratégies résolument plus offensives, visant à infléchir la position trop souvent dominante des industriels en la matière. C'est ainsi que dans les années 1970 la lutte contre les nuisances et les dangers de la chimie apparaît temporairement comme un élément structurant des relations ville-usines, jusqu'à ce que la crise économique impose, une fois encore, ses priorités.

### 5.3.3 Désindustrialisation et urbanisation des derniers « vides »

Les deux chocs pétroliers et l'énorme poussée inflationniste résultant de la hausse des prix des produits énergétiques et des matières premières sont à l'origine de difficultés de croissance et de pertes significatives pour la chimie française. Devant faire face à une situation économique et financière préoccupante, les grands groupes industriels restructurent l'ensemble des filières de production pour ne garder que les plus rentables. Cette désindustrialisation, qui s'échelonne par étapes successives entre les années 1975 et le début des années 1990, n'est pas sans effet sur le paysage des communes



du couloir de la chimie lyonnais. Les conséquences les plus visibles sont d'ordre économique, avec comme figure emblématique, la disparition de près de 7000 emplois dans les usines de Saint-Fons. Mais la désindustrialisation se traduit aussi en termes de développement urbain et d'organisation de l'espace. Car pour endiguer la « fuite » des classes moyennes et de bon nombre d'employés des usines, attirés par des espaces plus verdoyants et un habitat plus conforme à leurs aspirations, la municipalité n'a pas d'autre choix que de réorienter sa politique du logement en développant l'accès à la propriété et en rénovant son parc immobilier, trop ancien pour être attractif. Le centre historique de la commune est ainsi partiellement réhabilité (et densifié), tandis que les derniers espaces libres de la commune sont urbanisés, les terrains encore disponibles se couvrant de lotissements, d'immeubles collectifs et d'équipements publics.

Dans les années 1980, la tendance est donc à la densification et à l'urbanisation des derniers « vides ». Et même si cette imbrication définitive des usines et de la ville n'est pas sans susciter certaines interrogations, au regard notamment des études de dangers conduites dans la plupart des établissements suite à la loi du 19 juillet 1976 et à la directive européenne Seveso du 24 juin 1982, aucun texte réglementaire ne permet à ce moment-là d'infléchir ce droit au développement de communes cherchant à maintenir un certain dynamisme économique et social sur leur territoire. Il faut attendre la mise en œuvre de la loi de 1987 (relative à l'organisation de la sécurité civile et la prévention des risques majeurs) pour qu'apparaissent les premières servitudes d'urbanisme autour des sites industriels « à risques ».

## 5.4 Le modèle de la cohabitation raisonnée

Le troisième modèle que nous identifions en poursuivant le fil de notre histoire du couloir de la chimie coïncide avec l'avènement du risque majeur comme nouvelle catégorie d'action publique (Lagadec, 1981). Il prend forme dans une régulation beaucoup moins portée sur l'organisation de l'espace et l'agencement de ses fonctionnalités, que sur le fonctionnement des établissements industriels d'une part, et la réduction du niveau d'exposition de l'environnement urbain d'autre part. Produit d'une sensibilité accrue aux pollutions et accidents industriels (Lascoumes, 1994), il conduit à formuler des réponses pragmatiques à une situation caractérisée par trois constats : 1) l'existence de nombreuses situations où villes et industries à risque continuent de se développer dans une étroite proximité ; 2) la reconnaissance, suite à plusieurs catastrophes marquantes, du caractère poten-

tiellement catastrophique de cette proximité; 3) l'inefficacité du droit de l'urbanisme à traiter un problème qui n'a fait que s'amplifier avec le temps (Bonnaud et Martinais, 2005).

#### 5.4.1 La montée en puissance d'une logique préventive

Depuis les années 1970, des réformes successives ont cherché à porter la lutte contre les risques industriels sur tous les terrains possibles, en renforçant de façon constante les moyens d'action visant à réduire les dangers et leurs effets sur les populations riveraines (Martinais, 2007a). Sur ce registre particulier, une loi de 1976 a commencé par modifier la procédure d'autorisation administrative en imposant aux industriels de prendre des mesures de protection, dites de «réduction des risques à la source», proportionnées aux dangers générés par leurs activités. Cette réforme du droit des installations classées a également organisé la prise en charge de l'inspection par les ingénieurs du corps des Mines. En l'espace d'une décennie, ce transfert de compétences a considérablement modifié les conditions de surveillance et d'administration des risques industriels (Bonnaud, 2002). Il s'est notamment traduit par un renforcement notable des actions préventives visant une implication plus forte des industriels, afin que la protection de l'environnement et la sécurité publique deviennent une condition première de l'exploitation des entreprises. D'importants investissements de sécurité ont alors été réalisés, afin d'augmenter la fiabilité des installations (par une meilleure conception ou davantage d'entretien des matériels), d'empêcher la réalisation des phénomènes accidentels ou de limiter leur propagation, par la mise en place de parades techniques (une vanne de sécurité, un détecteur, un arroseur automatique, etc.) et organisationnelles (la création d'une équipe de pompiers). Ces investissements répondent également à de nouveaux objectifs de rentabilité et de compétitivité (*produire plus propre et plus sûr, c'est produire plus rentable*), très favorables au développement industriel.

Cette logique préventive, qui s'affirme dans les années 1970 et 1980, se renforce encore avec la loi de 1987 qui assure la transposition dans le droit français de la directive européenne Seveso de 1982 (Decrop et Gilbert, 1993). De nouvelles obligations apparaissent : l'information préventive (diffusion au public d'informations sur les risques et de consignes de sécurité à respecter en cas d'accident), l'organisation des secours (préparation de plans pour la gestion des crises) et la maîtrise de l'urbanisation (restriction des droits à construire dans le voisinage des usines à risques). Par ces dispositions réglementaires, il s'agit de préparer les populations locales à la

perspective de l'accident, afin de renforcer leur aptitude à se protéger des phénomènes accidentels redoutés. Il s'agit également de limiter les occupations résidentielles aux limites des installations à risques, afin de réduire le nombre de personnes potentiellement exposées aux dangers de l'industrie. Mais l'enjeu n'est pas que sécuritaire. Il est aussi économique, car ces mesures ont dans le même temps vocation à pérenniser le développement des activités industrielles en milieu urbain, en créant les conditions de leur maintien à la périphérie des villes, dans un contexte social et politique marqué par les conséquences de la crise économique, la mise en œuvre des lois de décentralisation et l'attribution de pouvoirs décisifs aux communes dans le domaine de l'urbanisme (Lemieux et Barthe, 1998).

En s'élargissant ainsi, le champ de la sécurité industrielle a donc tendance à se déplacer vers l'extérieur des usines. La diversification des moyens d'action fait que, localement, la prévention se décline autant sur le mode de la «réduction des risques à la source» (par la modification des caractéristiques fonctionnelles des installations) que sur celui de la «réduction des risques à la cible» (par des actions sur l'environnement urbain). La question du voisinage est alors progressivement intégrée à l'action publique, conduisant les acteurs sociaux à reconnaître le territoire comme le lieu de formalisation des enjeux et de réflexion sur les solutions à apporter au problème posé par la présence des industries à risques en milieu urbain. L'approche traditionnelle du risque s'en trouve elle aussi modifiée : celui-ci n'est plus seulement défini par le danger qu'une installation fait courir à son environnement mais également par les caractéristiques de cet environnement, c'est-à-dire par les «enjeux» qui le composent et les vulnérabilités de ces «enjeux» aux phénomènes accidentels.

#### 5.4.2 Le renforcement des prescriptions d'usage

En dehors de l'usine, l'affirmation de cette logique préventive passe avant tout par la réglementation de l'usage des sols et de l'urbanisation à venir. Elle s'exerce par le biais des outils de planification, les plans locaux d'urbanisme notamment. Dans le cadre de la maîtrise de l'urbanisation, des zones de protection sont définies qui restreignent les possibilités de construction et d'aménagement dans le voisinage des installations les plus dangereuses, ou conditionnent le développement urbain au respect de prescriptions particulières, en termes de densité et de dispositions constructives (Martinais, 1996). Dans le couloir de la chimie lyonnais, un premier zonage est institué dans les années 1990, puis révisé en 2004 (Lévêque, 2006). Dans les deux cas, l'objec-

tif recherché est de limiter la densité urbaine et de veiller à ne pas augmenter les volumes de population résidant, de façon plus ou moins définitive, à proximité des sites industriels.

Même si elles visent à la modification de certaines caractéristiques des secteurs urbanisés, ces prescriptions agissent cependant moins par la transformation immédiate de l'existant que par le contrôle et la maîtrise de ses évolutions futures. Elles ont néanmoins des effets immédiats, dans la mesure où elles contraignent la plupart des actions et politiques locales en prise avec l'organisation fonctionnelle de l'espace et les différents agencements qui le composent. Les interdictions et les restrictions d'usage peuvent en effet, dans certaines conditions, empêcher la réalisation de projets d'aménagement, d'équipement, de réhabilitation, etc. Dans les secteurs visés par les mesures de maîtrise de l'urbanisation, elles constituent un frein pour tous les projets de réhabilitation et d'amélioration de l'habitat. La localisation en «zone de risque» est en effet un motif suffisant, qui peut justifier de nombreuses interdictions, comme l'ajout d'une pièce à la maison, la construction d'une véranda ou l'installation d'un ascenseur dans un immeuble. Ces prescriptions d'urbanisme constituent également des contraintes pour les collectivités locales qui, sous la pression des services de l'État, doivent parfois renoncer à d'importants projets d'aménagement, redéfinir des implantations d'équipements ou des services publics prévus de longue date et, plus largement, adapter leurs politiques de développement local (Girard, 2004). D'autres conséquences peuvent encore être observées, comme la remise en cause de projets d'infrastructure de transport, dès lors qu'elles passent trop près des installations à risques, ou l'apparition de conflits entre la maîtrise de l'urbanisation et les politiques de rénovation urbaine, par exemple dans certains quartiers prioritaires de la politique de la ville, situés en bordure des usines chimiques.

### 5.4.3 Un développement urbain sous contrôle

Dans le couloir de la chimie lyonnais, les effets produits par ces prescriptions d'urbanisme restent cependant difficiles à appréhender dans le détail. Car si ces mesures ont bien vocation à placer le développement urbain sous contrôle, leur efficacité reste sujette à caution. Pour au moins trois raisons. La première est que leur définition fait en général l'objet d'importantes négociations, qui visent à concilier les objectifs sécuritaires avec les impératifs de développement local et les enjeux d'aménagement (Duchêne, 2008). Deuxièmement, par le principe même du zonage, ces prescriptions donnent lieu à des mesures graduées et non continues, dont l'intensité dé-

cline à mesure que l'on s'éloigne de l'usine. Et enfin, elles ne pèsent que sur une petite partie des interventions susceptibles d'influer sur les configurations spatiales des zones urbaines situées à proximité des installations chimiques et pétrolières.

Dans la plupart des communes concernées, l'existence de prescriptions n'a donc pas empêché les quartiers voisins des usines de se transformer et, parfois même, de se développer. Une étude récente réalisée dans la commune de Saint-Fons montre ainsi qu'en l'espace d'une décennie, plus de 300 permis de construire ont été déposés dans les secteurs réglementés et en bordure de ces secteurs. Sur ces 300 demandes, seules quatre ont été refusées pour des motifs de sécurité. L'étude montre également que les zonages réglementaires interdisant ou contraignant l'urbanisation n'ont eu aucune incidence sur le volume des transactions immobilières, en légère augmentation, et encore moins sur la valeur des biens acquis qui n'a cessé de croître en dix ans, suivant en cela la progression du marché immobilier français sur cette même période (Di Fabio, 2006). Bien que la mesure de tels impacts soit toujours problématique (Sauvage, 2002), les quelques travaux disponibles sur le sujet semblent néanmoins confirmer qu'en général, la dévalorisation des constructions existantes reste hypothétique (Martin, 1993) et que, dans certains cas, la limitation des droits à construire pourrait même conduire, par le jeu de l'offre et de la demande, à une valorisation du bâti et des logements existants (Lafèche, 1992).

Ces différentes observations montrent que si le dispositif de maîtrise de l'urbanisation a empêché toute densification des secteurs les plus exposés aux dangers de la chimie, il est resté suffisamment souple pour autoriser un minimum de développement et ne pas compromettre les perspectives de revitalisation de certains quartiers en voie de paupérisation, particulièrement dévalorisés et dépréciés. Les prescriptions d'urbanisme ont ainsi contribué, avec les autres mesures préventives mises en œuvre depuis le milieu des années 1980, à créer les conditions d'une cohabitation raisonnée entre les usines et leur environnement urbain, c'est-à-dire un mode de coexistence qui tient à la fois compte des enjeux sécuritaires et des logiques socio-économiques.

## 5.5 Le modèle de l'aménagement sécuritaire

Le quatrième modèle que cette histoire nous permet d'identifier apparaît vers la fin des années 1990. Bien qu'émergeant dans la continuité du précédent, il s'en distingue par une remise en cause des conditions de cohabita-

tion de la ville et des usines d'une part, par l'intégration plus affirmée de la sécurité dans l'aménagement et la définition des politiques locales d'autre part. Dans ce dernier modèle, le risque s'impose *de facto* sur quasiment tous les sujets qui engagent le présent et l'avenir des espaces industriels et conduit les parties prenantes à s'organiser en conséquence. Certaines, comme les associations de protection de l'environnement, choisissent la voie de la spécialisation. D'autres, comme les collectivités locales, se renforcent et cherchent à se professionnaliser, par la création de services techniques directement affectés au règlement de ces problèmes (Gralepois, 2008).

### 5.5.1 La prolifération des instruments dédiés aux risques industriels

Depuis quelques années maintenant, le risque industriel est au centre des préoccupations de la plupart des acteurs locaux. La multiplication des obligations réglementaires fait que le sujet figure toujours en bonne place sur les agendas politiques et administratifs. Les municipalités sont ainsi régulièrement sollicitées pour accorder leurs documents d'urbanisme et leurs politiques de développement avec les porters à connaissance (PAC) et autres dossiers départementaux des risques majeurs (DDRM), que les préfetures diffusent désormais avec une cadence élevée. S'agissant des obligations qui s'imposent aux acteurs locaux, il faut également citer les documents d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM), les plans communaux de sauvegarde (PCS) et, toujours sur ce même registre, les plans d'opération internes (POI) et plans particuliers d'intervention (PPI) qui planifient l'organisation des secours en cas d'accident. Tous ces documents qui inventorient, qualifient et localisent les risques industriels, contribuent dans le même temps à les affirmer de façon continue, de telle manière qu'ils s'imposent durablement aux populations et acteurs locaux. Il en va de même des procédures et actions plus ciblées qui participent aussi de cette prolifération : l'information des acquéreurs locataires (IAL), les exercices de gestion de crise, les campagnes d'information obligatoires, les programmes de sensibilisation des personnels enseignants et des enfants scolarisés, les rencontres de quartier, les réunions et enquêtes publiques, les concertations diverses, menées par les communes ou les services de l'Etat, dans le cadre des procédures de maîtrise de l'urbanisation par exemple.

Cette longue énumération, d'ailleurs non exhaustive, montre à quel point les sollicitations sur le sujet sont nombreuses et permanentes. Elles visent un public toujours plus large, qui dépasse le cercle restreint des «ges-

tionnaires» traditionnels constitué des services de l'Etat, des communes et des industriels. Les associations, les salariés des entreprises, les organisations syndicales, les représentants des conseils de quartier, les riverains et même les simples citoyens sont systématiquement appelés à participer, à s'informer, à débattre et à échanger dans un nombre croissant de lieux et d'instances spécialement dédiés aux risques industriels. Les comités locaux d'information et de concertation (CLIC), créés par la loi de 2003 en réponse aux attentes suscitées par la catastrophe d'AZF de 2001, ont précisé cette fonction (Bonnaud et Martinais, 2008). Les plans de prévention des risques technologiques (PPRT), instaurés au même moment pour renforcer la maîtrise de l'urbanisation, sont également conçus comme des instruments participatifs, supposés mobiliser leurs acteurs au-delà des frontières habituelles de la décision publique (Martinais, 2007b). De plus, il n'est pas rare que ces dispositifs se superposent à d'autres instances ayant sensiblement la même vocation. C'est le cas dans le couloir de la chimie, où la concertation sur les risques industriels est aussi le fait d'un secrétariat permanent pour la prévention des pollutions et des risques (SPPPI), d'une conférence riveraine, d'une commission extra-municipale de l'environnement, sans parler des structures agendas 21 mises en place par le Grand Lyon au début des années 2000 qui créent également des espaces de dialogue et d'échanges sur le sujet (Nonjon *et al.*, 2007).

### 5.5.2 L'intégration progressive des risques dans l'aménagement

Sur le plan des pratiques, cette prolifération d'instruments et de dispositifs se traduit par une intégration plus forte des risques industriels dans les décisions relatives à l'aménagement et à l'organisation fonctionnelle de l'espace. La cohabitation des usines et de la ville est envisagée sous un rapport nouveau qui conduit par exemple les acteurs locaux à concevoir des aménagements concrets, pensés dans une logique de protection. Une commune du sud de l'agglomération lyonnaise s'est ainsi résolue à édifier un merlon pour protéger un secteur résidentiel d'une éventuelle explosion dans l'usine voisine. Le projet de couverture de l'autoroute qui jouxte la raffinerie de Feyzin, actuellement à l'étude, participe également de cette logique d'action. Il ne s'agit plus seulement de contraindre l'urbanisation future, mais bien d'agir sur l'existant pour le conformer aux enjeux sécuritaires du moment. Les démarches de ce type sont le plus souvent collectives, initiées par les collectivités locales, les entreprises, parfois par un

conseil de quartier ou un collectif de riverains. Mais elles peuvent aussi être individuelles, lorsqu'elles concernent l'aménagement spontané des espaces privés, dans la maison ou le jardin (Humez, 2004).

La redéfinition des modalités de cohabitation des usines et de la ville passe également par des prescriptions mises en forme dans le cadre des PPRT. La réglementation prévoit notamment que des mesures de renforcement du bâti puissent être imposées aux habitants des secteurs exposés, à charge pour eux de les financer (au moins en partie). Un propriétaire peut ainsi être contraint d'aménager une pièce confinée dans son logement, de mettre en place un système d'aération pour se protéger contre les émanations de gaz toxiques, d'opter pour des matériaux de construction non combustibles ou de poser des films protecteurs sur ses vitres. Toujours dans cette même perspective, nous observons que la prise en compte des risques industriels peut justifier la localisation d'équipements ou de services susceptibles de profiter à la sécurité des populations riveraines (implantation d'une caserne de pompiers par exemple), ou à l'inverse, des délocalisations lorsque l'implantation n'est plus jugée acceptable, compte tenu de l'environnement industriel et des dangers qu'il présente. Une école et quelques établissements recevant du public ont ainsi été déplacés ces dernières années, à Saint-Fons notamment.

Mais globalement, ces phénomènes de désurbanisation ne sont pas encore très répandus, compte tenu du caractère peu contraignant de la réglementation, des coûts liés à ce type d'opération et des difficultés de réalisation dues au manque d'opportunités foncières. Ils pourraient cependant se généraliser dans les prochaines années avec la montée en régime des PPRT. En effet, ce nouveau dispositif est doté d'instruments juridiques et financiers qui permettent d'organiser l'expropriation de quartiers entiers pour cause de « dangers très graves pour les vies humaines ». Il permet également d'instituer un droit de délaissement, offrant ainsi la possibilité à tout propriétaire qui le souhaite de se faire acheter son bien immobilier par la collectivité. Il permet enfin de renforcer le pouvoir de préemption des communes souhaitant changer l'usage ou la destination de certains secteurs urbanisés, situés dans les zones réglementées. Mais le manque de recul sur les usages qui sont faits localement de ces nouvelles dispositions empêche pour le moment d'évaluer précisément la capacité des PPRT à proposer de nouveaux agencements, dans les espaces exposés aux risques industriels. Nous pouvons juste faire hypothèse que ces interventions resteront marginales, rapportées à l'ensemble des situations où industrie et urbanisation cohabitent en étroite proximité. Car seule une petite partie des établissements industriels est concernée (les plus dangereux). De plus, l'expropriation et le



délaissement nécessiteront des budgets colossaux et ne pourront être mis en œuvre qu'au terme de procédures longues, qui ne résisteront peut-être pas aux réactions que susciteront ces décisions, parmi les populations les plus attachées à leur lieu de vie notamment.

## 5.6 Conclusion

Au final, l'exemple du couloir de la chimie lyonnais donne à voir quelques traits essentiels de la relation qui unit le risque au territoire. Premièrement, il montre que cette relation n'est pas statique dans sa forme, qu'elle s'apparente à un processus dynamique et qu'elle ne cesse d'évoluer avec le temps selon différents modèles que nous avons pris soin de décrire. Deuxièmement, cet exemple montre qu'une multitude de facteurs agissent sur cette relation : des facteurs contextuels, liés aux agencements matériels, à l'état des relations sociales, à la répartition des pouvoirs ou à la composition des groupes sociaux, mais également des facteurs plus conjoncturels qui s'imposent au territoire par des voies exogènes. Ce sont par exemple des événements particuliers, comme une catastrophe, ou les effets produits par une réforme législative qui modifient en profondeur la réglementation en vigueur ou conduisent à la mise en place d'une nouvelle organisation administrative. Enfin, il ressort de cette histoire singulière que si le risque est un élément structurant des territoires industriels, il n'est pas toujours en mesure de s'imposer comme un élément déterminant. Soit parce qu'un certain nombre de dynamiques socio-économiques contribuent à affaiblir ses fonctions agissantes, soit parce qu'il se combine avec d'autres facteurs explicatifs dont il ne peut pas être facilement isolé.

## Bibliographie

Bernhardt C., Massard-Guilbaud G. (ed.), 2002, *Le démon moderne. La pollution dans les sociétés urbaines et industrielles d'Europe*, Clermont-Ferrand, Presses Universitaires Blaise-Pascal.

Bonnaud L., Martinais E., 2008, *Les leçons d'AZF. Chronique d'une loi sur les risques industriels*, Paris, La Documentation Française.

Bonnaud L., Martinais E., 2005, « Des usines à la campagne aux villes industrielles. La cohabitation ville/industrie saisie à travers l'histoire du droit des

établissements classés », *Développement Durable et Territoires*, Dossier 4: La ville et l'enjeu du développement durable.

Bonnaud L., 2002, *Experts et contrôleurs d'Etat: les inspecteurs des installations classées de 1810 à nos jours*, Cachan, Thèse de sociologie, ENS Cachan.

Coanus T., Duchêne F., Martinais E., 2000, *La ville inquiète. Développement urbain, gestion du danger et vie quotidienne sur trois sites « à risque » de la grande région lyonnaise*, Vaulx-en-Velin, Rapport de recherche, RIVES-ENTPE.

Corbin A., 1991, « L'opinion et la politique face aux nuisances industrielles dans la ville préhausmannienne », in Corbin A., *Le temps, le désir et l'horreur. Essais sur le XIX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Flammarion, pp. 185-198.

Decrop G., Gilbert C., 1993, « L'usage des politiques de transition: le cas des risques majeurs », *Politiques et management public*, 11(2), pp. 143-157.

Di Fabio P., 2006, *L'impact de la prise en compte des risques industriels sur l'urbanisation*, Lyon, Mémoire du master Géographie et aménagement du territoire, Université Jean Moulin Lyon 3.

Duchêne F., Godard J., 2008, *De l'isolement à l'oubli, le cantonnement des travailleurs allogènes*, Vaulx-en-Velin, Rapport de recherche, RIVES-ENTPE, Université de Lyon.

Duchêne F., 2008, « L'élaboration des zonages du risque ou la négociation d'un système commun de représentation du danger », in Melé P., Larrue C. (ed.), *Territoires d'action. Aménagement, urbanisme, espace*, Paris, L'Harmattan.

Duchêne F., 2002, *Industrialisation et territoire. Rhône-Poulenc et la construction de l'agglomération roussillonnaise*, Paris, L'Harmattan.

Faure O., 1992, « L'industrie et l'environnement à Lyon au XIX<sup>e</sup> siècle », *Cahiers des Annales de Normandie, Recueil d'études offert à Gabriel Désert*, 2, pp. 299-311.

Girard V., 2004, « Avenir d'une identité industrielle et gestion du ou des risque(s) », *Annales de la recherche urbaine*, 95, pp. 27-33.

Giraud T., 2001, « Saint-Fons. De la naissance d'un bourg industriel à la sécession en commune autonome », in Collectif, *Premières journées d'histoire en Velin*, Vénissieux, Cercle Iulius Victor, pp. 145-155.

Gralepois M., 2008, *Les risques collectifs dans les agglomérations françaises*, Paris, Thèse d'aménagement et d'urbanisme, Université Paris-Est.

Guillaume A., Jigaudon G., Lefort A.-C., 2004, *Dangereux, insalubre et incommodes. Paysages industriels en Banlieue parisienne XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles*. Paris, Champ Vallon.

Humez J., 2004, *Construction sociale de la nuisance dans un quartier industriel de la banlieue lyonnaise*, Lyon, Mémoire du DEA Villes et Sociétés, Université Lyon 2.

Laffèche V., 1992, « La maîtrise de l'urbanisation à l'heure du bilan », *Préventique*, 46, pp. 18-25.

Lagadec P., 1981, *Le risque technologique majeur. Politique, risque et processus de développement*, Paris, Pergamon Press.

Lascoumes P., 1994, *L'éco-pouvoir, environnements et politiques*, Paris, La Découverte.

Lemieux C., Barthe Y., 1998, «Les risques collectifs sous le regard des sciences du politique. Nouveaux chantiers, vieilles questions», *Politix*, 44, pp. 7-28.

Lévêque S., 2006, *Quelles évolutions de la gestion communale face aux risques technologiques? Le cas de la révision du PLU du Grand Lyon*, Vaulx-en-Velin, Mémoire de TFE, ENTPE.

Martin N., 1993, «Impact des zones d'isolement en milieu urbain», *Préventive sécurité*, 4, pp. 54-56.

Martinais E., 2007a, «L'administration des risques industriels: entre renouvellement et stabilité», *Regards sur l'actualité*, 328, pp. 25-37.

Martinais E., 2007b, *La mise en règlement des plans de prévention des risques technologiques (PPRT)*, Vaulx-en-Velin, Rapport de recherche, RIVES-ENTPE, Disponible en ligne : <http://www.rdtrisques.org/projets/ldr/>.

Martinais E., Morel Journal C., Duchêne F., 2006, «La construction sociale du risque environnemental: un objet géographique?», in Séchet R., Veschambre V. (ed.), *Penser et faire la géographie sociale. Contributions à une épistémologie de la géographie sociale*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, pp. 173-186.

Martinais E., 2001, *Les sociétés locales à l'épreuve du risque urbain. Un siècle de gestion du danger dans deux contextes de l'agglomération lyonnaise*, Saint-Étienne, Thèse de géographie, Université Jean Monnet Saint-Étienne.

Martinais E., 1996, «Gestion du risque industriel et conflits territoriaux. Le cas de Saint-Fons, commune de l'agglomération lyonnaise», *Revue de Géographie de Lyon*, 71(1), pp. 31-44.

Massard-Guilbaud G., 1999, «La régulation des nuisances industrielles urbaines (1800-1940)», *Vingtième siècle, revue d'histoire*, 64, pp. 53-65.

Nonjon M., Duchêne F., Lafaye, F., Martinais E., 2007, *Ouvrir la concertation sur les risques industriels. La constitution du CLIC de Feyzin (69)*, Vaulx-en-Velin, Rapport de recherche, RIVES-ENTPE, disponible en ligne : <http://www.rdtrisques.org/projets/ldr/>.

November V., 2002, *Les territoires du risque*, Bern, Peter Lang.

Sauvage L., 2002, «La maîtrise de l'urbanisation autour des sites industriels à risque», *Etudes foncières*, 95, pp. 28-29.



## 6

# Négociation et controverse des périmètres de prévention des risques

Mathilde Gralepois, Université François Rabelais de Tours

## 6.1 Introduction

Parmi les leviers de la prévention des risques naturels ou technologiques, la délimitation de périmètres de protection consiste à contraindre, ou à interdire, la constructibilité lorsque les aléas sont estimés particulièrement forts et les enjeux très importants<sup>1</sup>. En France, plusieurs méthodologies de zonage des risques se sont succédées depuis le XX<sup>e</sup> siècle. Dans l'analyse proposée, les changements de modalités de calcul et de mise en œuvre des périmètres de prévention des risques collectifs sont considérés comme des indices de compréhension des rapports de force entre les autorités locales et les services d'Etat. Les processus décisionnels issus des concurrences de légitimité modifient substantiellement la prise en compte des risques dans l'aménagement des territoires.

Pour tester ce postulat, l'état de l'art s'inspire des travaux de Geneviève Decrop. Dans son ouvrage *De l'expertise scientifique au risque négocié* (1997), elle

<sup>1</sup> Dans les documents méthodologiques des organismes d'Etat en France, la définition du risque dans la maîtrise de l'urbanisation se base sur l'hypothèse rationaliste que le «risque = aléa x enjeu».

démontre l'existence de «scènes locales du risque». L'expression implique une double position.

Premièrement, l'auteur considère le caractère négocié de l'action de prévention des risques. Là où les services de l'Etat et les collectivités locales prônent le strict respect des normes scientifique et juridique, Geneviève Decrop étudie les registres de justification et de légitimation qui ouvrent un espace d'interprétation des règles. Elle considère la «scène locale» comme une concertation entre acteurs qui défendent des objectifs et des intérêts divergents. Pourtant, les conditions de mise en débat des plans de prévention des risques naturels et technologiques, depuis la fin des années 1990, prennent plutôt la forme de controverses. Considérons la controverse comme une situation de déstabilisation de la répartition d'un rapport de force antérieurement défini, où le recours aux arguments juridiques et scientifiques sert à défendre une position, plutôt qu'à chercher une solution de régulation dans un contexte d'incertitude.

Pour illustrer l'hypothèse du passage de la négociation à la controverse dans la mise en place des périmètres de prévention des risques, l'interprétation des conflits autour des zones à risques s'appuie sur l'étude des outils de représentation cartographique. Loin d'être un symbole de neutralité<sup>2</sup>, la cartographie des risques est envisagée comme un instrument d'action publique, vecteur puissant de normes sociales, institutionnelles et politiques (Lascoumes et Le Galès, 2007). Les différents acteurs – défendant ou dénonçant la légitimité d'un instrument d'action publique – rapatrient une série d'arguments afin de stabiliser et justifier leur position. Les arguments des acteurs sont appréhendés comme des «prises», c'est-à-dire des constructions rhétoriques et pratiques, qui sélectionnent des éléments, dans l'espace et dans le temps, pour donner une interprétation présentée comme vraie – ou du moins tangible – dans une situation d'incertitude scientifique et technique (Chateauraynaud et Torny, 1999).

Deuxièmement, la notion de «scène locale» souligne l'importance des trajectoires territoriales dans l'analyse des conflits autour des zonages de risques. Comme dans la notion de configuration territoriale (Négrier, 2005)<sup>3</sup>, les représentations et les rapports de force sont saisis dans un espace identifié et différencié par un système de développement économique et urbain, propre à l'histoire du territoire. Dans notre cas, la trajectoire économique, urbaine et sociale de l'agglomération lyonnaise – souvent analysée,

<sup>2</sup> *Gouverner par les cartes*, Revue Genèses, 68, septembre, 2007.

<sup>3</sup> La terminologie, utilisée par Emmanuel Négrier au sujet de la formation des agglomérations françaises (2005), insiste sur le poids des situations culturelles et politiques pour comprendre la conduite du changement dans les politiques publiques.

de fait, comme un territoire à risques collectifs majeurs – révèle aussi un creuset de risques manufacturés (Beck, 2001).

Les sous-sols des collines lyonnaises recèlent des travaux historiques de canalisations qui entraînent des risques d'effondrement. La situation de confluence du Rhône et de la Saône soumet le territoire aux crues des deux fleuves et de leur bassin hydraulique. Pourtant, les deux espaces restent des lieux de villégiature très prisés. Le Rhône présente une autre caractéristique : celle d'être «le couloir de la chimie». L'agglomération lyonnaise, seconde région industrielle française, regroupe de nombreuses entreprises chimiques, pétrochimiques et pharmaceutiques. Les enjeux de développement urbain entrent en contradiction avec l'emprise foncière des industries au cœur d'une agglomération en constante évolution. Les pouvoirs locaux souhaitent faire de Lyon une métropole européenne et incitent à l'urbanisation du territoire vers d'autres pôles urbains (Saint-Etienne et Grenoble).



**Fig. 6.1** Construction en bord de Saône (Photographie © Laurence Rocher).

L'agglomération lyonnaise se retrouve, comme de nombreuses autres agglomérations, au cœur des contradictions métropolitaines : comment intégrer des stratégies divergentes, comme l'urbanisation face au maintien de zones protégées ? Ou comme un cadre de vie attractif et sécurisé face au maintien d'un tissu industriel ?

Ces questions sont centrales dans la prise en compte des risques dans l'urbanisme, notamment si on admet le contexte de raréfaction du foncier<sup>4</sup> et de concurrence territoriale entre les agglomérations (Béhar et Estèbe, 2007). Les stratégies de réponse ouvrent des espaces de positionnement et de recherche de légitimité entre les services de l'Etat et les collectivités locales.

Pour cerner les effets de la mise en controverse des périmètres de maîtrise de l'urbanisme, d'une part, sur la gouvernance<sup>5</sup> des acteurs publics centraux et locaux et, d'autre part, sur la transformation des territoires, deux cas de plans de prévention des risques sont mobilisés : le premier sur les inondations et le second sur les risques technologiques. Les deux exemples illustrent, successivement, dans l'agglomération lyonnaise durant les années 2000, les modalités de subversion de la répartition traditionnelle de l'expertise de l'Etat au profit des collectivités locales (§ 6.2). Cette remise en cause de la légitimité de l'Etat entraîne la mise en œuvre de stratégies de contournement des effets fonciers des périmètres de prévention des risques technologiques (§ 6.3).

## 6.2 La fin des « scènes locales des risques » ?

La planification des zones à risques naturels, notamment des zones inondables, date en France des années 1930. Un rapide historique montre comment ce domaine d'action publique oppose, dès l'origine, les intérêts des acteurs locaux et centraux (§ 6.2.1). Dans l'agglomération lyonnaise, en 2006, un conflit bloque la réalisation du plan de prévention des risques naturels d'inondations en amont de la ville de Lyon. Une « scène locale du risque » se met en place entre les services d'État et les autorités locales pour délimiter des zones de risques, en prenant en compte l'aléa inondation et les enjeux de développement (§ 6.2.2). Mais rapidement, les tensions apparaissent autour du tracé cartographique, réalisé par les services d'État, qui place en situation d'inconstructibilité une zone industrielle, préemptée par la collectivité locale. Dès lors, la scène de négociation des risques devient une scène de controverse des zones d'aléa (§ 6.2.3).

<sup>4</sup> L'étude des situations locales reste indispensable. Les disponibilités du marché foncier varient, au-delà de la situation d'offre et de demande, selon les stratégies politiques, les conditions du développement économique, de l'emploi ou les contextes géographiques. Cf. Mobilisation foncière, *Revue Etudes Foncières, ADEF*, 107, janvier-février 2004.

<sup>5</sup> La gouvernance est entendue comme un outil d'analyse des transformations de l'action publique face aux processus de gestion multi niveaux et de renforcement des logiques de l'économie financiarisée. Elle propose d'étudier les rapports de force en termes de diversité et de flexibilité des ressources de pouvoir (Le Galès, 1995).



## 6.2.1 La figure de « l'État-expert » dans la planification territoriale des risques naturels des années 1930 à 2000

En France, les premiers zonages de risques naturels se mettent en place avec une politique d'État centraliste qui limite la propriété foncière des communes. Les plans de surfaces submersibles contre les inondations sont imposés par un décret-loi du 30 octobre 1935, dans un contexte de gouvernement autoritaire de droite nationaliste. Une période d'absence d'intervention du législateur s'ouvre ensuite. Les risques d'exposition des activités humaines à des dangers naturels ne sont pas les priorités économiques et sociales. Suite aux périodes de guerres mondiales, les années 1950-1970 incitent à la construction massive et à la croissance urbaine.

La politique de décentralisation, menée sous la présidence socialiste au pouvoir en mai 1981, transfère la compétence d'urbanisme aux communes. De plus, la loi de juillet 1982 sur l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles institue le plan d'exposition aux risques. Le zonage, laissé à l'arbitrage des communes, entraîne des contraintes de constructibilité, qui sont inscrites dans les documents d'urbanisme, selon trois périmètres de probabilité forte, moyenne ou faible de l'aléa. Les services d'État conservent un rôle d'élaboration des plans d'exposition aux risques : ils produisent les méthodes de calcul d'aléa qui permettent d'obtenir le tracé des périmètres<sup>6</sup>. En dix ans, peu de communes ont mis en place des plans d'exposition aux risques naturels (Dubois-Maury et Chaline, 2004). En 1993, un gouvernement de droite, sous une présidence socialiste<sup>7</sup>, décide de revenir sur le principe d'initiative communale en matière de zonage des risques naturels. Le Ministre de l'environnement fait voter la loi du 2 février 1995 sur le renforcement de la protection de l'environnement. La loi consolide le rôle des services d'État dans le processus d'élaboration et de mise en application des nouveaux plans de prévention des risques naturels (PPRN). Les services d'État pilotent les deux objectifs affichés par la loi de 1995. D'une part, ils prennent la main sur la réalisation des cartographies des risques<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Ce rôle est attribué aux services d'État représentant le Ministère en charge des infrastructures, de l'équipement, des transports et de l'aménagement des territoires dans les départements. Aujourd'hui, il s'agit du Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement. Pour les risques naturels, le service déconcentré s'appelle la Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture.

<sup>7</sup> Dans le système politique français, on appelle « cohabitation » la situation où le président et le gouvernement appartiennent à des groupes politiques opposés.

<sup>8</sup> Les représentations graphiques des zones de risques, relativement délaissées les décennies précédentes, sont remises au centre de l'action de prévention et de gestion des risques par la loi de 1995 (Le Bourhis, 2007; Martinais, 2007).

D'autre part, ils se positionnent au centre du processus de concertation, prévu comme novateur<sup>9</sup>.

Rapidement, les deux objectifs se révèlent antinomiques. Les modalités de concertation tranchent avec les conditions unilatérales de réalisation et d'intégration des cartographies de risques dans les documents d'urbanisme des communes. Une fois approuvés par les services d'Etat, les PPRN deviennent des servitudes d'utilité publique, qui s'appliquent aux documents d'urbanisme et qui impliquent des interventions foncières – telles que l'expropriation<sup>10</sup> – et des limitations de la constructibilité. Or la démarche s'effectue, bien souvent, dans des temporalités décalées et superposées à celles de la planification urbaine locale. Lors de juxtapositions, les deux catégories d'acteurs défendent des positions divergentes. Les autorités locales plaident pour prioriser les enjeux de développement face à des risques, dont l'occurrence est anticipée par modélisation. Les services d'Etat défendent la fiabilité de l'élaboration scientifique des calculs d'aléas et des périmètres de prévention des risques en résultant<sup>11</sup>.

## 6.2.2 La déstabilisation de l'expertise d'Etat dans la négociation du risque inondation dans le Val-de-Saône

Le cas de l'agglomération lyonnaise offre un exemple des dynamiques de la controverse autour d'un PPRN, notamment des modalités d'opposition que les collectivités locales, suffisamment puissantes, peuvent mettre en œuvre.

En décembre 2006, au début de l'enquête publique du PPRN inondation dans le secteur du Val-de-Saône, les élus de Genay et de Neuville-sur-Saône bloquent la consultation aux habitants. Les conseils municipaux

<sup>9</sup> Par exemple, la loi de février 1995 prévoit que le plan de prévention des risques (PPRN), suite à la concertation avec les acteurs institutionnels locaux, soit soumis à enquête publique pour un mois. La procédure d'enquête publique est une concertation des populations, engagée par les services d'Etat, conduite par un commissaire-enquêteur nommé par l'Etat, et organisée dans les communes concernées. Le refus d'approbation de l'enquête publique entraîne l'annulation du PPRN.

<sup>10</sup> Sur les zones d'aléas naturels forts, la loi de 1995 prévoit les modalités d'exercice du droit d'expropriation. Ce droit est ouvert aux collectivités locales «*pour cause d'utilité publique et sous réserve que les moyens de sauvegarde et de protection des populations s'avèrent plus coûteux que les indemnités d'expropriation*» lorsqu'un risque prévisible de mouvements de terrain, d'avalanches ou de crues torrentielles menace gravement des vies humaines.

<sup>11</sup> Dans le cas suisse, le travail de calcul de danger fait presque toujours l'objet de mandats privés. En France, cette externalisation s'installe progressivement. Néanmoins, les services d'Etat reprennent et avalisent largement les calculs scientifiques et la cartographie technique de l'aléa. Pour ainsi dire, ils se l'approprient et y fondent leur légitimité.

refusent d'approuver la cartographie du PPRN inondations présentée par l'enquête publique.

Les deux logiques, repérées par Geneviève Decrop, se retrouvent dans une « scène locale du risque ». D'un côté, les services d'Etat expliquent que leurs prescriptions de périmètres sont des résultats scientifiques probabilistes qui visent à réduire les vulnérabilités. Mais, de l'autre côté, les maires des communes du Val-de-Saône accusent les services de l'Etat des Voies Navigables de France (VNF)<sup>12</sup> d'ignorer les enjeux économiques et sociaux du développement local. L'opposition des maires désavoue deux années de concertation entre les services d'Etat et le groupement de communes de l'agglomération lyonnaise : la communauté urbaine de Lyon, appelée le Grand Lyon<sup>13</sup>. Plus spécifiquement, c'est le désaveu de la médiation réalisée par les services de prévention des risques de la communauté urbaine. Ce service « risques » est soupçonné d'avoir laissé la part belle aux propositions de zonage d'inondation émanant des services d'Etat. Pour éviter une contestation de la légitimité de l'intercommunalité, la direction de l'urbanisme du Grand Lyon dessaisit le service de prévention des risques. Afin de marquer un changement de stratégie, elle reprend la main des négociations du PPRN sur des bases beaucoup plus favorables aux intérêts des communes de Genay et de Neuville.

Bien que les élus aient déclenché la recomposition du jeu d'acteurs, la scène se déroule désormais entre les services techniques des administrations d'Etat et de la communauté urbaine de Lyon. Une nouvelle « scène locale du risque », largement administrative, se met en place.

La direction de l'urbanisme intercommunal s'oppose au zonage des risques et défend la constructibilité de certaines parcelles identifiées comme inondables par l'Etat. L'urbanisme aborde les discussions avec les techniciens hydrauliciens de VNF sur la base de l'équation traditionnelle et consensuelle : « risque = aléa x enjeu ». Mais au lieu de négocier les enjeux de développement, la direction de l'urbanisme discute les méthodes de calcul de l'aléa. Bien que la modélisation de l'inondation relève de l'expertise scientifique d'Etat, le directeur de l'urbanisme opérationnel du Grand Lyon montre qu'il déchiffre les méthodes de prévision, qu'il peut les véri-

<sup>12</sup> Dans le cas du PPRN inondation du Val-de-Saône, le service d'Etat concerné s'appelle Voies Navigables de France (VNF). VNF conduit l'expertise technique et scientifique du calcul de l'aléa inondation sur ce secteur de la Saône.

<sup>13</sup> La communauté urbaine de Lyon est un établissement public de coopération intercommunal, créé en 1969, dans lequel les 57 communes ont délégué plusieurs compétences, telles que l'urbanisme, le développement économique, l'environnement ou les services urbains en réseau (eau, voirie, assainissement, éclairage public, etc.). Une fois transférées, les compétences sont exclusivement exercées par la communauté urbaine.



**Fig. 6.2** Crue de la Saône Neuville mars 2001 (photographie © Photothèque IRMA Grenoble).

fier et aussi les contredire: «*Je ne suis pas expert 'risque', mais je bénéficie ici, en tant que directeur, d'un environnement qui fait que je peux m'appuyer sur une série de collaborateurs qui vont m'apporter, à deux ou trois, une somme de connaissances (...)* Je le dis car j'ai un collègue topographe qui m'expliquait comment étaient faits les modèles numériques de terrain, à partir de photos aériennes. La communauté urbaine a acquis une autorité parce qu'elle a accumulé un niveau d'expertise que, parfois, aujourd'hui, l'Etat n'a plus» (Entretien du directeur de l'urbanisme opérationnel, Grand Lyon, novembre 2006).

En somme, les services de l'urbanisme du Grand Lyon actionnent un levier d'argumentation scientifique relevant traditionnellement du domaine des services d'Etat. La communauté urbaine subvertit le cadre traditionnel de négociation du risque, déstabilisant ainsi la division du travail entre Etat et collectivités (Trépos, 1996). Cette déstabilisation passe par une remise en cause de la capacité, en termes de moyens humains et techniques. Elle induit une remise en cause de la légitimité institutionnelle et politique du travail d'expertise des services d'Etat. Notons que cette fragilisation de la légitimité de l'Etat intervient d'autant plus facilement que l'organisation des services centraux fait l'objet de réformes successives, cherchant une meilleure rationalisation par la réduction des effectifs et des budgets (Bezès, 2009).

Suite à la disqualification des connaissances scientifiques et techniques des services d'Etat, la communauté urbaine instaure une logique de force qui défend sans concession la constructibilité de certains terrains. En particulier, le directeur de l'urbanisme conteste la délimitation d'une zone définie comme inondable à l'intérieur des terres. *«Je disais à VNF: "attendez les 20 hectares qui sont en poche, à l'intérieur d'une urbanisation constituée, ne me dites pas que c'est une zone d'expansion de crue". Sur les bords du fleuve, je veux bien, ce sont des champs d'écoulement de la Saône. Mais là, ne me dites pas qu'il y a un risque parce que, moi, je vous dis qu'il y a un enjeu urbain. C'est un pôle industriel extrêmement important qui a besoin de s'étendre. Alors les réserves autour, on ne les a pas mangées parce qu'on allait en avoir besoin (...) [Les services d'Etat de VNF] travaillent sans regarder le territoire, ce qui est pourtant ce que leur demande la loi. Ils nous ont fait des cartes avec des traits qui passent, des lignes rouges et des lignes bleues, et quand on leur demande: "Qu'est-ce qu'il y a en dessous?", ils ne savent pas»* (Entretien du directeur de l'urbanisme opérationnel, Grand Lyon, novembre 2006).

Sur le cas du zonage «en poche» d'un terrain en plein développement industriel, le service de la communauté urbaine ne conteste pas le calcul de l'aléa. Peut être ne le peut-elle pas. Quelle stratégie adopte la direction de l'urbanisme si elle ne discute pas le calcul scientifique? Elle va contester le calcul d'autres zones, situées sur le linéaire du fleuve, pour mettre en difficulté les services d'Etat et entamer une démarche de transaction sur la constructibilité des espaces.

### 6.2.3 Le troc d'espaces constructibles entre Etat et collectivités

Pour défendre la constructibilité de la réserve foncière, appelée «la poche du Val-de-Saône», la direction de l'urbanisme revient, tout d'abord, à la négociation sous l'aspect traditionnel de défense des enjeux urbains.

Les services intercommunaux d'urbanisme rappellent la cinétique lente des crues de la Saône, qui permet l'évacuation sans situation de crise. Ainsi, en accord avec les maires, ils rappellent aux services d'Etat que la limitation de la constructibilité ne peut être mise en œuvre que s'il s'agit de la mesure de prévention la moins contraignante, s'inspirant assez librement de l'article de loi concernant l'expropriation<sup>14</sup>. L'intercommunalité et les communes

<sup>14</sup> L'article 11 de la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement précise que l'expropriation s'exerce « sous réserve que les moyens de sauvegarde et de protection des populations s'avèrent plus coûteux que les indemnités d'expropriation ». Mais cela ne signifie pas que les servitudes d'un PPRN s'appliquent dans les mêmes termes.

insistent aussi sur les dangers de gel du développement économique, d'appauvrissement des zones stigmatisées comme dangereuses ou de déstabilisation de la confiance démocratique des citoyens.

En somme, les services d'urbanisme dénoncent, à l'instar de son rôle habituel, l'incapacité des services d'Etat de VNF à dépasser leurs modélisations pour intégrer les enjeux de développement local, avec des arguments juridiques, socio-économiques et politiques.

Face à l'échec de la négociation sur les enjeux, la position de la direction de l'urbanisme s'enracine dans une attitude d'opposition sur le reste du linéaire de la Saône. A un moment donné, les services de l'urbanisme élargissent également la négociation des zones contestées à l'ensemble des PPRN inondations en cours sur le Rhône. La stratégie des services d'urbanisme est de reconnaître certains secteurs inondables, jusque-là contestés, lorsqu'ils représentent un moindre enjeu urbain et économique à celui de la poche du Val-de-Saône. En cédant sur certaines zones, le service de l'urbanisme s'emploie à faire de ces secteurs des leviers pour éviter le zonage en aléa inondation d'autres zones à fort développement urbain, notamment la zone industrielle de la poche du Val-de-Saône.

Le directeur de l'urbanisme du Grand Lyon explique que lorsque le foncier n'a pas valu cher et que les perspectives de projet urbain sont réduites, l'anticipation des effets fonciers d'une zone classée inondable a une portée plus limitée. Parlant d'une friche dans Villeurbanne, commune ouvrière au nord-est de Lyon, le directeur de l'urbanisme opérationnel décrit : *«Alors qu'on nous dise qu'il ne faut pas reconstruire, ok car il n'y a pas d'enjeux économiques (...) Là-bas, ce qu'on achète, on en fera un agrandissement pour le parc. Les discussions peuvent bien se mener. Ok, peut être que là, on aurait voulu rentabiliser plus les parcelles que l'on a achetées, mais à l'échelle du budget de la communauté urbaine, ça va, on va faire une croix sur des terrains qui n'ont pas dû nous coûter très cher»* (Entretien du directeur de l'urbanisme opérationnel, Grand Lyon, novembre 2006).

La direction de l'urbanisme distingue des zones peu valorisées, qui peuvent être intégrées dans les périmètres de prévention des risques, et des zones «à enjeux» pour lesquelles les aménageurs sont prêts à défendre coûte que coûte la constructibilité. La direction de l'urbanisme participe à la construction de la valeur des territoires, mais aussi de ses enjeux et de sa vulnérabilité. La construction des territoires à enjeux et des territoires à risques se réalise par un rapport de comparaison de la valeur présumée des zones d'aléas et des zones constructibles.

Pour comprendre la réaction des services de l'urbanisme, il faut noter que les zones «à fort enjeu» ont souvent fait, dans le passé, l'objet d'une

procédure de préemption<sup>15</sup>. La classification d'un terrain préempté en périmètre inondable annihile le pouvoir de l'urbanisme local de se constituer des réserves foncières. Le recours à la préemption est un outil défini comme indispensable et inaliénable par les services des collectivités locales. Les interférences de l'Etat dans l'usage de cet outil sont ouvertement dénoncées. Dans le cas des plans de prévention des risques naturels, l'unilatéralité du rôle des services d'Etat dans le calcul de l'aléa renforce le sentiment d'injustice face aux décalages temporels des plans de prévention qui se juxtaposent, bien souvent, aux propres démarches de planification urbaine locale.

### **6.3 Externalités présumées des périmètres à risques technologiques et détournements des effets fonciers**

Suite aux conflits sur le plan de prévention des risques naturels, la direction de l'urbanisme de la communauté urbaine lyonnaise souhaite anticiper la mise en place des nouveaux plans de prévention des risques technologiques, issus de la loi du 30 juillet 2003. L'agglomération lyonnaise est depuis longtemps concernée par l'histoire de la planification des zones à risques industriels (§ 6.3.1). Néanmoins, les communes et la communauté urbaine restent toujours sceptiques sur les conséquences des mesures foncières. Elles craignent encore une paupérisation du tissu urbain (§ 6.3.2). Pour parer à ce que les collectivités locales dénoncent comme des effets pervers des politiques de zonage préventif, la communauté urbaine imagine des stratégies de contournement des effets fonciers des futurs périmètres de prévention des risques technologiques (§ 6.3.3).

#### **6.3.1 La mise à distance des risques technologiques**

De longue date, le législateur est intervenu sur les situations d'imbrication entre les industries et les activités urbaines (Martinais, 1996; Bonnaud et Martinais, 2004). Il faut attendre la fin du XX<sup>e</sup> siècle pour voir émerger une logique de prévention territorialisée et des outils de maîtrise de l'urbanisation autour des sites industriels (Blancher, 1998). En juillet 1987, la loi relative à l'organisation de la sécurité civile instaure des périmètres circu-

<sup>15</sup> Ce droit permet aux collectivités locales compétentes en matière d'urbanisme d'acheter des terrains à un prix fixé en concertation avec le préfet. C'est un instrument qui permet d'intervenir sur le marché foncier et d'exercer une planification des territoires dans le temps long.

lares de protection autour des sites industriels<sup>16</sup>. Les cercles définissent une zone de danger, autour d'un point d'impact, en tenant compte du scénario majorant les risques industriels et ses effets.

En juillet 2003, la loi de prévention des risques technologiques et naturels invite les services d'Etat à modifier les périmètres de danger en intégrant la gravité des accidents, leur probabilité et leur cinétique. Afin de réviser toutes les cartographies des risques technologiques, la loi définit une procédure de concertation pour débattre des périmètres des plans de prévention des risques technologiques (PPRT<sup>17</sup>). Le législateur souhaite aussi renouveler les outils de maîtrise de l'urbanisation. A l'instar des PPRN, les PPRT accordent un droit d'expropriation, mais aussi des droits de délaissement, c'est-à-dire de départ volontaire des habitants, et des droits de préemption, c'est-à-dire d'acquisition des terrains par l'Etat ou par les collectivités locales. Les possibilités foncières sont censées solutionner les situations de proximité entre les activités urbaines et les industries. La réalisation des PPRT se déroule dans un contexte de controverses territoriales, déjà existantes, entre les autorités locales et les services d'Etat. Malgré les modalités de concertation affichées, le positionnement des services d'Etat reste dominant (Martinais, Bonnaud, Duchêne, Lafaye et Nonjon, 2007)<sup>18</sup>.

Les PPRT perpétuent, au début des années 2000, la logique de l'éloignement entre l'aléa industriel et les enjeux. Avec ce principe, l'Etat cherche à créer des distances de protection entre les industries potentiellement dangereuses et les enjeux humains. Pour ses détracteurs, le principe de la mise à distance, ou de «zone tampon», est inadapté face à la rareté des cas d'accident industriel et, surtout, face aux enjeux de raréfaction du foncier disponible.

<sup>16</sup> Il s'agit de deux zones de danger dites «Z1/Z2»: la zone Z1 délimite les effets mortels et la zone Z2 délimite les effets irréversibles sur la santé.

<sup>17</sup> Créés par la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, les PPRT sont progressivement mis en application depuis le décret du 7 septembre 2005.

<sup>18</sup> Le préfet décide de la constitution du périmètre PPRT. Les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement et les services techniques interdépartementaux d'inspection des installations classées réalisent la cartographie des aléas technologiques. Enfin, la direction départementale des territoires réalise la cartographie des enjeux, ainsi que l'assemblage des deux cartographies – aléa et enjeu – pour former un «zonage brut» qui est mis, au final, à la concertation des autorités locales et des représentants des groupes sociaux concernés.



### 6.3.2 Des craintes de dégradation du tissu urbain dans les zones à risques

Dans l'agglomération lyonnaise, les acteurs locaux pensent que le principe de distance entre les aléas et les enjeux produit des externalités négatives.

S'appuyant sur les conséquences des périmètres de prévention des risques naturels, les directions de l'urbanisme du Grand Lyon et les communes font le lien entre le zonage «à risques» et la dégradation du tissu économique et urbain. Le directeur de la sécurité civile de la Ville de Lyon observe le dépérissement de la commune de Caluire, au nord de Lyon, suite à l'application d'un PPRN mouvement de terrain : *«Si vous regardez la grande rue Ste-Claire de Caluire, elle a été bloquée en disant : "C'est trop dangereux, il ne faut rien faire". En dix ans, on l'a vue se dégrader à une vitesse... De nombreux problèmes de terrain, dans la rue Ste-Claire, qui est une rue qui longe le Rhône, et dont les immeubles sont adossés à la falaise, sont dus au discours : "on va laisser comme ça pour limiter les risques de mouvements de terrains". (...) Les immeubles se dégradèrent, les murs de soutènement de derrière aussi, plus rien n'était géré. Il a fallu une intervention importante des pouvoirs publics... En zone hyper-dense, rien n'est pire que de figer les choses. Si l'entretien ne se fait plus, des petits problèmes deviennent des gros soucis, surtout sur des terrains un peu sensibles»* (Entretien du directeur de la sécurité et de la prévention, Ville de Lyon, novembre 2006).

Par analogie avec les risques naturels, les élus des villes industrielles du Rhône s'emparent de la question des risques technologiques et s'opposent à ce qu'ils appellent «le gel» ou «la sanctuarisation» des territoires. Bien que déjà concernées par des périmètres de risques technologiques de type Z1/Z2, les communes craignent les effets des mesures foncières des PPRT comme le délaissement ou l'expropriation.

Pour certains acteurs locaux, il est presque plus dangereux d'arrêter le développement urbain, c'est-à-dire la construction de nouveaux équipements ou le déploiement d'activités économiques et sociales, que de placer un tissu urbain existant en zone à risques. Les communes, construites aux abords des usines, sont parfois touchées par des difficultés économiques. Elles sont déjà en proie à des formes de relégation et de fragmentation urbaine (comme le départ des classes moyennes supérieures, le manque de transport collectif, un taux de chômage élevé, des dégradations de conditions de vie, etc.). Dans certaines communes du sud de l'agglomération lyonnaise, le long du Rhône, dans le secteur du «couloir de la chimie» (Pierre-Bénite, St-Fons, Feyzin), les centres-villes sont imbriqués dans le tissu industriel. Les écoles, la petite enfance, les équipements sportifs et même les casernes de pompiers sont situés à proximité immédiate des zones létales

désignées par les PPRT. Il semble inconcevable pour les élus et pour les aménageurs de «vider» ces villes, construites pour – et parfois par – les usines, à cause d'un changement de méthodologie de calcul des périmètres de danger technologique.

La crainte de dégradation du tissu urbain se double d'une incertitude technique et politique. La méthode probabiliste crée des périmètres variables, c'est-à-dire ni équivalents, ni comparables d'un PPRT à l'autre, ou d'une commune à l'autre. Le changement radical de calcul rend impossible l'anticipation des contours d'un périmètre qui sera différent selon les topographies, la force des vents, les stocks de produits dans les usines, etc. L'incapacité technique à anticiper les surfaces des nouveaux PPRT renforce la défiance des pouvoirs municipaux envers les services d'État. Les acteurs locaux, qui connaissent les conditions de négociation des tracés des périmètres de protection des risques naturels, relayent un message décrédibilisant. Tant que la définition des zones de PPRT sera issue d'un processus de calcul et de concertation maîtrisé par les services de l'État, plusieurs administrations communales ont l'intention de se retourner contre ce dernier en cas de poursuites juridiques d'habitants lésés par les mesures foncières<sup>19</sup>. L'anticipation des contestations locales, sur les conditions d'octroi de terrains constructibles, par les riverains tenus à l'écart des débats<sup>20</sup>, effraie les élus locaux, et tout particulièrement les maires.

L'attribution de permis de construire dans une zone réputée constructible, puis ensuite classée en zone dangereuse, peut provoquer de vives contestations chez les pétitionnaires. Devra-t-on attendre que les habitants demandent le délaissement de leur bien ou procéder à une expropriation ? Par exemple à Pierre-Bénite, historiquement ancrée dans le tissu industriel du couloir de la chimie, le directeur de l'urbanisme de la communauté urbaine se demande comment le maire pourra expliquer à sa population qu'elle encoure désormais un danger mortel : *«Pendant des années, l'État a dit : "Arkéma [groupe français du secteur de la chimie créé par le groupe Total] à Pierre-Bénite, c'est un périmètre de risque de 650 mètres". Tout d'un coup, en août 2004, ça devient 2,5 kilomètres. C'est impossible, ce n'est pas sérieux (...) Soit la population dit aux élus : "(...) Depuis 20 ans, vous mentez à la population en lui disant qu'au-delà de 650 mètres, il n'y a pas de danger pour les personnes qui habitent, et donc vous laissez la ville se développer" ou alors les 2,5 kilomètres annoncés par les services*

<sup>19</sup> Une fois le PPRT défini par les services de l'État, les collectivités locales doivent appliquer elles-mêmes, dans le cadre de leur pouvoir d'urbanisme, les mesures foncières pour rendre les zones de danger inconstructibles et retirer les enjeux existants.

<sup>20</sup> Bien que les comités locaux d'information et de concertation soient composés d'un groupe de riverains, cette démarche ne permet ni une représentation sociale des habitants, ni un espace de résolution des conflits. (Cf. Martinais *et al.*, 2007).

d'Etat, *aujourd'hui, n'ont pas de sens*» (Entretien du directeur de l'urbanisme opérationnel, Grand Lyon, novembre 2006).

Dans l'extrait, le directeur de l'urbanisme interroge la responsabilité juridique, mais aussi démocratique des élus dans la politique de prévention et de gestion des risques. Les conséquences d'une expropriation, ou même de la préemption d'un terrain, transforment l'usage des sols, mais aussi les modes de vie et les perceptions sociales. Les collectivités locales en charge des interventions foncières doivent pouvoir établir une relation de confiance avec les populations résidentes lors d'un classement en zone inconstructible. Elles doivent transmettre une vision de la planification des territoires à long terme ce qui est, d'une part, rarement la temporalité des représentants élus au niveau local (Dubois-Maury, 2001), mais, d'autre part, largement complexifié par les incertitudes techniques et le jeu des négociations locales des plans de prévention des risques. Ces appréhensions entraînent des stratégies de contournement des effets fonciers des PPRT qui, bien qu'isolées et encore fictives, sont déjà formulées par les services de l'urbanisme des collectivités locales.

### 6.3.3 Stratégies de contournement des périmètres de prévention des risques technologiques

Dans les administrations des collectivités locales, l'idée d'éloigner les industries des centres urbains fait des adeptes chez les acteurs de la politique de sécurité civile. Mais les services d'urbanisme, plus puissants dans l'organigramme et plus influents auprès des grands élus locaux, préfèrent soutenir les possibilités d'aménagement dans les zones à risque industriel. Le guide méthodologique d'application des PPRT, daté de 2006, explique : «*En fonction des projets d'urbanisme de la commune et du fonctionnement du territoire, il est possible d'ouvrir plutôt l'une ou l'autre partie de cette large zone bleue [c'est-à-dire d'alcéa moyen à faible] à une urbanisation contrôlée, et de restreindre le développement sur les parcelles restantes. Il peut également être proposé de développer des activités économiques n'accueillant pas de public et à faible nombre de salariés.*» La dérogation à la règle générale laisse un champ contraint, mais ouvert à l'intervention des aménageurs.

Dans l'agglomération lyonnaise, les aménageurs préconisent d'utiliser les zones d'éloignement pour faire des espaces de loisirs. Mais leur première proposition est bloquée. Un conflit juridique oppose les élus locaux et le préfet du département du Rhône, ce qui augure mal de futurs aménagements sur les zones tampon. Le préfet a annulé la mise en service de la

piste cyclable, nouvellement construite, sur les bords du Rhône, à proximité des usines du couloir de la chimie. Le directeur de l'urbanisme territorial de la communauté urbaine de Lyon ne comprend pas cette décision et en détaille l'ambiguïté : « *Les calculs qui sont faits sur le trafic routier dans le couloir de la chimie, c'est entre 110 000 et 120 000 voitures par jour. Vous imaginez un accident [industriel] à une pleine heure de pointe dans un embouteillage... ça, le préfet, ça ne l'empêche pas de dormir, ce n'est pas un problème parce que ce sont les prédécesseurs qui ont ouvert l'autoroute* » (Entretien du responsable du secteur sud de la direction de l'urbanisme territorial, Grand Lyon, novembre 2006).

La position des services d'Etat est plutôt d'encourager les maires à conserver le foncier pour favoriser l'extension des entreprises. En offrant des solutions foncières aux usines, les services d'Etat pensent éviter de potentielles délocalisations. Le chef de service à l'environnement de la direction départementale de l'équipement du Rhône explique que les zones tampon pourraient constituer des espaces de stockage supplémentaire : « *Autour des entreprises, le problème peut se poser différemment. Il est prévu que les entreprises puissent s'approprier ces «no man's land». D'une certaine façon, la création de ces no man's land légitime la présence de l'entreprise et la renforce dans le cadre de son développement* » (Entretien du chef de service environnement, DDE Rhône, novembre 2006).

Les zones d'éloignement, libérées de tout enjeu humain, représentent des possibilités d'extension des usines. Ici, le principe d'éloignement peut également servir d'alibi pour diminuer les efforts de réduction des risques à la source par les industriels (Moliner-Dubost, 2003).

Les élus et les aménageurs, eux, ne voient pas d'un bon œil l'extension des usines. Ils craignent le mitage industriel sur leurs capacités de développement urbain. Dans les situations de forte proximité entre les centres urbains et les usines – là où le PPRT semble inéluctable –, les communes et les services d'urbanisme recherchent alors, à tout prix, la diminution de la surface des périmètres. Pour cela, une dangereuse possibilité existe. La perspective de l'application des outils fonciers engendre un climat de tractation sur les stocks de produits dangereux. Là où les maires souhaitent éviter les conflits avec les industriels, tout en maintenant une pression sur la réduction des zones de PPRT, ils demandent aux industriels de réduire les stocks de produits dangereux, dans l'enceinte de l'usine, afin de jouer sur les critères du calcul de l'aléa industriel pour réduire les surfaces des périmètres. Dès lors, le principe d'éloignement engendrerait le report des risques, présents dans l'enceinte de l'usine, sur le transport de matières dangereuses. C'est ce qu'explique un fonctionnaire des services d'Etat en charge du calcul de l'aléa industriel : « *Les industriels n'ont pas attendu la révision*

*des PPRT pour revoir leurs stockages. Ils travaillent, de plus en plus, en flux tendus. Parfois, ils n'ont plus besoin d'une cuve de 500 tonnes d'ammoniaque, ils en mettent une de 100 tonnes et voilà, on a réduit le risque alors que... Il y a un moment où on ne réduit pas vraiment le volume de risque» (Entretien avec un chargé de mission de la cellule Risques, DRIRE Rhône-Alpes, avril 2006).*

La source du risque de l'usine est transférée d'un endroit connu et accessible vers le transport de matières dangereuses. Ces stratégies de contournement entraînent des effets indirects, notamment celui d'accroître les risques «déterritorialisés» (Galland, 2003).

## 6.4 Conclusion

Dans le cadre d'une réflexion collective sur «Habiter les territoires à risques», l'étude des rapports de force dans la gouvernance locale française entre les services d'Etat et les collectivités territoriales met en lumière certains indices de compréhension de la «récalcitrance» des risques dans la planification urbaine (November, à paraître).

Les collectivités locales en charge de l'urbanisme dénoncent l'intervention de l'Etat, sous couvert de prérogatives régaliennes, dans leur politique de développement local. Les grandes collectivités locales, notamment les intercommunalités comme la communauté urbaine de Lyon, se constituent, au fur et à mesure des conflits territoriaux, une expertise dans les domaines traditionnellement dévolus aux services d'Etat, tels que le calcul scientifique et technique de l'aléa. De plus, les collectivités réunissent des ressources humaines, des outils techniques ou des budgets importants. Les services d'Etat, affaiblis en moyens financiers et humains par des réformes qui tentent inlassablement de rationaliser leur fonctionnement, sont rivaux dans leur capacité d'expertise. Dans le cas de la planification des périmètres de risques collectifs, les services de l'Etat défendent leur identité en refermant davantage la «boîte noire» du calcul de l'aléa. Ils renforcent les conditions de respect des normes techniques et verrouillent les modalités de participation. Or les collectivités locales revendiquent leur pouvoir local d'aménagement des territoires. Elles refusent de voir se multiplier les modalités d'intervention des services d'Etat dans leurs champs de compétences et de responsabilités, notamment dans l'urbanisme, sous couvert d'arguments de sécurité publique.

La confrontation des intérêts des services d'Etat et des collectivités ne se déroule plus lors de scènes de négociation, c'est-à-dire lors de débats et de conflits d'intérêts localisés, identifiés et stabilisés. Il s'agit de scènes de

controverses dans lesquelles les règles de division de l'expertise, entre l'État – détenteur de la connaissance et garant de la sécurité – et les communes – représentant les territoires et les citoyens – sont subverties. Les rapports de force s'exercent autour de la maîtrise des registres de l'argumentation scientifique. Il ne s'agit plus d'une recherche du calcul exact, partagé scientifiquement, mais d'une lutte pour la reconnaissance de l'expertise légitime, temporairement, dans une situation marquée par la réversibilité des certitudes scientifiques et techniques.

La lutte de légitimité entre les collectivités locales et les services d'État a des conséquences sur l'aménagement des territoires, puisque le dessin du zonage des périmètres de prévention de risques collectifs s'y trouve entremêlé, à la fois dans les moyens et les finalités.

Certaines collectivités sont soucieuses de mobiliser les leviers scientifiques et les moyens techniques pour être en mesure de négocier les contours et les servitudes des zones identifiées à risques par les services d'État. Dans le cas de scène locale du risque, les collectivités peuvent accepter la transposition des zones de danger dans les documents d'urbanisme, moyennant éventuellement certaines mesures de mitigation. Mais lorsque les collectivités locales ne peuvent pas entrer dans «la fabrique» des périmètres de risques, elles cherchent à élaborer des stratégies de contournements, parfois dangereuses si elles sont prêtes à user de démarches de troc pour défendre la constructibilité des zones tampons, et même des zones à risques. Les négociations se bloquent et les autorités locales soupèsent les possibilités de paupérisation des espaces désignés à risques par l'État, les contestations des habitants, par ailleurs électeurs, et les recherches de responsabilités juridiques.

En bout de chaîne, le maire reste le détenteur de l'autorisation de construire. Pourra-t-il autoriser un permis de construire dans une zone inscrite dans un PPR naturel ou technologique, qu'il juge pourtant sécurisée, selon une expertise alternative à celle de l'État, pour soulager une situation économique, sociale ou politique? Cette équation interroge d'autant plus la responsabilité politique et démocratique que les élus locaux, particulièrement les maires, interviennent peu et s'investissent peu dans les arènes de controverses scientifiques et techniques des plans de prévention des risques collectifs.

## Bibliographie

Beck U., 2001, (trad. fr.), *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Flammarion.

Béhar D., Estèbe P., 2007, «Aménagement du territoire. Une mise en perspective», in *L'état de la France*, Paris, La Découverte, pp. 294-295.

Bezès P., 2009, *Réinventer l'Etat. Les réformes de l'administration française (1962-2008)*, Paris, PUF.

Boino P., 2005, *La ville : ressource de son développement*, Millénaire 3, Centre de ressources prospectives du Grand Lyon, Lyon, Direction Prospectives et Stratégies d'agglomération, <http://www.millenaire3.com/>. Consulté le 28 mai 2005.

Bonnaud L., Martinais E., 2004, «Des usines à la campagne aux villes industrielles», in *Dossier 4: La ville et l'enjeu du Développement Durable*, *Revue Développement Durable et Territoires*, <http://developpementdurable.revues.org/document749.html>. Consulté le 12 avril 2008.

Chateauraynaud F., Torny D., 2000, *Les sombres précurseurs. Sociologie de l'alerte et du risque*, Paris, EHESS.

Chateauraynaud F., 1998, «La sociologie pragmatique à l'épreuve des risques. Exercice de crise sur le dossier nucléaire», *Politix*, 11(44), pp. 76-108.

Decrop G., 1997, *De l'expertise scientifique au risque négocié. Le cas du risque montagne*, Paris, Cemagref Éditions.

Decrop G., Galland J.P., 1998, *Prévenir les risques: de quoi les experts sont-ils responsables?*, Paris, L'Aube.

Decrop G., Dourens C., Vidal-Naquet P.-A., 1997, *Les scènes locales de risque*, Lyon, Rapport de recherche, CERPE-Futur Antérieur.

Dubois-Maury J., 2001, «L'expropriation peut-elle être un outil de prévention?», *Préventique & Sécurité*, 58, pp. 29-32.

Dubois-Maury J., Chaline C., 2002, *Les risques urbains*, Paris, Armand Colin.

Galland J.P., 2003, «Calculer, gérer, réduire les risques: des actions disjointes?», *Annales des Ponts et Chaussées*, 106(64), pp. 37-44.

Gralepois M., 2008, *Les risques collectifs dans les agglomérations françaises à travers le parcours des agents administratifs locaux. Cas des agglomérations de Nantes, de Lyon et du Havre*, Doctorat en Urbanisme-Aménagement de l'espace, Université Paris-Est.

Lascoumes P., Le Galès P., 2004, *Gouverner par les instruments*, Paris, Les presses de Sciences Po.

Lascoumes P., 2007, «Gouverner par les cartes», *Revue Genèses*, 68(3), pp. 2-3.

Le Bourhis J.P., 2007, « Du savoir cartographique au pouvoir bureaucratique. Les cartes des zones inondables dans la politique des risques (1970-2000) », *Genèses*, 68(3), pp. 75-96.

Le Galès P., 1995, « Du gouvernement des villes à la gouvernance urbaine », *Revue française de science politique*, 45(1), pp. 57-95.

*Le plan de prévention des risques technologiques PPRT. Guide à destination des élus locaux. 2006 « Agir ensemble pour maîtriser les risques »*, Paris, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable.

Martinais E., 1996, « Gestion du risque industriel et conflits territoriaux, le cas de Saint-Fons, commune de l'agglomération lyonnaise », *Revue de Géographie de Lyon*, 1(71), pp. 31-44.

Martinais E., 2007, « La cartographie au service de l'action publique. L'exemple de la gestion des risques industriels », *Revue EspacesTemps.net*, <http://espaces-temps.net/document3643.html>. Consulté le 16 avril 2008.

Martinais E., Bonnaud L., Duchêne F., Lafaye F., Nonjon M., 2007, *Les territoires du risque. La prévention des risques industriels comme processus de coproduction*, MEEDDAT, Programme Risque Décision Territoire, Rapport synthétique de fin de contrat.

Mobilisation foncière, 2004, *Revue Etudes Foncières*, ADEF, 107.

Moliner-Dubost M., 2003, Maîtrise spatiale des nuisances et des risques. Le droit des installations classées, ADEF, 105, pp. 34-39.

Négrier E., 2005, *La question métropolitaine. Les politiques à l'épreuve du changement d'échelle territoriale*, Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble.

November V., à paraître, « Recalcitrance of risks: a management failure? », *Environment and Planning A*.

Trépos J.-Y., 1996, *Sociologie de l'expertise*, Paris, PUF.



## Connaissances controversées : exploration dans les sciences et les politiques des risques d'inondation

Sarah J. Whatmore, School of Geography and Environment,  
University of Oxford  
Stuart N. Lane, Institut de géographie, Faculté des géosciences  
et de l'environnement, Université de Lausanne

### 7.1 Introduction

*«How can we present a proposal intended not to say what is, or what ought to be, but to provoke thought, a proposal that requires no other verification than the way in which it is able to «slow down» reasoning and create an opportunity to arouse a slightly different awareness of the problems and situations mobilising us?» (Stengers, 2005a)*

Les expressions «situations de crises» de Michel Callon (1998), «sujets de préoccupations» de Bruno Latour (2000) ou encore «événements expérimentaux» d'Isabelle Stengers (2005a) fournissent une terminologie qui permet de décrire ces moments de perturbation ontologique, pendant lesquels les arcanes inexplorées de notre vie quotidienne entrent en ébullition et nous font sentir leur pouvoir d'organisation. Ces situations, ces sujets et ces événements font de ce que nous pensons connaître ou plus

généralement, de l'avis des experts, de véritables questions d'ordre public. Les connaissances scientifiques et leurs applications technologiques, étroitement liées au sein des pratiques de travail dans l'industrie et l'administration, se manifestent sous la forme de « produits » et de « politiques » dans notre environnement socio-matériel. Les controverses agissent comme des champs de force dans lesquels les connaissances scientifiques s'entremêlent et se redistribuent à travers « des acteurs de plus en plus variés et de plus en plus nombreux » (Callon, 1998), et qui sont suffisamment affectés par le phénomène en question pour vouloir participer à la production d'une intelligence collective, et à son rôle d'organisateur social (Whatmore, 2003).

Dans son discours déconcertant et mémorable, le précédent Secrétaire à la Défense des Etats-Unis, Donald Rumsfeld, faisait état de moments de perturbation ontologique qui nous rappellent que le monde est aussi fait d'inconnus – ou de ce qu'il appelle des « savoirs connus » (les choses que nous avons conscience de connaître) – mais également de « savoirs non connus » (les choses que nous savons ne pas connaître) et « d'ignorances non connues » (les choses que nous ignorons sans le savoir)<sup>1</sup>. Pour ce bureaucrate notoire, et architecte-clef d'un régime politique défini par ses certitudes idéologiques, ces moments-là ont le fâcheux inconvénient de rappeler que toute ambition d'ordre établi fondé sur la science a des limites. A l'opposé, Callon, Latour et Stengers considèrent, de façon explicite, que ces controverses du savoir sont potentiellement génératrices de désordre et obligent la réflexion en cours à « ralentir » créant ainsi des opportunités d'émergence « d'une conscience différente des problèmes et des situations qui nous mobilisent ».

Dans ce même esprit, les croisements fertiles qui ont lieu depuis environ une quinzaine d'années entre la géographie, la théorie politique et les études en science et technologie, ont montré leur efficacité à tester la théorie et les applications de ce qu'Annemarie Mol a appelé « la politique ontologique » (1999) et ce, particulièrement au travers de cas de controverses des connaissances environnementales<sup>2</sup>.

Les controverses dont il est question ici concernent des événements pour lesquels les connaissances et les technologies en science de l'environnement, comme les politiques et les réglementations des organisations gouverne-

<sup>1</sup> La remarque de Rumsfeld, faite lors d'un briefing au Ministère de la Défense le 12 février 2002, a remporté le trophée de la plus grosse bourde prononcée par une personnalité, le “Foot in mouth” décerné par Plain English Campaign en 2003. Vous trouverez un lien pour une vidéo sur ([http://www.dailymotion.com/video/x2xipi\\_2002-donald-rumsfeld-unknown-unknown\\_politics](http://www.dailymotion.com/video/x2xipi_2002-donald-rumsfeld-unknown-unknown_politics)).

<sup>2</sup> Pour une plus grande diversité dans l'exploration de ces *croisements*, se référer à la série d'essais sur “the stuff of the politics” (Bruce Braun et Sarah J. Whatmore, 2010).

mentales qu'elles alimentent, deviennent des sujets de préoccupations et de débats publics. Ces événements sont de différentes formes et apparaissent quand la logique et les réponses des sciences politiques en matière d'environnement ne parviennent, ni à convaincre ceux qui sont touchés par le problème et dont l'expérience immédiate et/ou les connaissances sur la question contredisent l'expertise consensuelle, ni à apaiser leurs inquiétudes. Parmi les exemples les plus probants, nous pouvons citer les événements qui sont apparus en Europe, dans les années 1990, avec une telle régularité qu'ils se sont emparés de l'imaginaire collectif sous la forme toujours plus familière de «peurs alimentaires» de la question des OGM à celle de l'ESB (Stassart et Whatmore, 2003)<sup>3</sup>.

Il est désormais largement admis au sein de la communauté scientifique et dans le monde politique que l'une des conséquences les plus graves de ces événements a été de faire perdre du crédit à la science et d'affaiblir son influence sur les politiques publiques, ainsi que d'apporter des arguments au moulin de la critique publique. Autrefois, les connaissances scientifiques permettaient de régler les conflits. Aujourd'hui, on sait qu'elles sont de plus en plus contestées<sup>4</sup>. Dans le cas de controverses portant sur la connaissance scientifique, les remises en causes publiques de l'expertise environnementale s'intensifient, et mettent en avant les technologies qui font le lien entre la production de connaissances en sciences environnementales et les protocoles réglementaires institués par les organismes de politiques environnementales. Ces procédés scientifiques incluent des modèles de prévision, des indicateurs de risques, des instruments de contrôle, des calculs par les services environnementaux et d'analyses coûts-bénéfices, grâce auxquels les crises et les phénomènes environnementaux (allant de l'inondation et de la pollution, au changement climatique et aux dangers biologiques) forment de nouveaux champs de connaissances et s'intègrent dans les stratégies de gestion «fondées sur du concret».

Il est désormais commun d'admettre que l'anticipation des controverses est un des facteurs du changement en cours qui s'opère dans la relation entre la connaissance scientifique et la démocratie sociale et qui oscille entre le fait de présenter une «nouvelle manière de penser la science» et de décrire des attributs empiriques de la pratique scientifique actuelle. Au cœur de cette approche et face aux incertitudes environnementales (et autres), nous trouvons une redistribution du savoir sur deux niveaux étroitement liés :

<sup>3</sup> On peut souligner le fait, par exemple, que les OGM ont servi de référence commune à Callon, Latour et Stengers dans leurs analyses des controverses de la connaissance.

<sup>4</sup> Cela même si cette position a toujours entraîné un certain malentendu sur la nature de la méthode scientifique qui va plutôt dans le sens d'une connaissance conditionnelle plutôt que dans le sens d'une connaissance assurée (voir Wynne, 1992).

le premier correspond à une réorganisation de la division scientifique du travail pour répondre à des sujets d'analyses plus «inter-» ou «trans-disciplinaires» et le deuxième implique une réactivation de la confiance collective dans les politiques fondées sur la connaissance scientifique à travers l'intensification de l'activité publique.

Même si ce changement continue à provoquer des inquiétudes dans certains secteurs, tout particulièrement dans le milieu scientifique, il s'impose petit à petit et est connu, dans les cercles académiques et politiques, sous l'appellation «science mode 2». Ce terme apparu pour la première fois dans le rapport collectif *The New Production of Knowledge* (1994) de Michael Gibbons, commandé par le gouvernement suédois<sup>5</sup>, a été développé de façon plus académique dans *Rethinking science* (Nowotny *et al.*, 2001).

D'après les auteurs, ce régime «mode 2» se caractérise par le remplacement des programmes de recherches disciplinaires par de la production de connaissances interdisciplinaires qui permet au savoir de se redistribuer parmi un large panel d'organismes institutionnels. Ce régime a pour objectif d'apporter des outils pratiques aux politiques publiques et/ou à l'innovation commerciale. Il est évalué par une culture de rentabilité sociétale plutôt que selon des critères scientifiques autonomes.

La redistribution du savoir envisagée/accomplie selon le régime «mode 2» a été adoptée avec enthousiasme par la plupart de ceux qui travaillent à l'interface des sciences environnementales et des politiques publiques, au point de risquer de s'installer dans une nouvelle orthodoxie. L'une des initiatives les plus remarquables du *Research Council* qui s'attache à l'institutionnalisation de l'interdisciplinarité, est le programme du *Rural Economy and Land Use*<sup>6</sup>. Les responsables de ce programme considèrent qu'il permet d'apporter «des éclaircissements sur les défis que représentent les principes d'interdisciplinarité et de responsabilité pour les institutions scientifiques reconnues» (Lowe et Phillipson, 2006). Le programme RELU fait appel à des candidatures pour financer des projets qui démontrent qu'une collaboration peut exister entre les naturalistes et les spécialistes en sciences. Également, la reconnaissance de la science publique implique que les consommateurs sont agents dans le processus d'innovation. Cette reconnaissance repose directement sur des méthodes bien établies, parfois intéressantes, de participation active des consommateurs dans l'industrie, connues sous le nom d'«innovation collective», et à partir du travail d'éminents chercheurs en STS (*Science and Technology Studies*) qui ont influencé les politiques scien-

<sup>5</sup> Catharina Landström, communication personnelle.

<sup>6</sup> [www.relu.ac.uk/](http://www.relu.ac.uk/)

tifiques<sup>7</sup>. Les réponses du *Research Council* apparaissent ici clairement dans la reconnaissance de la «pertinence économique» comme critère d'appréciation pour toutes les demandes de financements de projets de recherche et dans l'intégration plus récente par le *Natural Environment Research Council* d'un engagement obligatoire d'«échange de savoirs» pour toute nouvelle candidature<sup>8</sup>.

Dans leur remise en question de cette interdisciplinarité d'apparence hégémonique, Andrew Barry et ses coauteurs (2008) l'associent en particulier à la double logique de «responsabilité», selon laquelle la recherche scientifique financée par l'Etat doit être au service des politiques gouvernementales prioritaires et «d'innovation», soumettant la science au commerce et à la compétitivité économique à l'échelle nationale. C'est au sein même du régime «mode 2» que se situe la première des mobilisations autour des controverses sur les connaissances environnementales dont nous souhaitons parler ici. Attentive à la répartition normative des savoirs, dans laquelle la production de connaissances scientifiques de type «mode 2» est extirpée des tours d'ivoire académiques et efficacement associée à des programmes commerciaux et gouvernementaux, cette mobilisation cherche à fournir aux citoyens intéressés les moyens de cartographier la «partialité» de la science environnementale dans ses dérivés socio-politiques.

## 7.2 Cartographie des connaissances controversées : «science partisane»

L'indifférence de l'administration Bush face aux puissantes affirmations scientifiques sur les changements climatiques, a inspiré une bande dessinée célèbre, appelée *Doonesbury* (fig. 7.1) dans laquelle les polémiques autour de la connaissance sont utilisées comme un moyen justifiant la non-prise de décisions politiques. La B.D. raconte l'histoire de Stewie, un jeune chercheur un peu perdu, frustré par son incapacité à obtenir le «bon» résultat de sa machine à calculer, ou, comme il le marmonne tout haut, à obtenir ces «foutues données scientifiques» qui «correspondent à (ses) croyances». Un personnage aux cheveux blancs vêtu d'un manteau blanc apparaît à l'écran et suggère à Stewie de simplement «contester» les données. Stewie voit bien que ce personnage est en fait le «Conseiller scien-

<sup>7</sup> Un des exemples les plus parlants de l'utilisation du travail des STS sur le sujet dans la pratique politique, se trouve dans le *Report of the expert group on science and governance* (Wynne et al., 2006) du Comité en Science, Economie et Société de la Commission Européenne.

<sup>8</sup> La même changement est également visible au EPSRC (*Engineering and Physical Sciences Research Council*) sous l'apparence de «plans d'impact».

tifique en science situationnelle de la Maison Blanche» – à savoir le Dr Nathan Null. «La science situationnelle, explique Null, consiste à respecter les deux facettes d'un argument scientifique, et pas uniquement celle corroborée par les faits.» Il illustre la pertinence de cette approche avec une série d'exemples de controverses dans lesquelles la science est remise en question: la «controverse de la théorie de l'évolution», le «débat autour du réchauffement climatique», la «polémique autour du tabac», etc. «Je ne ferai plus jamais confiance en la science... elle *prête trop à controverse!*» conclut Stewie. «Stewie a pigé, les mecs! lance le conseiller, s'adressant au lecteur avec un sourire complice – et vous?»

La première version de «cartographie des controverses» qui a retenu notre attention lors d'une recherche sur Google est un site Wiki qui s'ouvre sur cette B.D.<sup>9</sup>: La nature peu élaborée et brouillon du support reflète le *modus operandi* du libre accès du Wiki, et permet à quiconque d'apporter sa contribution. Le site porte le sous-titre d'«outil citoyen pour une objectivité de second degré», objectivité qui ne cherche pas à établir une controverse en référence aux «simples faits» mais qui cherche plutôt à identifier les sources de celle-ci, mettant ainsi en lumière les partis-pris des affirmations scientifiques qui la composent. Cet exercice de cartographie des controverses commence, nous dit-on, par la sélection «d'une série d'indicateurs sur la «controversialité» des sujets [sic]». Cela «se réalise en faisant entrer les sujets dans une machine à questions. La machine fournit une série de résultats qui permettent à l'utilisateur de se faire une idée de la composition du sujet en terme de couverture (médiatique)».

A partir de là, les contributions d'un acteur peuvent être mises en perspective avec celles des autres, en termes de similarités et de différences dans leurs choix linguistiques. Ce positionnement peut alors être «cartographié» de différentes façons et permet de décrire différents modèles d'association entre les contributeurs et leurs positions sur un sujet – avec l'exemple ici de la «controverse sur le changement climatique».

Voilà ce qu'est la «cartographie des controverses» qui comporte des ressemblances malheureuses avec la science situationnelle de la Maison Blanche, dans notre bande dessinée. Face à l'incertitude ou au conflit scientifique, ces deux approches se distancient d'un examen plus fin de différentes affirmations. Elles s'éloignent également de l'exigence scientifique face aux phénomènes et aux processus qui pourtant fondent ces affirmations. Elles s'attachent plutôt à identifier les différents liens organisationnels et les choix linguistiques des différent(e)s contributeurs/contributions en compétition

<sup>9</sup> <https://wiki.issuecrawler.net/Dmi/MappingControversies>. Merci à Tom Whatmore pour ses explications sur ces différents termes.

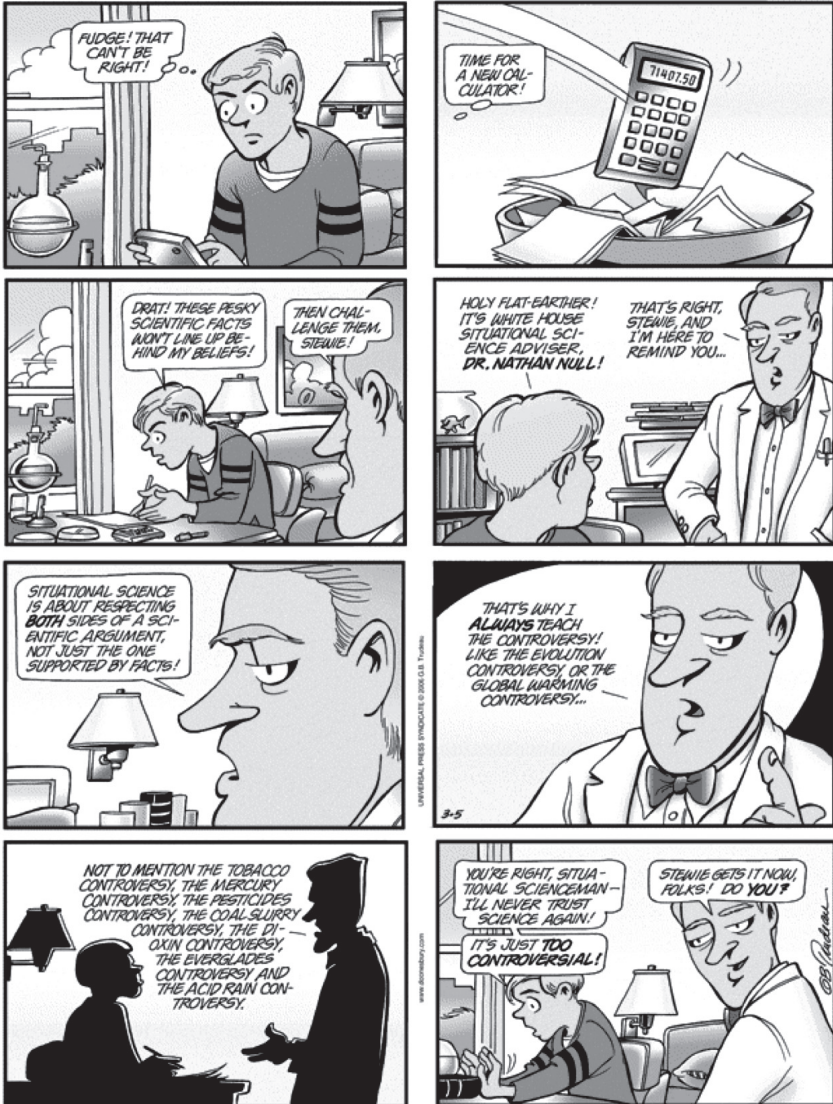


Fig. 7.1 *Doomesbury* © 2006 G. B. Trudeau. Reprinted with permission of UNIVERSAL UCLICK. All rights reserved.

pour en tirer une évaluation des différentes positions face au «problème». Ainsi, comme le dit le site Wiki, «l'objectivité de 2<sup>e</sup> degré» permet aux citoyens de se forger une opinion tranchée qui est «sociologique» et non

«épistémologique». Mais cette force d'opinion est basée sur une sociologie de *issue-networks* (réseaux thématiques) plutôt que sur une production de connaissances, et suscite l'émergence de *conspirations* au lieu de *controverses*.

En dépit de ses similitudes avec la redistribution normative de l'expertise selon le régime «mode 2», dans lequel la connaissance scientifique sert efficacement des projets commerciaux et gouvernementaux, cette version de la cartographie des controverses n'est pas, selon nous, un outil pertinent pour le citoyen «mode 2». Plus important, peut-être, cette approche soulève des questions autour de l'adéquation de la redistribution de la connaissance scientifique selon le régime «mode 2», c'est-à-dire autour de l'ampleur avec laquelle sa tendance à la normativité prive les controverses de leur potentialité au désordre qui, d'après Callon, Latour et Stengers, est ce qui leur permet de générer des événements politiques et scientifiques. Comme le défendent Barry *et al.* (2008) dans leur critique de cette analyse du «mode 2», l'interdisciplinarité n'est ni nouvelle sur le plan historique, ni une simple réponse orchestrée à la demande de la politique scientifique (et des financements). L'interdisciplinarité, expliquent-ils, est mieux comprise lorsqu'elle est considérée en tant que champ de la multiplicité, caractérisé par diverses expériences et inventivités, que lorsqu'elle est assimilée à un régime hégémonique ou une modalité historique<sup>10</sup>. De plus, à travers leurs études de cas d'applications pratiques interdisciplinaires, ils vont jusqu'à identifier une logique d'interdisciplinarité différente et moins familière que celle qui s'applique à la «gestion» et à «l'innovation». C'est la logique de l'ontologie qu'ils attribuent à la nature hybride des phénomènes et des problèmes sociotechniques et socio-environnementaux qui exigent un cadrage précis et multidimensionnel de *ce qui* est en question. Les sciences environnementales sont, selon Barry, étroitement liées à la logique de gestion (2008) et curieusement, moins sensibles aux exigences ontologiques des phénomènes complexes qu'ils étudient<sup>11</sup>. Ce sont ces exigences ontologiques que nous allons maintenant étudier via deux autres tentatives de cartographie des controverses dans le domaine de l'environnement, qui prennent ces exigences ontologiques plus au sérieux que dans le cas précédent, et accordent une plus grande attention aux pratiques des spécialistes en sciences sociales dans la redistribution des connaissances scientifiques que de tels événements génèrent.

<sup>10</sup> Si avec le terme “inventivité” Barry *et al.* (2008) souhaite suggérer qu'il s'agit d'une propriété nouvelle de la pratique des connaissances, incluant la pratique scientifique, elle ne peut pas être conçue comme les programmes tel que RELU et leurs sponsors l'imaginent.

<sup>11</sup> On pourrait dire que la quête infinie de la géographie pour un rôle interdisciplinaire, a eu pour conséquence, une domination de la logique ontologique qui fait partie de son propre potentiel pour devenir une véritable inter-discipline.



## De l'économie du savoir au régime du savoir

Le principe de l'ontologie inclut un changement de registre passant de l'économie du savoir, avec laquelle les principes de gestion et d'innovation sont imbriqués, à un régime du savoir afin que le potentiel générateur d'évènements des controverses environnementales soit réellement efficace. Ce changement nécessite un traitement différent du *politique* que celui qui existe dans l'analyse de «mode 2» et dans la cartographie des partialités, sur au moins deux points. En premier lieu, il s'agit d'appréhender la démocratie politique de façon différente afin qu'elle soit moins facilement assimilée aux institutions gouvernementales et aux dispositifs de mise en œuvre politique, et qu'elle soit également plus attentive aux nombreux publics émergents et à leurs capacités politiques. On peut ici citer toute une série d'initiatives qui tentent de coordonner une politique associative autour de la capacité des citoyens à se rassembler et à agir de façon coordonnée, telle une ruche, plutôt que d'après des catégories prédéfinies d'intérêts politiques (par ex. des *stakeholders*) ou de classe (Hinchliffe et Whatmore, 2005). D'après Stengers, ces nouveaux types de publics correspondent à la notion de Deleuze de politiques «minoritaires» par lesquelles les *publics* peuvent *fabriquer* «le pouvoir de s'opposer et d'intervenir dans des débats qui les intéressent, non pas comme un but, mais dans le processus même de leur émergence» (2005b).

Le deuxième point est de reconnaître que lorsque ces publics émergents participent au rétablissement de l'humanisme endémique de la théorie politique, leur démarche ne relève pas exclusivement de l'accomplissement humain (Whatmore, 2006). Dans cette lignée, Jane Bennett est la théoricienne politique qui a le plus contribué à la remise en question et à la refonte de la théorie politique, au travers de son travail immense sur «la force politique des choses»<sup>12</sup>. En opposant clairement le *demos* (le régime) de théoriciens politiques contemporains comme Rancière à celui de Latour (2005), elle explique que la théorie de la démocratie politique doit intégrer que la politique n'est pas exclusivement une question qui traite du pouvoir perturbateur des gens à entrer en conflit, indifférents au véritable sujet qui cause la dispute. Stengers est la première à insister sur le fait que ces publics émergents sont générés par des évènements, comme des controverses autour de la connaissance scientifique, dans lesquels les phénomènes ou les problèmes qui «freinent le raisonnement», entraînent un changement ou, comme le dit Latour, ont une influence sur les liens entre les capacités et les attache-

<sup>12</sup> Ce travail sera bientôt présenté dans un nouveau livre intitulé *Vibrant Materialism* à paraître aux éditions *Duke University Press*.

ments politiques (2004). Mis en commun, ces deux changements théoriques correspondent mieux au registre sémantique de Callon, Latour et Stengers, cités précédemment. Nous en arrivons à examiner deux essais au cours desquels ce vocabulaire est mobilisé dans des dispositifs politiques de cartographie des controverses du savoir environnemental, visant à mieux redistribuer l'expertise entre les scientifiques (sociologues et naturalistes) et les publics concernés. La première tentative partage plusieurs caractéristiques techniques avec l'exercice de cartographie de controverses décrit plus haut, mais fonctionne de façon différente, avec des résultats variés.

### 7.3 Cartographie des controverses : demoscience

La deuxième version de cartographie des controverses que nous souhaitons explorer est une initiative pédagogique destinée à préparer les «scientifiques et les ingénieurs à affronter notre monde complexe» et à leur fournir une meilleure compréhension des dimensions sociales et politiques qui sous-tendent la science et les technologies, indispensable dans le monde professionnel du XXI<sup>e</sup> siècle<sup>13</sup>. C'est une collègue suisse<sup>14</sup> qui la première a attiré notre attention sur cet exercice expérimental de cartographie, initié et développé au travers de travaux d'étudiants travaillant dans le cadre d'une collaboration institutionnelle (cursus en ingénierie et STS au MIT à Cambridge au Massachusetts et à Science Po à Paris)<sup>15</sup>. Cette fois-ci, l'approche de la nature de la connaissance qui est au cœur des controverses du savoir, et de la potentialité politique commune aux technologies de cartographie à partir du net, est considérablement plus sophistiquée que celle exposée dans l'exemple précédent. D'ailleurs, cette approche doit beaucoup au travail de Noortje Marres et de Richard Rogers et à leur «recette pour rechercher, sur le net, la destinée des événements et de leurs publics» (2005). Contrairement au «dispositif Lippmannian» utilisé dans la version précédente de cartographie des controverses, celle-ci peut être considérée comme un «dis-

<sup>13</sup> [www.demoscience.org/mappingControversies2008.pdf](http://www.demoscience.org/mappingControversies2008.pdf)

<sup>14</sup> Nous avons été informé de l'initiative et de l'existence du site Internet par Valérie November qui travaille à l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) et qui est membre du réseau d'experts pour le projet RELU sur les «controverses de la connaissance» dont il est question dans cet exposé.

<sup>15</sup> Vincent Lepinay de MIT, Bruno Latour de Science Po et Dominique Linhardt de l'École des Mines à Paris. Des étudiants en Master de Nature, Society and Environmental Policy de la School of Geography and Environment à l'Université d'Oxford, ont participé à cet exercice/réseau pour la première fois en 2009. Ce bref exposé reprend seulement les informations qui viennent du net, étant donné que l'engagement d'Oxford dans le projet n'avait pas encore débuté au moment de la rédaction.

positif Deweyan» dans le sens où elle tente d'utiliser la définition du public selon Dewey (1927), comme étant «un ensemble d'acteurs conjointement affectés par un problème» qui, en l'absence d'une réponse institutionnelle ou communautaire effective, «s'organise de façon à ce qu'une réponse soit apportée au problème» (2005). Dans cette approche, les «réseaux thématiques» et les «outils» sur Internet (tel que Issue Crawler), en tant que dispositifs cartographiques, sont des façons de «faire émerger l'ensemble des acteurs conjointement impliqués dans un problème» avec pour objectif de définir si ces réseaux peuvent organiser les publics, et de définir comment ils le peuvent» (2005).

Tout d'abord, le but principal de l'enseignement est d'expliquer et de cartographier les controverses scientifiques et technologiques, qui sont souvent accompagnées d'incertitudes et de dilemmes et au sein desquelles les différentes applications de connaissances technico-scientifiques sont «intrinsèquement liées à des questions d'ordre juridique, moral, social et économique». L'exemple qui sert à illustrer cette approche sur le site de Demoscience est celui des Organismes Génétiquement Modifiés (OGM). Les controverses sont définies ici, non pas comme le lieu de rencontre des différents acteurs scientifiques ou comme des faits et des choix linguistiques les uns par rapport aux autres, mais plutôt comme une conséquence de la nature aléatoire et provisoire des affirmations scientifiques, des questionnements et des conflits légitimes qu'elles génèrent. Une analyse approfondie du processus de production des connaissances permet de contextualiser ce travail scientifique en termes de réseaux social, juridique, politique et médiatique. De même, une attention particulière est portée aux processus de production de connaissances impliquées dans la «cartographie des controverses» et aux difficultés associées avec l'invention de nouveaux outils pour représenter un environnement de plus en plus complexe qui associe «multiples façons de s'informer : l'interprétation textuelle, l'analyse médiatique, l'ethnographie virtuelle, la recherche intensive de bases de données variées et de design Web».

Si le projet Demoscience fonctionne avec les mêmes outils Internet de localisation que les réseaux thématiques, notamment *Govcom.org's Issue Crawler*, et avec le langage analytique (par ex. : l'objectivité de 2<sup>e</sup> degré), il leur apporte une pertinence épistémologique et sociologique très différente que l'on retrouve dans la réponse de Dewey à Lippmann (enlevant ainsi l'initiative à Marres et Rogers, 2005). Il porte son analyse sur la recherche des réseaux de production de connaissances, se concentrant sur le trajet emprunté par une affirmation scientifique – apparaissant clairement dans une formulation ou un dispositif particulier – plutôt que sur les liens

associatifs et sur le rôle des dispositifs médiatiques utilisés pour analyser la circulation des connaissances. Cependant, malgré leurs nombreuses différences, les deux exemples de cartographie des controverses que nous avons examinés sont tous deux des cartographies de controverses environnementales « tierces », pour lesquelles les personnes qui cartographient ne sont pas directement concernées par celle-ci. En d'autres termes, la mise en œuvre et la production de connaissances par les personnes ne sont pas réellement en jeu. Il en va de même pour les personnes pour lesquelles la controverse a de l'importance et dont les affirmations scientifiques sont en jeu mais qui n'ont aucun moyen d'obliger les « cartographes » à rendre des comptes ou d'exiger des modifications. Le troisième et dernier exemple de « cartographie des controverses », que nous souhaitons exposer brièvement ici, est une tentative de mener dans cette direction la « redistribution de la connaissance ». Celle-ci répond à l'appel de Stengers aux chercheurs de créer plus d'appareils pour que les citoyens concernés par le discours des experts soient réellement présents dans le processus d'invention (2000).

## 7.4 Cartographie des controverses : groupes de compétences

A part quelques cas exceptionnels de « *making things public* » exposés et ensuite publiés sous ce même titre par Bruno Latour et Peter Weibel (2005), les géographes ont toujours fait preuve d'inventivité dans la conception d'« appareils méthodologiques » qui servent à redistribuer les connaissances environnementales en intégrant réellement les publics concernés<sup>16</sup>. L'« appareil » que nous souhaitons décrire ici en tant que troisième exemple de « cartographie des controverses » permet de cartographier l'incertitude scientifique à l'intérieur de la connaissance publique. Celui-ci est actuellement à l'essai dans le cadre du projet de recherche financé par RELU, qui analyse les controverses de la connaissance autour du risque d'inondation au Royaume-Uni<sup>17</sup>. Nous appelons cet appareil méthodologique « groupe

<sup>16</sup> Nous pensons, par exemple, au travail pionnier de Jacquie Burgess sur les applications de recherche de groupes psychothérapeutiques à la fin des années 1980 (Burgess *et al.*, 1988) et à celui de Gail Davies et de ses collègues sur la « cartographie délibérative » (Davies, 2006).

<sup>17</sup> Le projet « controverses de la connaissance » est financé par RELU, pour plus d'informations vous pouvez consulter ([www.knowledge-controversies/ouce.ox.ac.uk/](http://www.knowledge-controversies/ouce.ox.ac.uk/)). Les autres membres de l'équipe du projet sont Catharina Landström, Anders Munk et Gillian Willis de l'Université d'Oxford, Nick Odoni de l'Université de Durham, Neil Ward de UEA et Sue Bradley et Andrew Donaldson de l'Université de Newcastle. Il est important de souligner que nous avons travaillé avec une approche interdisciplinaire de la « responsabilité » lors de cette étude afin de créer les conditions nécessaires pour mener une expérience avec une approche ontologique.

de compétences», reprenant ainsi l'approche de Stengers qui considère les controverses de la connaissance comme des «événements générateurs» dans les applications de la recherche (Whatmore et Landström, sous presse ; Lane *et al.*, 2011). Le sujet en question, dans le cas de l'expérience RELU, est l'inondation. RELU met en scène des acteurs pour qui c'est une première expérience et d'autres qui ont des connaissances vernaculaires de l'inondation. Ces derniers, qui sont présentés comme une minorité s'opposent à la connaissance scientifique et à ses applications gérées par les personnes impliquées dans les sciences et la gestion du risque d'inondation. La méthode que nous expérimentons, comprend, au sein de l'équipe, des scientifiques naturalistes et des spécialistes en sciences sociales intervenant dans des controverses existantes (c'est-à-dire des controverses en lien avec le phénomène en un temps et lieu précis) lors d'une collaboration de 12 mois pour une production collective d'affirmations et de compétences scientifiques avec des résidents qui ont une expérience directe de l'inondation des comtés du Yorkshire et du Sussex en Angleterre<sup>18</sup>. Nous nous concentrons ici sur l'étude du cas du Yorkshire, aujourd'hui terminée, et le travail du «Groupe de Recherche de Ryedale Flood», nom choisi par ce même groupe pour se décrire.

L'inondation est une controverse intéressante à la fois pour la cartographie et pour la création de nouvelles formes d'innovation collective et de collaborations expérimentales. En effet, l'inondation est intrinsèquement liée à des problématiques d'ordre économique et social, qui finissent souvent par devenir des problématiques juridiques, et qui ont souvent en dernier ressort des fondations profondément morales. De nombreux villages, de nombreuses petites villes et propriétés, tous isolés, n'ont pas une densité d'habitations et d'entreprises suffisamment importante en zone dangereuse, pour justifier les coûts d'une intervention de première urgence en cas d'inondation, prévue au Royaume-Uni dans le cadre des calculs de coût-bénéfices des Services du *Food and Rural Affairs* (Defra). Cette question économique est liée à des questions de pauvreté rurale et de difficultés sociales et au débat politique qui affirme que la tendance est de privilégier les dépenses préventives dans les zones urbaines où la densité de propriétés à risque est généralement plus grande. Deuxièmement, lié à cet imbroglio, il existe un réseau complexe d'institutions (par ex : Defra, Agence de l'environnement) et d'acteurs (par ex : des consultants) qui agissent et mettent en application

<sup>18</sup> L'équipe du Groupe de Compétence comprenait 5 ou 6 membres de l'équipe du projet et 5 à 8 membres locaux. Un site Internet dédié, réservé aux membres, a été mis en place pour chaque groupe abritant un dépositaire des sources (sources collectées, par ex : des cartes, des transcriptions, des photos et des vidéos, des coupures de journaux, des documents relatifs à la politique, des mesures de terrain, etc.) et un blog pour le groupe.

la science, naturelle et sociale, nécessaire pour faire «changer les choses». Depuis 1998, année à laquelle les inondations du centre de l'Angleterre<sup>19</sup> ont surpris les instances légales comme l'Agence de l'Environnement, l'association «making things happen» a pris un rôle plus stratégique, initialement appelé «Section 105», ou «cartographie des zones inondables». L'objectif de la cartographie des zones inondables était de délimiter géographiquement l'étendue de l'inondation, comme moyen d'établir des priorités entre les lieux sur lesquels intervenir et entre les gens à protéger. Le classement qui était au début organisé selon la régularité de l'occurrence (priorité donnée aux propriétés en zone inondable avec un risque d'inondation de plus d'une fois par siècle), est désormais organisé selon une analyse des coût-bénéfices en fonction des critères du programme de Defra.

Troisièmement, une cartographie stratégique du risque d'inondation s'appuie sur une science, à la fois incertaine et provisoire, fondée sur une modélisation mathématique. Une série de lois, à l'échelle de la cartographie du risque d'inondation, fournit le noyau d'un cadre mathématique (par ex : conservation de la masse et du mouvement). Ces lois sont progressivement simplifiées pour s'adapter aux échelles nécessaires à l'analyse, elles nécessitent des relations auxiliaires (empiriques) pour déterminer les inconnues qui sont introduites lors de la simplification (par ex. : paramétrisation de la perte d'énergie telle que l'équation de vitesse de Manning). Elles dépendent de résultats qui sont, dans le meilleur des cas, très chers à obtenir et dans le pire des cas, ambigus (par ex. : la dynamique espace-temps des propriétés de la rugosité comme mesure de la réaction hydrologique). Le processus est également lié aux logiques de la technique, implicites dans l'analyse de rentabilité dans laquelle toute intervention est considérée comme ayant une certaine durée de vie (des décennies), qui doit être évaluée en fonction de la régularité estimée des inondations. Ceci requiert une estimation de régularité sur des périodes plus longues (par ex. : 100 ans) pour lesquelles nous possédons en général, déjà, des données. Ainsi, la science impliquée dans la cartographie du risque d'inondation est à la fois incertaine et provisoire. Mais elle est également en désaccord avec ceux qui vivent l'inondation comme un «événement». L'expérience d'un événement tel que celui-ci n'est pas forcément suivi par la mise en place de dispositifs de protection face à l'inondation, dans la mesure où la régularité avec laquelle se produit l'«événement» est jugée (par les scientifiques) insuffisante pour que les coûts d'intervention n'excèdent pas les bénéfices associés.

<sup>19</sup> Le Sud et de Centre du Pays de Galles ont été fortement touchés par les inondations, mais c'est sous le terme *Central England Floods* (Inondations du centre de l'Angleterre) que l'on y fait communément référence.

La tension qui existe dans la relation entre l'expérience d'un événement, en un lieu et à un moment précis, et la définition théorique de ce que constitue un événement en termes techniques, est un élément central dans la controverse autour de la gestion du risque d'inondation dans le Yorkshire. Les décisions concernant les bénéficiaires potentiels de protection sont encadrées par une série de dispositifs techniques, construits autour de méthodes et d'hypothèses implicites. En définissant qui seront les bénéficiaires, ces dispositifs influent sur les événements et deviennent visibles lors d'inondations, soit dans le cas d'imprévu (l'inondation affecte des zones non cartographiées dans les zones à risque), soit lorsque ce qui était prévu ne se produit pas (la protection n'est pas assurée après une ou plusieurs inondations répétées). Confrontée à une série d'événements majeurs dans les 10 dernières années, la stratégie de cartographie des zones inondables s'est développée et inclut désormais plus de réactivité, principe d'autant plus important que la science du risque d'inondation est soumise à des incertitudes (à la fois dans le cas des « connus inconnus » et des « inconnus inconnus »).

A Ryedale, les inondations répétées ont permis aux controverses d'évoluer autour de la gestion<sup>20</sup> du risque et, encouragées par la libre circulation des cartes de risques<sup>21</sup>, elles ont servi à externaliser des controverses jusqu'ici réservées aux cercles fermés des scientifiques et des institutions impliquées dans les processus de production de connaissances. Le processus de cartographie des zones inondables, qu'il soit stratégique ou réactif, produit des connaissances sur des lieux particuliers. En même temps, il donne du crédit à ceux qui ont en charge de produire les connaissances ainsi que celles qu'ils apportent avec eux. Mais, puisque l'Agence de l'Environnement agit en général comme une interface entre les « victimes »<sup>22</sup> des inondations et ceux qui font la science, c'est-à-dire normalement les conseillers techniques qui produisent les cartes et les décisions à propos de la protection, il y a très peu de raisons pour que les spécialistes du risque d'inondation, le savoir qu'ils produisent et plus largement leurs propres applications soient jugés responsables.

<sup>20</sup> L'étude de cas du Sussex est un comptoir intéressant pour cette question. Il n'y a pas eu d'inondations majeures depuis 2000, mais il y a toujours une controverse des connaissances autour de la gestion du risque d'inondation, une controverse liée et attisée par des débats autour de l'implantation de nouvelles habitations. Autrement dit, il n'est pas nécessaire que l'inondation se produise pour que la controverse enflé.

<sup>21</sup> <http://www.environment-agency.gov.uk/homeandleisure/floods/31656.aspx>

<sup>22</sup> On remarque ici qu'une personne « victime » d'inondation n'est pas simplement une personne qui a été inondée. Dans le réseau complexe des institutions et des personnes mobilisées lors d'une inondation, les victimes peuvent également être, par exemple, des personnes qui se préoccupent de la protection proposée lors de l'inondation et des préjudices civique et moral, et qui ont été exclues du processus citoyen.

Ce travail a modifié, dès le début, la position traditionnelle des chercheurs et des scientifiques universitaires (c'est-à-dire, nous) impliqués dans ce projet de la controverse. Chargés de rechercher des modèles «généraux» (conceptuels ou mathématiques) sur la forme et sur la fonction de l'inondation, les chercheurs universitaires se sont toujours tenus à distance des lieux et des victimes concernés par leur travail. Les conseillers, chargés de produire du savoir sur des lieux particuliers, sont capables d'intégrer le «savoir vernaculaire» (par ex : frapper à la porte d'habitations supposées être inondées) même s'ils ne sont pas suffisamment formés dans les méthodologies requises pour de telles enquêtes, ou pas suffisamment conscients des implications éthiques de ce qu'ils sont en train de faire.

Dans le groupe de compétence, les scientifiques naturalistes se sont retrouvés, tout comme les chercheurs scientifiques, dans une nouvelle position concernant la controverse. En tant que membre du groupe, même si leur expertise était considérée comme indispensable, elle était sujette à l'examen et la reformulation dans les pratiques de travail. En effet, tous les membres d'un groupe, local ou universitaire, les scientifiques naturalistes et en sciences sociales ont accepté de se mettre en danger, c'est-à-dire de mettre leurs croyances et leur connaissances en danger, à travers cet examen. Ceci a été possible grâce au partage des «sujets apportés», chacun montrant sa relation personnelle au «sujet en question» à travers laquelle la controverse, et les connaissances qui vont avec, étaient ouvertes à l'examen du groupe. Nous avons étendu cette expérience aux sujets générés par les institutions (par ex. : les cartes de zones inondables de l'Agence de l'Environnement). Les réflexions et les débats qui en ont émergé sont ensuite devenus des éléments essentiels dans la façon dont le groupe a évolué. À l'origine, le groupe s'est structuré autour de questions traitées dans les rapports des conseillers sur les options possibles pour la protection de la ville de Pickering et du village de Sinnington. Des visites de terrain, des photos historiques et contemporaines, des connaissances apportées par des membres extérieurs et par des cartes de zones inondables, ont fait émerger la possibilité d'installer des petits réservoirs pour stocker provisoirement le surplus d'eau dans le bassin en amont. Le groupe a fait l'inventaire de tout ce que devait comporter un modèle pour estimer l'impact des réservoirs. Ils ont utilisé la science au service du modèle, par la combinaison des différentes activités et discussions du groupe, plutôt qu'en empruntant des notions préconçues, prouvées scientifiquement. Le modèle a été écrit par un des naturalistes du groupe. Le groupe l'a essayé lors de la troisième rencontre, se concentrant sur l'utilisation de réservoirs pour protéger la ville de Pickering.



Cette innovation collective est devenue emblématique du pouvoir que peut acquérir le groupe pour changer les choses et de sa capacité à défendre des choix difficiles et les incidences sur le reste des parties du bassin hydrographique. Des membres, locaux et universitaires, se sont lancés dans le recueil de nouvelles données, dans l'enregistrement de vidéos pour appuyer leur choix, pour présenter différents éléments de la controverse, et pour réétudier les rapports de conseillers avec une nouvelle approche de l'expertise collective du groupe. Une approche qui, pour celui-ci, semble pouvoir changer les choses. Initialement, quand le groupe de compétence du Yorkshire a été mis en place, il était difficile d'expliquer qu'il devait s'agir d'une expérience de collaboration, dans un lieu où se situait une controverse qui paraissait être liée à la connaissance.

L'issue de cette expérience était très incertaine, et le fait de travailler auprès d'une communauté ayant vécu une inondation majeure était source d'inquiétude<sup>23</sup>. Le « règlement » comportait un principe de confidentialité au sein du groupe. Dès le départ, il était clair que les membres locaux souhaitaient que le travail du groupe fasse évoluer la situation, même si nous avons été honnêtes en précisant que ce ne serait pas forcément le cas. Alors que l'année avançait dans le Yorkshire, l'objectif de changer les choses s'est imposé, faisant apparaître des différences d'opinion sur la probabilité de parvenir à un changement. A la 5<sup>e</sup> rencontre, le groupe s'est senti en mesure d'intervenir dans les sciences et politiques de gestion du risque d'inondation à Ryedale.

Le groupe s'est dévoilé au public lors d'une exposition en octobre 2008. L'intervention publique ne concernait plus directement la résolution des problèmes d'inondation à Ryedale. En effet, au travers de l'innovation collective et de la collaboration expérimentale, pratiquées par le groupe, celui-ci était devenu un « nouveau public », un public qui se sentait non seulement habilité pour intervenir dans le domaine de la politique de gestion du risque d'inondation de Ryedale, mais en plus qui y est parvenu. Cette intervention a rouvert des pistes de travail abandonnées lors de précédentes participations d'expert, au point que les autorités n'ont d'autres choix que de les prendre en compte. Pickering et Sinnington ont désormais été choisies comme projets vitrines dans une étude Defra concernant le rôle de la gestion des terres en milieu rural dans la réduction du risque. En parallèle, l'Agence pour l'Environnement étudie l'utilisation de petits réservoirs pour

<sup>23</sup> Nous avons passé des annonces dans les journaux et nous en avons affiché dans les bibliothèques pour trouver des membres pour le groupe de compétence. Pas plus tard que 3 jours après que soit parue notre annonce dans le journal local, une importante inondation avait lieu à Pickering et Sinnington.

réduire le risque d'inondation à Pickering. Le groupe n'a pas été constitué de façon légale et ne pouvait donc pas les mettre en œuvre sur le terrain. En effet, une constitution statutaire du groupe aurait réduit sa capacité d'intervention. Ainsi, l'intervention aura permis de forcer la science et la politique de gestion du risque d'inondation de Ryedale à suivre des directions qui avaient été écartées.

## 7.5 Conclusion

La question centrale de ce fructueux travail entre géographie et STS, dans le domaine des controverses de la connaissance environnementale, a été celle des incertitudes liées aux affirmations scientifiques qui s'entremêlent dans les protocoles de régulations. Or ces incertitudes sont une partie nécessaire et un indicateur souhaitable de toutes applications scientifiques fiables. Lorsqu'elles entrent dans la sphère publique, ces mêmes incertitudes sont comme des «patates chaudes» pour les hommes politiques et pour les journalistes (parfois aussi pour les scientifiques). Dans ce contexte, les spécialistes en sciences sociales ont vu leurs connaissances devenir subordonnées, soit au service de la Science (par ex. : cartographie des données socio-économiques en modèles globaux et/ou représentant ce que le public pense au travers d'enquêtes, *focus groups* (groupes de discussion, etc.), soit au service des politiques fondées sur la science (par ex. : agissant en tant qu'interprètes polyglottes et/ou facilitateurs qui assurent une permanence entre les scientifiques, les publics et les décideurs). Cependant, comme nous avons essayé de le montrer ici, les publics, presque autant que les connaissances, sont produits lorsqu'il y a des controverses autour des connaissances environnementales. Dans ce contexte, la question de savoir comment la science publique peut être rendue davantage *publique*, ne se situe pas dans son asservissement aux impératifs gouvernementaux ou commerciaux mais, comme Callon l'a suggéré, la science est purement et simplement un bien public lorsque son extraordinaire capacité à inventer est «reconnue comme une source de variété, selon les configurations stratégiques dans lesquelles elle entre» (1994). Ceci inclut une diversification des publics avec lesquels les scientifiques collaborent, une mise en scène des opportunités pour l'émergence de nouveaux publics et la redistribution des connaissances par le biais de l'engagement de ces nouveaux publics dans des sujets de recherche qui les concernent directement.

Les intérêts que partagent la géographie et les STS dans le potentiel de controverses des connaissances environnementales ont trois points en

commun : 1) un engagement dans une conception ontologique ou supra-humaine des pratiques et des régimes du savoir ; 2) un intérêt pour les controverses de la connaissance comme événements générateurs dans la socialisation des affirmations scientifiques et des technologies et 3) un investissement démontrable dans les pratiques de recherche qui redistribuent les connaissances, dont celles des spécialistes en sciences sociales. Le nouveau « Réseau Géographie, Science, Politique », visant à consolider et renforcer ces échanges, promet d'offrir un moyen par lequel la mobilisation des forces et des ressources se destine non seulement aux questions que les acteurs du pouvoir adressent à la géographie – États, entreprises, groupes d'intérêt et autres parties prenantes – mais aussi à celles des acteurs dont le pouvoir se construit à force de contester la connaissance experte sur les questions qui les concernent, de « ralentir » le raisonnement expert et de faire la différence dans la formulation des problèmes environnementaux auxquels leur expérience les rend sensibles et bien informés.

## Bibliographie

- Barry A., Born G., Weszkalnys G., 2008, « Logics of interdisciplinarity » *Economy and Society*, 37(1), pp. 20-49.
- Bennett J., 2005, « In parliament with things », in Tønder L., Thomassen L. (eds.), *Radical Democracy: politics between abundance and lack*, Manchester, Manchester University Press.
- Braun B., Whatmore S. (eds.), 2010, *Political Matter: Technoscience, Democracy and Public Life*, Minneapolis, University of Minnesota Press.
- Callon M., 1994, « Is science a public good? », *Science, Technology and Human Values*, 19(4), pp. 395-424.
- Callon M., 1998, « An essay on framing and overflowing: economic externalities revisited by sociology », in Callon M., *The Laws of Markets* Oxford, Blackwell, pp. 244-269.
- Davies G., 2006, « Mapping deliberation: calculation, articulation and intervention in the politics of organ transplantation », *Economy and Society*, 35(2), pp. 232-258.
- Dewey J., 1927, *The Public and its Problems*. Athens OH, Ohio University Press.
- Gibbons M., Limoges C., Nowotny H., Schwartzman S., Scott S., Trow M., 1994, *The New Production of Knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*, London, Sage.

Hayden C., 2007, «Taking as giving: bioscience, exchange and the politics of benefit-sharing», *Social Studies of Science*, 37(5), pp. 729-758.

Hinchliffe S., Whatmore S., 2005, «Living cities: towards a politics of conviviality», *Science as Culture*, 15(2), pp. 123-138.

Lane S.N., Odoni N., Landström C., Whatmore S., Ward N., Bradley S., 2011, «Doing flood risk science differently: an experiment in radical scientific method», *Transactions of the Institute of British Geographers*, 36(1), pp. 15-36.

Latour, B., Weibel P.(eds), 2005, *Making Things Public: atmospheres of democracy*, Cambridge MA, MIT Press.

Latour B., 2004, «Why has critique run out of steam? From matters of fact to matters of concern», *Critical Inquiry*, 30(2), pp. 225-248.

Lippmann W., 1922, *Public Opinion*, New York, Simon and Schuster.

Lowe P., Phillipson J., 2006, «Reflexive interdisciplinary research: the making of a research programme on the Rural Economy and Land Use», *Journal of Agricultural Economics*, 57(2), pp. 165-184.

Marres N., 2005, «Issues spark a public into being. A key but often forgotten point of the Lippmann-Dewey debate», in Latour B., Weibel P. (eds.), *Making Things Public*, Cambridge MA, MIT Press, pp. 208-217.

Marres N., Rogers R., 2005, «Recipe for tracing the fate of issues and their publics on the web» in Latour B., Weibel P. (eds.), *Making Things Public*, Cambridge MA, MIT Press, pp. 922-933.

Mol A., 1999, «Ontological politics: a word and some questions» in Law J., Hassard J.(eds.), *Actor Network Theory and After*, Oxford, Blackwell, pp. 74-89.

Nowotny H., Scott P., Gibbons M., 2001, *Re-thinking Science. Knowledge and the public in an age of uncertainty*, Oxford, Polity.

Stassart P., Whatmore S., 2003, «Metabolising risk. Food scares and the un/re-making of Belgian beef», *Environment and Planning A*, 35, pp. 449-462.

Stengers I., 2000, *The Invention of Modern Science*, Minneapolis, University of Minnesota Press.

Stengers I., 2005a, «The cosmopolitical proposal» in Latour B., Weibel P. (eds.), *Making Things Public*, Cambridge MA, MIT Press, pp. 994-1003.

Stengers I., 2005b, «Deleuze and Guattari's last enigmatic message» *Angelaki*, 10(2), pp. 151-168.

Whatmore S., 2003, «Generating materials», in Pryke M., Rose G., Whatmore S. (eds.), *Using Social Theory*, London, Sage, pp. 89-104.

Whatmore S., 2006, «Materialist returns: practicing cultural geography in and for a more-than-human world», *Cultural Geographies*, 13, pp. 600-609.

Whatmore S., Landström C., sous presse, «Flood apprentices: an exercise in making things public», *Economy and Society*:

Wiki.issuecrawler.net/twiki/bin/view/Dmi/MappingControversies (accessed 20/08/2008, edited at 18/08/2008 by Esther Weltevrede).

[www.demoscience.org/MappingControversies2008.pdf](http://www.demoscience.org/MappingControversies2008.pdf)

Wynne B., 1992, «Uncertainty and environmental learning--Reconceiving science and policy in the preventive paradigm», *Global Environmental Change*, 2(2), pp. 111-127.

Wynne B., Rip A., Jasanoff A., Stirling A., 2006, *Report of the expert group on science and governance*. Science, Economy and Society Directorate, DG Research. Brussels, European Commission.



### **III**

## **Processus de mise en mémoire de la catastrophe**





## **Mémoire et oubli, peur et déni: dynamiques du risque sur un territoire sinistré**

Julien Langumier, Laboratoire Rives – UMR 5600/Association A.R.C.R.A.

### **8.1 Introduction**

Le premier intérêt de croiser la question du risque avec celle du territoire est sûrement de décentrer le questionnement à partir d’approches sur les perceptions et les représentations du risque, présentées parfois de manière quelque peu statique, vers la compréhension au niveau local de relations dynamiques et instables au risque, de rapports multiples et entremêlés à un même lieu. Dans une démarche ethnographique, le territoire est d’abord appréhendé à travers l’investigation d’un terrain, sur lequel il apparaît en effet bien difficile de reconnaître les figures génériques construites pour rendre compte des perceptions du risque : le «bureaucrate» risquophobe, l’«entrepreneur» risquophile, le «sectaire» apocalyptique ou l’«exclu» fataliste des travaux pionniers de Mary Douglas et Aaron Wildavsky (1983) qui ne doivent cependant pas être réduits à ce seul travail typologique. Au cours de l’enquête, la relation au risque n’est pas appréhendée à l’aide de questionnaires prédéfinis mais est analysée à travers l’observation des pratiques et le recueil des discours adoptés par les habitants. Elle relève alors

de dynamiques ambivalentes, ce qui n'est pas sans poser des questions de méthode quant à la nature du matériau et à la constitution d'un corpus empirique.

Le second intérêt est de contraindre la focale d'analyse à une unité de lieu. Le risque ne représente plus une question centrale mais s'inscrit dans les autres dynamiques territoriales: structuration de l'agriculture, développement de l'urbanisation, implantation d'activités nouvelles, conflits d'usages sur les lieux exposés... Dès lors, les analyses non territorialisées font parfois le constat d'une mauvaise prise en compte du risque, après avoir évacué toute la complexité des arbitrages entre des logiques locales jouant parfois de manière contraire.

Enfin, le troisième intérêt, plus spécifique à des contextes catastrophiques, est de s'intéresser à la dimension locale de l'événement, qui reste très peu étudiée au profit de ce qu'en rapportent les médias. Alors même qu'une tempête, une inondation ou un cyclone touchent de vastes étendues géographiques avec des situations contrastées d'un département à l'autre, d'un village à l'autre ou même entre différents quartiers d'une même ville, les analyses restent souvent attachées à l'appréhension de l'ensemble de l'événement, au risque de rester loin des territoires et de ce qui fait événement localement. L'échelle micro permet en particulier de comprendre comment une catastrophe s'inscrit dans une histoire plus longue, ou du moins, est comprise par les populations comme participant de la perpétuelle recomposition d'un territoire et de la fabrique d'un lieu.

A partir de l'ethnographie conduite à Cuxac d'Aude deux ans après les inondations de 1999<sup>1</sup>, le premier point sera développé plus en détails pour saisir les modes d'habiter sur les territoires à risques<sup>2</sup>. La conduite d'une enquête de terrain initiée deux ans après les inondations catastrophiques de 1999 mais se prolongeant pendant quatre années conduit, de plus, à aborder la relation à la catastrophe passée et au risque présent comme les deux faces de la même médaille des rapports au danger considérés comme un terme générique. L'ethnographie justifie ici une approche intégrée du risque et de la catastrophe en privilégiant dans ce contexte précis la façon dont les habitants passent de l'expérience de l'inondation à la réinvention

<sup>1</sup> Lors des inondations de l'Aude du 13 novembre 1999, cinq victimes sont retrouvées à Cuxac d'Aude, 80 % du village est sinistré. Le vieux village qui compte 3000 habitants est submergé par près d'un mètre d'eau alors que les quartiers périurbains édifiés dans les années 1980 à l'écart du village qui rassemblent alors un millier d'habitants sont sous deux mètres d'eau.

<sup>2</sup> Sur les deux derniers points, on pourra se reporter à de précédentes publications qui abordent plus spécifiquement la confrontation de la prévention du risque aux autres dynamiques territoriales et en particulier à l'urbanisation (Langumier, 2007) ou la dimension locale de la catastrophe (Langumier, 2008).

de leurs modes d'habiter. En particulier, le quotidien des habitants traduit un perpétuel balancement entre le souvenir et l'oubli du drame de 1999, un basculement chronique entre la peur du retour d'une inondation et le déni du risque.

En guise de préambule, les descriptions d'un dîner sous la pluie à Cuxac d'Aude, des randonnées organisées le long de la rivière et des hésitations des Cuxanais à partir ou à rester constituent sans doute une allégorie du rapport dynamique au danger.

## 8.2 Allégories du risque

Alors que la préoccupation du danger n'est pas formulée dans un discours ou ne prend pas forme dans des pratiques propres, elle se lit dans les faits et gestes des habitants et s'insinue dans des situations quotidiennes. Un habitant de Cuxac d'Aude exprime le malaise qu'il ressent en cas de mauvais temps à travers le récit d'un repas de fête sous un ciel orageux et une pluie battante :

«*Lui*: C'était moins d'un an après les inondations, des amis très proches qui nous avaient hébergés pendant x jours, faisaient un gros repas avec toute leur famille pour fêter la naissance de leur petite fille. Ils étaient grands-parents pour la première fois. Ils ont fait venir de la famille de toute la France, trente-cinq personnes. Et tout était prévu dehors. Pas de pot, gros orage, vraiment pas de pot. Impossible de caser trente-cinq personnes. J'ai dit, pas de problème, on fait tout à la maison. On était invités parce qu'on est des amis très proches. On a tout poussé, on a mis trente-cinq personnes ici. Ça ne s'est pas vu, on a fait une super table. Mais il tombait des cordes, des cordes! Je ne vous dis pas comment j'étais. Je ne disais rien. J'étais par là pendant le repas, je prenais la voiture, j'allais au pont.

*Au milieu du repas?*

*Lui*: Oui, oui et c'est vrai que l'Aude était remontée très, très haut. C'est vrai que c'était à un niveau critique.

*Elle*: De temps en temps, je ne le voyais plus, je me dis, où il est? Il me dit, non, j'étais dehors avec quelqu'un, on discutait et une fois que le repas était fini...

*Lui*: Je ne voulais pas que ça se voie!

*Elle*: ...il m'a dit, j'ai été au pont deux ou trois fois. En plus, il y a eu une petite voisine qui est arrivée et qui a mis une panique complète parce qu'elle a dit, ça y est les inondations, il paraît qu'on est re-inondé. Elle hurlait, il a fallu aller la calmer chez elle parce qu'elle était dans un état lamentable. La

gamine est arrivée en disant : «Maman, maman ! Les inondations ! ». Ça a jeté un froid. Nous, on s'est regardé... [silence] »

Ce récit témoigne à la fois de la peur ressentie et de la dissimulation dont elle est l'objet. En aucun cas, la fête ne doit être interrompue, les convives inquiétés, alors que l'hôte averti se rend en cachette sur les digues pour vérifier le niveau de la rivière et que la voisine paniquée est écartée. Le danger n'a pas de place dans le jeu social, le repas de fête suit son cours en sauvant les apparences, alors que la peur habite certains individus qui ne peuvent l'exprimer au sein de la collectivité. Ces derniers développent des pratiques clandestines, véritables exutoires d'une angoisse qui ne peut être dite.

Trois ans après le drame de 1999, une dizaine de Cuxanais se rassemblent, tous les jeudis après-midi, pour marcher sportivement aux alentours du village. Les itinéraires suivent subrepticement les berges de l'Aude, le tracé des digues et prévoient des pauses sur les abaissements des déversoirs, si bien que la randonnée tient lieu d'inspection du territoire pour éprouver la protection des ouvrages. Au cours de la marche, une participante explique que «*le meilleur indicateur, ici, c'est les anciens : quand ils sont en train de regarder la rivière, ça veut dire qu'il y a une crue ou qu'il va y en avoir une.* » Suivant le sentier de la peur, la randonnée garde cependant les apparences d'une pratique sportive. Les marcheurs portent un survêtement et des chaussures de marche, plusieurs disposent d'un compte-pas et annoncent à la fin de l'itinéraire le nombre de foulées effectuées, la distance parcourue et la vitesse moyenne du groupe. La préoccupation du danger reste implicite et déguisée sous les attributs de l'exercice physique.

Les inondations de 1999 n'ont pas modifié de manière significative les trajectoires résidentielles des habitants même si quelques-uns ont quitté le village au lendemain du drame<sup>3</sup>. D'autres ont fait le choix de déménager à l'intérieur de la commune, en choisissant une maison qui, même si elle a été inondée, paraît plus sûre car elle possède un étage ou est surélevée. La grande majorité des habitants sont restés sur place et expliquent ne pas être piégés par des ressources financières insuffisantes ou une maison devenue invendable<sup>4</sup>. Cependant, la question de savoir s'il faut «partir ou rester là» est systématiquement posée par les habitants sans jamais être tranchée,

<sup>3</sup> Aucune donnée statistique n'est disponible en mairie mais d'après les éléments recueillis pendant l'enquête, les départs, au lendemain des inondations, sont restés ponctuels.

<sup>4</sup> Le marché immobilier a connu une forte augmentation des prix au début des années 2000, comme sur l'ensemble du littoral languedocien (Cf. Observatoire régional des transactions immobilières et foncières pour les années 2000 à 2003, 2004). Dans le Narbonnais, où la réglementation des constructions s'est faite plus stricte après les inondations de 1999, la rareté du foncier constructible a même valorisé les maisons déjà bâties, quand bien même situées en zone inondable.



**Fig. 8.1** Sur le chemin de randonnée: une laisse de crue indiquant la hauteur d'eau: les Garrigots – Cuxac d'Aude, 2002.

comme l'explique une habitante des Garrigots: «*Un coup, on se dit, on va vendre, un coup, on ne va pas vendre. Maintenant qu'elle est remise en état, on se dit, ce serait le bon moment et puis on est attaché quand même à ses affaires.*» Apporter une réponse définitive en mettant fin à cette hésitation, revient à accepter explicitement d'être exposé à un danger. La question laissée en suspens permet de concilier la volonté d'échapper à la prochaine inondation et le désir de rester chez soi où l'on «*se sent bien*». Les habitants acceptent de demeurer au village en n'oubliant jamais qu'ils pourront partir: «*Si ça se reproduit une deuxième fois, je m'en vais*», répète souvent une habitante des Garrigots.

Ces trois exemples pourraient constituer l'allégorie des situations à risques. L'attention pour le danger s'inscrit chaque fois dans des pratiques du quotidien et reste cantonnée à des comportements et des choix individuels. Aux yeux d'autrui, il s'agit de dissimuler la peur et l'angoisse qui sont réduites à des émotions individuelles dont on s'accommode en laissant des questions ouvertes. Un habitant compare la catastrophe à un décès, après lequel, «*tant qu'il y a l'enterrement à préparer, on est obligé de faire des tas de choses, ça va. C'est après qu'on se sent...*». Il n'achève pas sa phrase et conserve le si-

lence. Cette attitude est comparable à l'isolement qui entoure les mourants pendant leur agonie, analysé par Michel de Certeau comme l'impossibilité pour les vivants d'entendre le cri blasphématoire du malade «Je vais mourir» : «Mort en sursis, le mourant tombe hors du pensable, qui s'identifie à ce qu'on peut faire. En sortant du champ que circonscrivent des possibilités d'intervention, il entre dans une région d'insignifiance. Rien n'est dicible là où plus rien ne peut être fait» (de Certeau, 1990, p. 277). Après avoir «tourné la page de 1999», certains habitants se plaignent de leur impuissance mais aussi de leur «faiblesse psychologique». Ces propos sont souvent interrompus par des pauses silencieuses qui marquent une rupture avec le récit haletant de la catastrophe. Que dire quand il semble que l'on ne puisse plus rien faire ?

Partant de l'articulation proposée par Michel de Certeau, entre la capacité de faire et la possibilité de dire, la spécificité du rapport au risque résulte de la cohabitation des pratiques qui révèlent la peur et l'angoisse et des paroles qui taisent le danger. A la différence de la catastrophe qui cristallise les témoignages, le rapport au risque n'a pas de lieu, de temps, de pratiques ou de discours propres. Il sera analysé à travers la recomposition des modes d'habiter dans les années qui suivent la catastrophe.

### 8.3 Des pratiques qui disent, des objets qui parlent

La dissimulation du danger explique les qualificatifs retenus par les habitants qui parlent de «réflexes», de «réactions», de comportements que «l'on ne contrôle pas». Ainsi, une habitante des Garrigots explique : «*Chaque fois qu'il pleut, je ne sais pas si tout le monde fait pareil, mais moi, ma première réaction, quand je passe en voiture sur le pont, il faut que je tourne la tête pour voir où en est l'Aude.*» Un habitant de la périphérie du village raconte de même : «*Il y a encore des gens qui dorment mal, quand il y a des gros orages. Et j'en fais partie, je n'ai pas honte à le dire. Moi, je suis commercial, je baroude beaucoup et si je sais qu'il pleut très fort ici, je téléphone quatre ou cinq fois à la maison. On ne le contrôle pas. Moi, je n'en serais pas passé par là, ça me prêterait à sourire, je le comprendrais mal, mais je ne peux pas le contrôler.*» Enfin, un habitant des Garrigots dont la maison a été inondée jusqu'au plafond décrit les moyens mis en œuvre pour détecter la montée de l'eau la nuit :

«Dès qu'il se met à pleuvoir, je mets la main par terre pour savoir si l'eau va arriver. C'est un réflexe.

*Vous dormez avec la main qui sort du lit?*

Je pose la main au niveau du sol et je touche régulièrement pour voir si l'eau arrive. Là, c'est la peur. Et puis aller voir l'Aude, aller chercher les collègues, faire le tour des digues, voir si tout va bien... On contrôle tout.

*Vous surveillez tout le temps?*

Dès qu'il pleut, dès qu'il y a une alerte météo, on regarde. On va voir le niveau de l'Aude. Dès que le niveau de l'Aude monte, je me retrouve avec le collègue qui est garde à Cuxac, je me retrouve avec un autre et on regarde les digues.»

Ces pratiques discrètes constituent une surveillance diffuse et continue, individuelle et mise en œuvre par tous. Des habitants surélèvent certains meubles ou appareils électroménagers en cas de mauvais temps alors que d'autres quittent temporairement leur domicile pour passer la nuit « à l'abri » chez des proches. Les digues et le pont constituent le point de rencontre des habitants venus pour se rassurer. Un membre de l'association des sinistrés explique : « *Quand il pleut plus de vingt-quatre heures, tout le monde est aux fenêtres. Vous allez sur le pont, vous allez trouver cinq cents personnes sur le pont en train de vérifier le niveau de la rivière.* » Un habitant parle de la promenade sur les digues comme d'un « cérémonial » qui se renouvelle à chaque alerte météorologique et des anciens Cuxanais y voient une « procession » : « *C'est la procession ! A trois heures du matin je me lève quelquefois. Je tape chez ma voisine et je lui dis, tu veux qu'on aille voir... comme elle est insomniaque, alors on va voir le pont. C'est dingue ! Il faut le vivre. C'est très angoissant. Je vous dis dès qu'il fait quatre gouttes, j'ai peur. Pourtant, ça va faire cinq ans bientôt.* » Une habitante d'origine cuxanaise rappelle que cette pratique « d'aller au pont » n'est pas nouvelle et constitue même une coutume au village :

« C'est vraiment un traumatisme. Dès qu'il y a trois gouttes, les gens vont à la rivière. D'ailleurs, l'histoire du pont réapparût, ce phénomène reprend à Cuxac. Quand il pleut, c'est l'affolement, on va voir si l'Aude... Ça se faisait avant 1999, on va voir si l'Aude monte, si elle charrie, si elle est tranquille. Mais c'est une coutume à Cuxac. Chaque fois, qu'il y avait des inondations, il y avait les anciens Cuxanais... »

*Tout le monde est accoudé au pont?*

Voilà, exactement. Et puis... disons que les plus téméraires vont jusqu'au déversoir pour voir. Mais bon, ça vaut le coup ! J'ai eu l'occasion d'y aller... Le bruit et toute cette eau qui sort pour aller dans la plaine. C'est impressionnant ! Et puis, moi, j'ai eu la chance d'y être toujours avec un Cuxanais, mon mari m'a expliqué le cheminement de l'eau.»

Les rassemblements, qui réunissaient autrefois les hommes du village qui échangeaient leurs avis sur la crue, prennent aujourd'hui la forme de

«procession silencieuse» ou de «ballet de voitures» constitué par le passage furtif de chacun sur les digues et le pont. Si les «réflexes», «réactions» et «comportements inconscients» se rapportent au quotidien perturbé par le risque, le «cérémonial», la «procession», la «coutume» ou le «spectacle» sont propres aux périodes de crues, vécues comme de véritables crises. La proximité de la catastrophe confère à ces alertes une dimension dramatique tant elles semblent rejouer le drame de 1999.



**Fig. 8.2** Signalétique de la zone refuge mise en place après la catastrophe de 1999 : Cuxac d'Aude, 2004.

L'inondation de novembre 1999 a, de plus, entraîné une crise de confiance envers les protections collectives. Les images associées aux digues sont révélatrices des critiques formulées quant à leur solidité, leur efficacité ou leur emplacement : «ligne Maginot» pour les uns, «tas de sable fragile» pour les autres, ou encore «véritable gryère creusé par les ragondins». La défiance vis-à-vis de la mairie et des autorités est générale depuis que les sinistrés ont été surpris dans leur sommeil par les eaux en 1999. La municipalité a mis en place un système de haut-parleurs dont les dysfonctionnements suscitent le doute chez les habitants. De plus, des alertes ont alarmé les riverains



alors qu'il s'est avéré, a posteriori, qu'il n'y avait pas de danger, comme l'explique cet habitant du village :

«J'étais en train de mettre les dernières tuiles du toit. Bulletin d'alerte ! Un des gardes passait : grand ouragan, vent, tempête ! J'ai flippé pendant au moins une heure. J'étais en train de finir, je me suis vite dépêché d'attacher toutes les tuiles. On m'a mis la pression peut-être pour rien, ils avaient peut-être raison, je n'en sais rien... Et à la limite, bon tant mieux que... Mais déjà vivre avec ça au-dessus de la tête et en plus on vous met la pression, peut-être pour se protéger, stop ! Stop... »

À la faillite des protections collectives répond un investissement important des habitants dans des protections individuelles. La réhabilitation de la maison s'accompagne d'aménagements spécifiques de protection contre les crues. Ainsi, certains ont aménagé un vasistas au plafond de manière à pouvoir accéder plus facilement au toit, d'autres ont placé dans un sac plastique des couvertures, une bâche et des biscuits «au cas où». Des travaux plus importants sont parfois réalisés comme en témoigne cette habitante des Garrigots qui a vu se transformer les maisons alentour :

«Vous avez vu l'habitat comme il a changé, si vous vous promenez dans les Garrigots, les gens qui ont construit ces pièces de survie, c'est horrible, même pas intégrées dans le paysage. C'est vraiment la pièce de survie, c'est la pièce où il faut monter quand il y a l'inondation. Chez certains, il y a un architecte qui a fait ça un peu mieux mais chez d'autres, c'est poum, poum, poum !

*Ils ont fait un étage de parpaings ?*

C'est bien la preuve... Il y a doute quand même sur la prévention. Parce que s'il n'y a pas doute, tu montes tout à l'étage et tu vas coucher chez des copains, chez des parents, à l'hôtel, à Narbonne mais s'il y a la pièce de survie, c'est pour être en paix et se sauver.»

Parfois la «pièce de survie» est agrémentée d'une terrasse pour faciliter un éventuel hélitreuillage et d'un escalier extérieur pour permettre l'embarquement sur un canot de sauvetage, comme l'explique cette habitante des Garrigots : «*Le professeur Verdeil, après les inondations de 1996, m'avait dit d'aménager un vasistas pour être hélitreuillée. À l'époque j'ai cru qu'il plaisantait mais pas du tout, il avait raison. Après, moi, j'ai fait une terrasse et un escalier extérieur pour être tranquille.*»

Les «pièces de survie» ont un double rôle. Elles constituent un refuge lors d'une éventuelle inondation. Elles procurent aux habitants «la paix» et le sentiment «d'être tranquille» pendant le reste du temps. Un habitant de la périphérie du village explique : «*Grâce à la pièce de survie, j'ai un clapet de sécurité et une issue de secours. C'est plus facile pour nous de vivre là que pour ceux qui*



**Fig. 8.3** Aménagement d'une pièce de survie : Les Garrigots, Cuxac d'Aude – 2002.

*n'ont pas d'étage.* » La pièce de survie n'attend pas l'inondation pour servir à quelque chose, elle joue son rôle principal en dehors de la catastrophe en représentant une protection rassurante. Il convient de distinguer l'utilisation pratique de l'objet et sa capacité signifiante dont le signifié est ici la sécurité. Françoise Zonabend explique en effet à propos des appareils de radioprotection utilisés dans les centrales nucléaires : « Il y a transformation symbolique et métaphorique de ces objets qui, de simples instruments de mesure de la radioactivité, passent au rang de moyens de protection. Dans cette perspective, il n'est guère besoin de s'interroger sur leur fiabilité technique puisque c'est affaire de croyance » (Zonabend, 1989).

Pour certains habitants, ces réalisations sont restées à l'état de projet. Le *vasistas* ou la pièce de survie n'ont pas encore été aménagés mais « c'est prévu », comme le rappellent, avec empressement, les informateurs. Un habitant des Garrigots a obtenu un permis de construire en 2000 pour construire une pièce surélevée mais il explique avoir abandonné son projet à cause du coût financier. Il ajoute : « *Mais c'est vrai qu'il faudrait au moins faire quelque chose pour pouvoir monter, même sans rehausser le toit. On verra plus tard, j'ai envie de le faire. C'est vrai que quand il pleut, on n'est pas tranquille [Silence].* » Ces propos montrent l'importance de la valeur symbolique de ces objets qui,

pour n'être que virtuels, assurent cependant une protection imaginaire. Ce n'est pas tant le dispositif matériel qui importe mais plutôt l'idée qu'il représente, quand bien même l'objet ne serait que projet<sup>5</sup>. La faillite des protections matérielles collectives et des services institutionnels de prévention et de secours entraîne un repli privatif des habitants qui peut aller jusqu'à des organisations de voisinage pour surveiller et évaluer eux-mêmes les risques d'inondations.

La peur passée sous silence dans les discussions est exprimée à travers des objets matériels qui constituent un langage du danger. Certains éléments sans rapport avec les inondations sont perçus comme des signes rappelant la catastrophe de 1999, comme la décoration de Noël placée à l'entrée des Garrigots :

«*Lui*: Alors ce qui est marrant ici, à Noël, on a toujours la même déco, c'est-à-dire une espèce de truc...

*Elle*: Une vague, c'est la mort...

*Lui*: C'est la vague, c'est le retour, c'est prédit. C'est la vague verte et rouge, une à chaque entrée. Ils pourraient mettre une étoile, un truc, mais non, on a la vague.»

La guirlande ne signifie pas seulement les fêtes de Noël mais annonce aussi, telle l'épée de Damoclès, la prochaine inondation qui menace le quartier.

## 8.4 Des paroles qui taisent

Les anciens Cuxanais évoquent sans réticence les inondations récurrentes, qualifiées aussi de crues «normales». Le ton est souvent amusé et enjoué face à ce divertissement que représente une petite inondation, comme l'explique un habitant du village : «*Avant 1999, on en a eu des inondations, c'était de la rigolade! C'était une rigolade, je faisais du vélo entre le bistrot et ici. Ce n'est pas bien dangereux.*» Une habitante me montre des photographies des années soixante, où elle figure, enfant, en train de jouer dans la rue inondée. Elle commente l'image : «*C'était une fête! On n'allait pas à l'école et on s'amusait dans l'eau.*» Enfin, un viticulteur reconnaît se rendre sur le pont en cas de mauvais temps pour observer l'Aude : «*Mais tout le monde y va! C'est une habitude, nous, quand il pleut, quand il fait une inondation, on va à la rivière, on va sur le pont.*»

<sup>5</sup> On retrouve par le passé le souci d'affirmer la protection après chaque grande crue. Après les inondations de 1930, la municipalité acheta une barque pour porter secours aux sinistrés. L'embarcation exposée dans la «salle de la barque», visible de tous à l'entrée de la mairie, montrait ostensiblement les moyens de secours contre les crues.

*La rivière monte, on la regarde, on discute, on rigole, on déconne.* » Des enfants aux adultes, le rapport à l'inondation repose sur une appréhension ludique et divertissante, tel un spectacle que l'on ne prend pas au sérieux. La « rigolade » des anciens occulte le danger et réunit la communauté villageoise autour d'un phénomène exceptionnel. La catastrophe de 1999 rend impossible le recours à la plaisanterie : *« En principe quand c'est une inondation normale, il n'y a pas de problème, on va sur le pont, on rigole, on badine là-bas, on regarde passer la flotte avec des troncs, avec tous les ustensiles qu'on peut imaginer. Mais on n'a pas peur, pourquoi ? Parce que ce n'était jamais arrivé mais maintenant quand il fait un gros orage, que la rivière monte d'un coup, on se demande si ça ne va pas arriver de nouveau. »*

La singularité du drame de 1999 est encore plus marquée pour les habitants des quartiers périurbains, pour qui il n'est pas acceptable de mobiliser un tel humour, signe d'une mise à distance et d'une relativisation de l'événement. La ruse qui permettait aux anciens de dissimuler le danger derrière le rire apparaît après les inondations de 1999 comme indécente et déplacée. Elle laisse bien souvent la place au silence dans les conversations qui portent sur un hypothétique retour d'une inondation dont la venue paraît certaine mais dont la date reste inconnue. Un habitant des Garrigots évoque l'événement météorologique qui aurait pu toucher de nouveau les basses plaines de l'Aude mais qui a finalement sinistré la ville d'Alger à l'automne 2003 :

« Ça aurait pu être pour nous. La dépression en passant au-dessus de la Méditerranée, se serait peut-être chargée en eau et c'était comme en 1999. C'était un phénomène précurseur. C'est normal qu'on tremble... [silence] *Et a priori, ici, ça arrive plutôt à l'automne ?*

Et oui, on était en plein dedans, en 1996, c'était juste avant Noël.

[Silence]

Nous, on les attend.

[Silence]

Là, des fois, on le sait, sans inquiétude, on s'y prépare.

[Silence]

Dès que le jour baisse, on voit les étoiles le soir, ça va. L'émission favorite ici, c'est la météo, quel temps il fera demain. (...) On se met en place pour le pire. S'il ne se passe rien, tant mieux. »

La spéculation sur la possibilité d'une prochaine inondation reste bien souvent silencieuse, à observer les étoiles et écouter la « météo ». Si certaines personnes rencontrées assurent que « ça ne se reproduira plus » ou affirment n'avoir « aucune crainte », d'autres éprouvent plus de difficultés à écarter la possibilité d'une nouvelle inondation. Une habitante des Garrigots reste ainsi perplexe face à l'affirmation rassurante de son nouveau

voisin le jour anniversaire de la catastrophe: «*C'est des Alsaciens qui ont acheté la maison. Ils ne l'ont pas connue l'inondation, pour eux, ça ne reviendra jamais. Moi, c'est le monsieur qui m'a dit ça, encore la semaine dernière. C'était le 13 novembre, j'ai dit, tiens, c'est le 13 novembre. Il me regarde, il me dit: "Mais non! Il ne faut pas s'en faire, vous ne les reverrez plus les inondations, c'est fini, il n'y aura plus jamais d'eau". Il n'a pas connu, donc il n'a pas vu, peut-être qu'il ne connaîtra jamais et j'espère pour lui.*»

Deux conjoints se présentent comme étant «complémentaires» face à cette question: le mari reste angoissé à la moindre alerte météorologique alors que son épouse paraît totalement libérée du danger tant elle est persuadée que l'inondation de 1999 reste «exceptionnelle».

«*Lui*: Autant mon épouse, elle le passe plus facilement, elle a pété les plombs pendant les inondations donc c'est moi qui me suis occupé d'elle, enfin qui ai dominé. Et maintenant, c'est elle qui prend le relais quand elle voit que je ne suis pas bien, elle le domine facilement.

«*Elle*: Moi, je sais que ça a été un gros orage dans toute la région, en haut, dans la Montagne Noire, ça a été de partout, ça a été un truc exceptionnel et ça a cassé à Sallèles. Je me dis, des trucs comme ça, ça ne se répète pas tous les jours et tout le temps. Donc quand je sais qu'il y a un gros orage... L'autre soir, il y avait un gros orage, tout le monde m'a dit, tu as entendu l'orage? Non, je dormais.

«*Lui*: Moi, ça m'a réveillé et je ne me suis pas rendormi comme ça.

«*Elle*: Dans le quartier, ils étaient tous en train de paniquer mais moi, je me suis mis dans la tête que c'était exceptionnel. Bon, maintenant comme le dit mon mari, si ça revient une autre fois, alors là...

«*Lui*: Moi, je suis terre à terre, je dis, c'est arrivé une fois, donc c'est que ça peut arriver.

«*Elle*: Moi, je me dis que non. Mais comme je dis une chose, si ça venait à arriver une autre fois, je ne remettrais les pieds dedans, c'est fini, alors là, terminé! J'irais dans la montagne.»

L'enjeu de la discussion est la parole qui marque une croyance dont l'énonciation assure la véracité. Jeanne Favret-Saada (1977, p. 26) explique à propos de son travail sur la sorcellerie dans le Bocage: «La sorcellerie, c'est de la parole mais une parole qui est pouvoir et non savoir ou information.» Dans l'entretien précédent, les paroles échangées ne tendent pas à construire une argumentation évaluant le danger, elles sont énoncées pour croire. Elisabeth Claverie montre également que les apparitions de la Vierge à Medjugorje reviennent, dans un premier temps, à une «assertion d'existence» fondée dans un acte de langage par une exclamation – «Regarde! La Vierge» – qui traduit pour les voyants le fait de «voir», «reconnaître» et «nommer»: «L'apparition existe alors d'être vue (et d'être

entendue), c'est là son seul mode d'être» (Claverie, 2003). La seconde étape qui consiste à soumettre l'énoncé à une épreuve publique, à sortir de l'intime, est caractérisée par le couple « affirmation / mise en doute » : « Les personnes qui viennent à Medjugorje passent sans cesse d'une position critique (elle n'est pas là, ce n'est pas possible) à une position de croyance (elle est là, c'est possible) et retour. Elles entrent et sortent successivement de l'une à l'autre position, expérimentant ce que les deux positions permettent de faire » (2003). Cette analyse porte, pour Elisabeth Claverie, au-delà des objets religieux, sur « la place et la forme très générales du travail de soupçon » et des réponses qui lui sont renvoyées. Le rapport au danger prend à Cuxac d'Aude la forme d'une croyance, c'est-à-dire d'un perpétuel balancement entre la prise en compte d'une prochaine inondation et le cantonnement du drame de 1999 à un événement exceptionnel. Les entretiens montrent qu'il est impossible de distinguer les sceptiques des crédules, les pessimistes des optimistes car, dans le temps de la conversation, les habitants adoptent successivement ces deux positions : « *Vous avez beaucoup de gens qui sont angoissés. Moi, j'ai une voisine derrière, dès qu'il fait quatre gouttes d'eau, elle angoisse, elle stresse car elle a peur de nouveau de voir l'eau arriver. Moi, non, absolument pas, pire que ce que nous avons eu en 1999, on ne peut pas. Vous le savez, vous avez étudié le phénomène, il y a la conjonction de plusieurs éléments, la mer qui retenait, qui soufflait en tempête, des pluies torrentielles, les embâcles, ceci, cela, on ne pourra pas le revivre. Mais enfin, à brève échéance, je ne pense pas, ou alors... Quoique... On ne sait jamais.* »

L'oscillation d'une position à une autre révèle le pouvoir de la parole qui affirme ou récuse le danger, véritable assertion d'existence de la catastrophe à venir. Dans certains entretiens, une même phrase est répétée de manière incantatoire, elle devient une injonction ou une prière scandée. Les conjurations tentent d'écarter le danger en recouvrant le terme « inondation » de prières, de demandes, d'une parole dotée du pouvoir symbolique de nier le retour de la catastrophe. Il s'agit, comme l'expliquent Monique Judy-Ballini et Claudie Voisenat (2004), de « ne pas donner prise au mal, de repousser le malheur par le refus d'y croire » pour « neutraliser la peur et se protéger de la menace ».

Si la mise à l'épreuve de la réalité du danger se comprend, comme nous y invite Elisabeth Claverie, de la même manière que pour n'importe quel objet fictionnel avec lequel est entretenue une relation de croyance, le balancement que l'on observe dans les propos des sinistrés est sans doute accentué par la tension qu'il y a entre la « nécessité d'oublier » et le surgissement du souvenir de la catastrophe. Thierry Coanus *et al.* (2001) expliquent en effet que la parole est engagée dans un « balancement (...) entre l'évoca-



**Fig. 8.4** A l'image de la relation dynamique au danger, la trace de l'inondation est présente de manière ambivalente : effacée côté rue, encore affichée sur le pignon : Sallèles d'Aude – 2002.

tion de la nuisance et son contrepoint banalisé, (...) comme si après avoir parlé des nuisances, il fallait «neutraliser» ce qui a surgi entre enquêteur et enquêté». Ce rapport dialectique au danger se traduit dans les discours des habitants par des formulations ambivalentes et contradictoires.

Devant l'impossibilité de nier le danger, certains habitants tentent d'échapper à l'emprise des inondations en rappelant les multiples risques auxquels ils sont exposés : risque de pollution de la réserve souterraine d'eau potable qui alimente Narbonne et les villages alentours, risques liés à la présence d'usines classées Seveso à Moussan, risque de contamination de l'Aude par la mine d'or de Salsigne, risque d'accidents de la route du fait du trafic de camions traversant le village... «*Les risques, on les a complets*», explique un habitant. L'affirmation que le risque est partout et que tout est risque est systématiquement suivie d'une description «idéale» du cadre de vie à l'image du renversement rhétorique opéré par cette résidente des Garrigots : «*C'est très grave, la décharge d'ordures qui est là et qui recevait pendant l'été tous les restes des restaurants de Gruissan, toutes ces merdes avec les corbeaux qui venaient manger les restes.*

*Tout ce qui a pu s'installer là-dessus descend sur le quartier en cas d'inondation... On a des mouches en pagaille! Il y a tout qui va mal dans ce quartier et après on est bien. Alors, aujourd'hui, c'est vrai qu'il ne fait pas beau, mais dès qu'il fait beau, c'est super. On a une qualité de vie... intéressante sauf si on regarde ce qui ne va pas, les inondations, les ordures, il n'y a pas de tout-à-l'égout, la nappe phréatique est polluée, il y a des pesticides, les gens qui mettent les produits...»*

Le renversement du propos résulte de la volonté de valoriser le «chez soi» quand bien même il est menacé par des risques et des nuisances. Après une discussion de plusieurs heures qui dresse un tableau particulièrement sombre de la situation, après un récit émouvant et dramatique qui évoque la mort et la destruction, alors que l'enquêteur est sur le point de partir et qu'il range le magnétophone, le ton change et les habitants le retiennent encore quelques instants pour rendre compte de la «qualité de vie» dont ils bénéficient, des «avantages» de Cuxac, du «confort» dont ils profitent. L'image d'Epinal de la vie à la campagne, dans une maison individuelle entourée d'un jardin et équipée d'une piscine, ne semble pas avoir été fissurée par le déferlement des inondations. Cependant, les évocations enchantées



**Fig. 8.5** Maintien des signes pavillonnaires pour affirmer le bonheur périurbain: les Garrigots, Cuxac d'Aude – 2002.



du rêve périurbain ne dénie pas la présence du danger. Elles le présentent de manière spéculative : « *C'est vrai qu'on a souvent des problèmes avec les inondations mais on le récupère.* » Le danger n'est donc pas oublié, il est compensé.

## 8.5 Conclusion

Plutôt que de trancher entre le déni du danger par le silence et une peur obsessionnelle perturbant le quotidien, l'enquête montre un balancement incessant entre ces deux attitudes qui caractérise la relation que les habitants entretiennent avec le risque. Cette oscillation permet de concilier des injonctions contradictoires, avoir vécu la catastrophe de 1999 et continuer à vivre là. L'attention portée aux pratiques et aux discours montrent la tension entre des préoccupations qui s'insinuent dans les faits et gestes du quotidien et des propos qui n'abordent le danger que de manière détournée (à travers la plaisanterie) et qu'au regard d'éléments compensateurs (objets protecteurs, valorisation du cadre de vie).

L'instabilité de la relation au risque montre la difficulté de penser collectivement et socialement le danger tant celui-ci renvoie à la destruction de la communauté. En ce sens, le risque apparaît comme un impensé social à l'image de la mort, « devenu un interdit culturel majeur » (Carpot et Véga, 2000). Dès lors, comme le rappelle Michel de Certeau, le dicible reste subordonné et cantonné au domaine du faisable. Les paroles recueillies se rapportent à la question du départ, aux pratiques de vigilance adoptées en cas de mauvais temps, aux objets protecteurs mais laissent le danger à la marge des systèmes de représentations collectives, du nommable et du pensable, dans un basculement incessant du discours, selon la dynamique de la croyance, qui conduit au silence.

L'analyse des manières d'habiter sur un territoire à risque montre que la relation au lieu se joue pour les habitants dans le rapport à une contrainte environnementale, dans les stratégies déployées pour ruser avec le danger, dans l'invention d'un quotidien singulier forgé par l'expérience de la catastrophe. Mais l'apport de la monographie et l'unité de lieu de l'ethnographie résident aussi dans le fait de ne pas seulement saisir ces modes d'habiter comme une collection de bricolages singuliers mais de les comprendre comme des possibles partiellement déterminés dans une configuration sociale donnée. C'est pourquoi les trois points annoncés en introduction dont nous n'avons présenté que le dernier gagnent à être mis en parallèle en conclusion. L'analyse des appropriations locales de la catastrophe de 1999 montrent que cet événement est fédérateur pour les nouveaux habitants

périurbains peu inscrits dans les réseaux de sociabilité et fondateur d'une appartenance locale pour ces résidents stigmatisés comme des étrangers au village. À l'inverse, les Cuxanais natifs relativisent l'expérience de l'inondation pour rappeler l'histoire longue de la transformation d'anciennes vignes inondables en terrains à bâtir. L'affirmation d'une appartenance à Cuxac d'Aude fondée sur l'expérience de la catastrophe ou la filiation avec l'âge d'or de la viticulture constitue des ressources identitaires concurrentes entre anciens et nouveaux habitants. La configuration sociale du village est structurée par des tensions fortes entre ces deux groupes dont l'enjeu est la légitimité à représenter le village, comme en témoigne l'entrée sur la scène politique municipale des nouveaux habitants périurbains et leur victoire aux élections de 2002 aux dépens des anciens viticulteurs. Dès lors, les recompositions des modes d'habiter après les inondations de 1999 se jouent aussi dans cette mutation de longue durée d'un bourg viticole en un village périurbain, c'est-à-dire dans le passage d'un rapport à la maison structuré par l'activité productive dans un espace cultivé à une relation déterminée par des pratiques récréatives et de loisirs dans un cadre de vie périurbain.

La description ethnographique des pratiques habitantes observées à Cuxac d'Aude ne vise pas à proposer une photographie statique et emblématique de ce qu'on pourrait considérer comme un territoire à risque. La proposition méthodologique consiste plutôt à appréhender la notion de territoire à risque à travers les multiples manières dont les habitants se saisissent du danger et fondent leur relation au lieu dans une configuration sociale donnée. En l'occurrence, à Cuxac d'Aude, il s'agit de comprendre comment les habitants évoquent leur chez soi alors qu'ils sont confrontés d'une part à l'inhospitalité d'un lieu catastrophé mais aussi à la réserve voire l'hostilité d'habitants plus anciens. La singularité de l'étude de cas contribue donc à l'étude plus générale des modes d'habiter, considérés non pas comme une invention libre et individuelle suivant une vision idéelle, mais comme la nécessité de composer avec des contraintes environnementales et des difficultés sociologiques.

## Bibliographie

Carpot L., Vega A., 2000, « Mourir à l'hôpital : quelques représentations culturelles. Une lecture anthropologique du milieu hospitalier dévoile la complexité des représentations culturelles de la « bonne » et « mauvaise » mort », *Alinéa*, 11, pp. 33-47.

- Certeau (de) M., 1990, *L'invention du quotidien 1. Arts de faire*, Paris, Gallimard.
- Claverie E., 2003, *Les guerres de la Vierge. Une anthropologie des apparitions*, Paris, Gallimard.
- Coanus T., Duchêne F., Martinais E., 2001, «L'industrie chimique et ses riverains: éléments et structure d'une relation ambivalente», Vaulx-en-Velin, Communication au Colloque international *Risques et territoires*, 16-18 mai 2000, ENTPE, pp. 25-42.
- Douglas M., Wildavsky A., 1983, *Risk and Culture. An essay on the selection of technological environmental dangers*, Berkeley et Los Angeles, University of California Press.
- Favret-Saada J., 1977, *Les mots, la mort, les sorts: la sorcellerie dans le Bocage*, Paris, Gallimard.
- Jeudy-Ballini M., Voisenat C., 2004, «Ethnographier la peur», *Terrain*, 43, pp. 6-14.
- Langumier J., 2007, «Le modèle périurbain à l'épreuve de la catastrophe. Ethnographie d'un village du Narbonnais touché par des inondations catastrophiques», *Métropoles*, 1, disponible en ligne : <http://metropoles.revues.org/document26.html>.
- Langumier J., 2008, «Appropriations locales de la tragédie collective. Approche ethnologique des inondations de novembre 1999 à Cuxac d'Aude», *Développement durable et territoire*, 11, disponible en ligne : <http://developpementdurable.revues.org/document6892.html>.
- Zonabend F., 1989, *La presqu'île au nucléaire*, Paris, Odile Jacob.



## Risques et catastrophes volcaniques au Japon : enseignements pour la géographie des risques

Marie Augendre, Université Lyon 2, UMR CNRS 5600  
« Environnement, Ville, Société »

### 9.1 Introduction

Habiter au Japon n'est pas de tout repos. Le tsunami qui a frappé les côtes du Sanriku le onze mars 2011 a tristement rappelé que cet habiter pouvait être remis en cause durablement, si ce n'est devenir fatal. Le cadre tectonique agité crée des conditions particulières pour l'habitat et questionne ponctuellement, avec récurrence, choix d'aménagement et choix de vie. Sa seconde manifestation, le volcanisme, a rarement été aussi meurtrière et destructrice. Pourtant, plus que les séismes qui menacent de manière invisible les grandes métropoles du pays et frappent ses espaces périphériques, l'activité des volcans japonais permet d'appréhender comment le risque s'inscrit à la fois dans le paysage et dans le territoire. C'est ce que montrent les séquelles des éruptions récentes de l'Unzen (1991-1995), du mont Usu et de Miyake-jima en 2000 (fig. 9.1), assorties chacune de périodes d'évacuation de plusieurs mois ou plusieurs années, les ouvrages de protection passive construits en amont des zones bâties, autant que la prise en compte du risque dans la cartographie, les plans de prévention, la commémoration ou encore les stratégies résidentielles.



Fig. 9.1 Volcans cités dans l'article (d'après Kishôchô, 2005).

Les vieilles calderas de l'archipel japonais – dépressions circulaires de plusieurs kilomètres ou dizaines de kilomètres, formées entre 7000 et 100 000 ans sauf exception, lors de volumineuses éruptions qui ont provoqué l'effondrement des réservoirs magmatiques – sont bordées de volcans toujours actifs. Ces volcans, apparus sur les fractures bordant les calderas, prouvent que les chemins d'alimentation magmatique fonctionnent toujours et suivent les mêmes parcours depuis plusieurs dizaines de milliers d'années au moins. La majorité des volcans japonais sont des stratovolcans, édifices complexes où s'empilent laves et pyroclastites au gré des éruptions. L'aléa volcanique est donc, au moins à l'échelle régionale, clairement localisé.

Comprendre la relation risque-territoire passe par le cadrage de ces deux notions polysémiques. On considérera que le risque agrège plusieurs définitions ; à la conjonction générique «aléa x vulnérabilité», il convient d'ajouter une contrepartie positive, et un lien ambivalent à la catastrophe (un évènement qui dépasse la capacité de gestion de la société, cause des pertes humaines et matérielles). Le risque est aussi, et surtout, lorsqu'on l'appréhende du point de vue des acteurs, une catastrophe représentée. Quant au territoire, espace investi et délimité, il est le théâtre d'interactions à différentes échelles de temps et d'espace.

Cet article, issu de recherches conduites au Japon dans le cadre d'un doctorat de géographie (Augendre, 2008), permettra de mettre en évidence toutes les contreparties paysagères et territoriales d'une éruption, puis d'analyser les relations complexes entre le risque et les catastrophes passées.

## 9.2 Les prises de l'éruption : ressource, agrément, contrainte et risque

Dans sa présentation de la Médiance, Augustin Berque (1990) distingue quatre prises du milieu par le sujet. Ces prises<sup>1</sup> ne sont ni immuables ni universelles; elles varient selon les époques et les lieux. Transposées aux espaces volcaniques, elles permettent d'appréhender la dimension positive, fonctionnelle des éruptions (valorisation directe ou indirecte des matériaux éruptifs) et sensible (aménités offertes par les paysages volcaniques), sans oublier la rugosité qu'elles imposent à la société qui investit un territoire émaillé de contraintes et empreint de risques.

Au Japon, il n'existe pas de mot qui traduise exactement la notion de «risque». Le terme le plus proche, *saigai*, combine *sai* qui désigne «le malheur, la calamité» et *gai* qui signifie «le dommage, le préjudice, le mal» (ce qui est nuisible). En ce sens *saigai* correspond au risque : il s'agit d'un dommage imaginé, représenté. Dans les faits, il est plutôt utilisé pour désigner les dégâts effectifs d'une catastrophe. Pelletier (2003) a explicité l'ambiguïté de ce terme, qui renvoie à une conception de la nature intégrant le risque et selon laquelle la catastrophe découle soit d'un déséquilibre du rapport à la nature, soit d'une inadéquation des mesures préventives. Selon cette représentation du risque naturel, sans nier le malheur des victimes et des pertes, la catastrophe devient une «anastrophe» (Pelletier, 1991) : non pas une chute, un dénouement («cata -») mais un renversement, un rebondissement («ana -»); elle est le point de départ d'une adaptation nécessaire, qui se fonde sur les éléments propices de la nature. Le mot *kiken*, parfois utilisé pour désigner les cartes de risque à la place de *saigai*, inusité dans ce contexte, traduit de façon claire le danger, un péril ou un risque encouru, mais peut tout autant signaler les «obstacles» d'un parcours de golf. Sinon, il existe bien un verbe japonais pour désigner la conduite à risque : *okasu*, «se risquer, s'exposer, faire face». Ainsi, *kiken wo okasu* peut être traduit par «s'exposer / braver le danger»; *bôken*, qui désigne aussi le risque au sens aventureux du terme, n'est pas sans rappeler l'étymologie occidentale de

<sup>1</sup> Mathilde Gralepois (2008) précise leur définition et les qualifie de leviers d'interprétation du réel (p. 77).

«risque» aux premiers temps des traversées océaniques au long cours. Écrit avec d'autres kanji, *okasu* prend la nuance d'enfreindre, de transgresser, d'envahir. Bien que la notion soit porteuse d'une dimension territoriale, dans le sens où elle fait référence au franchissement d'un seuil ou d'une limite, elle n'apparaît jamais dans le champ lexical du risque volcanique ni de sa prévention. Peut être parce que l'activité volcanique constitue aussi une ressource et une aménité.

### 9.2.1 L'inséparable dimension positive de l'éruption

Le terme «vulnérabilité», lui, existe bel et bien en japonais: *zeijakusei* désigne la fragilité ou la faiblesse d'une personne, d'un bien ou d'une organisation. L'adjectif *zeijaku* peut être traduit par «ce qui est facilement endommagé»<sup>2</sup>. Son étymologie combine le caractère qui signifie la fragilité (*zei*), et celui de la faiblesse (*jaku*), qui signifie aussi gracile, souple. Ce dernier sens aussi va en faveur d'une dimension positive du risque, lorsque la société peut absorber, amortir en souplesse et réussir à s'adapter.

Pourtant, l'emploi contemporain de *zeijakusei*, principalement attaché aux inondations ou à la biodiversité, semble être un écho récent aux études occidentales et non un concept d'emploi traditionnel. Un croquis proche de la figure 9.2 (a), qui symbolise la définition du risque proposée initialement par les Nations Unies (UNDRO, 1979), illustre par exemple depuis 2004 le livre blanc de la prévention des catastrophes (ministère de l'Intérieur<sup>3</sup>). Toutefois, à la différence de la version présentée ici, l'intersection des deux cercles de la figure japonaise n'est pas le risque mais la catastrophe.

Le terme englobant de «vulnérabilité» rend mal, dans le contexte japonais, la façon dont le risque s'intègre à la nature, qui prodigue aussi de nombreux bienfaits (*megumi*, «bénédiction»), notion toujours adossée à celle de vulnérabilité. On pourrait ici, en considérant le temps long, réintroduire la notion de *chance* ou plutôt de *fortune* – la bonne fortune, celle qui apporte du profit (fig. 9.2 (b)). L'enjeu pour la société est alors de garantir voire d'accroître les bénéfices associés à la situation de risque tout en diminuant sa vulnérabilité (fig. 9.2 (c)). Cette conception n'est pas absente dans le contexte occidental – elle a par exemple toujours été sous-jacente dans le cas des rives fluviales en France, lieu de toutes les prises de risque. Mais elle est de plus en plus oblitérée par une intolérance croissante et une pusillanime «crispation sécuritaire», assortie d'une judiciarisation du fonctionnement social.

<sup>2</sup> Le suffixe - *sei* nominalise avec le sens de «nature, essence, caractéristique de ce qui est».

<sup>3</sup> *Bōsai haku-sho*: [http://www.bousai.go.jp/hakusho/h16/BOUSAI\\_2004/html/zu/zu1401040.htm](http://www.bousai.go.jp/hakusho/h16/BOUSAI_2004/html/zu/zu1401040.htm).



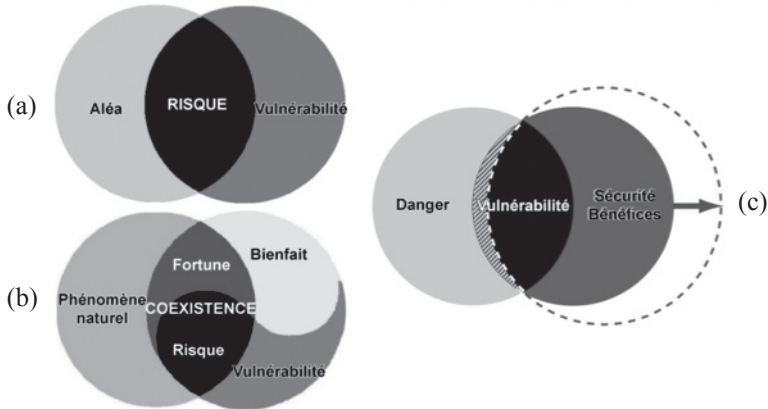


Fig. 9.2 Trois définitions du risque (source : conception personnelle).

Au Japon (comme dans d'autres contrées volcaniques), l'éruption, directement et indirectement, fait l'objet d'une exploitation, d'une valorisation, de perceptions positives. L'expression populaire *yake-budori*, littéralement « engraisé par l'incendie », désigne – souvent sur un ton envieux – ceux à qui la catastrophe a profité. Julie Perrin (2008) donne un excellent exemple de ces « catastrophes heureuses », lorsque qu'elle cite le récit de ce résident de Miyake-jima :

« N. Satô avait acheté un terrain sur lequel deux éruptions s'étaient produites. La loi interdit de revendre le terrain dans ce cas. Pour construire, il faut donc acheter ailleurs. Quelques décennies plus tard, ce qui paraissait être « une montagne dénudée » est devenu une carrière pour le ciment. Une partie de sa famille vit aujourd'hui de l'argent de sa carrière.

Ils ne vivent pas sur l'île, mais ils gagnent de l'argent grâce à elle. Tout le monde est jaloux. Lorsqu'il y a une éruption, plus tard cela apporte quelque chose<sup>4</sup>. Et surtout, cela explique en partie la coexistence avec le volcan et les éruptions qui peuvent nous enrichir. »

L'activité extractive constitue un aspect important de la valorisation – indirecte – de l'activité volcanique. On doit citer aussi le cas de l'exploitation du soufre, qui a constitué avant l'industrialisation de la production, le premier produit d'exportation du Japon vers le continent. En outre, le volcanisme est le support matériel pour les activités et les pratiques suivantes :

<sup>4</sup> Version volcanique du proverbe *wazawai mo san-nen tateba yô ni tatsu*, « même un malheur s'avère utile trois ans après » ou « à quelque chose malheur est bon ».

- La géothermie (chauffage d’habitations ou de serres à Aoga-shima).
- Le gain d’espaces urbains avec la création de terre-pleins à partir des dépôts de lahar (Shimabara).
- Le développement d’*onsen*, stations thermales (Usu, Unzen, Hakone...) autour desquelles gravitent pléthore de commerces, et qui perpétuent une pratique ancestrale et populaire.
- La mise en tourisme des séquelles des éruptions : musées (Aso, Ô-shima, Tokachi), sentiers de randonnée (Miyake) au sein d’un vaste écomusée (Usu), géoparc, (Usu et Unzen candidats au classement UNESCO)...
- La création de parcs nationaux ou «quasi nationaux», dont le statut est un paradoxe – à l’origine (les années 1930) conçus pour préserver la beauté de sites naturels remarquables, en les défendant d’une occupation et d’une utilisation intempestive, ils protègent finalement la société de l’aléa éruptif.
- Les besoins spirituels et les représentations, les volcans étant mobilisés pour conforter l’identité nationale en temps de guerre, mais aussi comme lieux privilégiés du contact avec les défunts.

Ainsi, le mont Osore, «mont de la crainte», un volcan à activité fumero-lienne modérée, est considéré comme le crématoire des âmes et une porte de l’au-delà, ultime lieu de séjour de l’esprit des défunts, où il est possible de communiquer avec eux, notamment pendant l’été, où se déroule *Obon*, la fête des morts bouddhique (13-16 août), et le festival du temple dédié au site. Le mont Fuji constitue aussi un support tangible du sacré, visible depuis la capitale, où se sont constituées des associations de pèlerins qui, lorsqu’ils ne pouvaient en faire l’ascension, ont construit des répliques miniatures du volcan en ville.

Le quart du *Traité des paysages japonais* du journaliste et géographe Shiga Shigetaka (1863-1927) est consacré aux volcans et à leurs splendeurs, considérés comme le «couronnement de la géographie japonaise», afin de démontrer la supériorité de ces paysages et à galvaniser le zèle patriote, en assimilant l’énergie issue de la nature sauvage à l’âme japonaise.

## 9.2.2 Des forces incontrôlables qui imposent de s’adapter ou de fuir

L’activité éruptive est aussi source de contraintes, parfois relatives mais plurielles. Celles-ci viennent se surimposer à d’autres, relevant souvent de l’exacerbation de caractères spatiaux et démographiques : (sur-) insularité,

(sur-) vieillissement, (sur-) dépeuplement. Les volcans, comme les zones montagneuses japonaises dans leur ensemble, appartiennent souvent à des espaces ruraux délaissés, relégués ou ultra périphériques lorsqu'ils sont sur des petites îles, éloignées du bloc centralinsulaire.

Elle impose de fonder les plans de prévention sur l'évacuation, souvent la seule issue en cas d'éruption – une « double catastrophe » pour les riverains obligés de quitter les lieux souvent à la hâte, et sans savoir pour combien de temps<sup>5</sup>, et dans des conditions très variées : si les riverains du lac Tôya, au pied du mont Usu, ont été évacués à l'avance, mais rapidement autorisés à revenir chez eux – au moins à la journée, sous escorte, ou définitivement dans les secteurs jugés sûrs par les volcanologues – les insulaires de Miyakejima ont été dispersés en plein Tôkyô, à 200 km de chez eux. L'évacuation et sa préparation se lisent dans le paysage, par le fléchage de terrains ou de bâtiments dédiés à l'évacuation, les logements préfabriqués établis sur des terrains disponibles, la signalisation d'aires dangereuses ou interdites par des panneaux.

Ces plans de prévention basés sur une évacuation autonome et ordonnée des résidents pourraient bien devenir caducs à cause de la part croissante de la population âgée dans les campagnes, car les régions volcaniques, comme les régions montagneuses dans leur ensemble, sont largement touchées par un exode rural qui a gonflé la part des seniors et provoqué une chute démographique rapide dans plus de la moitié du pays<sup>6</sup>. C'est moins la proportion des plus de 65 ans qui compte, car la plupart d'entre eux conservent vigueur et autonomie, que la réduction de la mobilité et la dépendance de certaines personnes âgées qui change la donne et impose de repenser les modalités et les conditions d'évacuation. A ce titre, le « survieillessement » ou « hypervieillessement », marqué par la hausse des plus âgés de la société, est une donnée déterminante. Comme les évacuations à cause des éruptions peuvent durer des mois voire plus, la question est cruciale. Elle se pose en des termes similaires pour d'autres catastrophes naturelles imposant l'évacuation (typhon, séismes, inondations), et se posera à l'avenir dans la plupart des pays développés dont l'avenir démographique est similaire.

<sup>5</sup> Quelques heures ou quelques jours (Tokachi : hiver 1989/90), plusieurs mois ou plus d'un an (Unzen : 1991-1993 ; Usu : 2000-2001), plusieurs années (Miyake : 2000-2005), voire plusieurs décennies dans un passé plus lointain et sur des îles éloignées (Aoga-shima : 1785-1824 ; Suwanose-jima : 1814-1883).

<sup>6</sup> D'après la fédération nationale pour la promotion des zones désertifiées (*Zenkoku kaso chiiki sokushin renmei* ; <http://www.kaso-net.or.jp/index.htm>), les zones de « sur-dépeuplement » (*kaso*) concernent, en 2007, 54% du territoire, soit deux communes sur cinq, où vivent environ 8,5% de la population seulement. Les situations ne sont pas homogènes, car dans certaines îles éloignées, en revanche, les moins de quinze ans peuvent être 5 à 10% au-dessus de la moyenne nationale.

L'activité volcanique suscite des aménagements spécifiques, notamment pour limiter l'intensification de l'érosion sur des versants dénudés et couverts de matériaux instables après les éruptions. Pour tenter de contrôler les écoulements torrentiels mobilisant des matériaux d'origine volcanique (lahars) qui se répètent sur les flancs des volcans, les Japonais ont multiplié les ouvrages de défense, les *sabô* (littéralement «protection contre les sables»), barrages variés et digues dans les lits torrentiels, combinés à des murets sur les versants artificiellement revégétalisés.

La surveillance des précurseurs au réveil volcanique a nécessité l'installation de systèmes de surveillance et d'alerte sur tous les volcans actifs de l'archipel. Cette veille volcanologique est menée conjointement par les universités (départements de sciences de la terre) et le *Kishôchô* (aussi connu sous son nom international, *Japan Meteorological Agency*, sorte de secrétariat d'Etat à la météorologie, dont les attributions s'étendent à l'ensemble des aléas naturels, géologiques compris).

L'adaptation au risque se fait aussi au quotidien pour les riverains de volcans dont l'activité est modérée mais sub-permanente, et permet de s'en accommoder comme au Sakurajima depuis 1955. A Kagoshima, face au volcan, la logistique urbaine vient soutenir les initiatives individuelles, la gestion des pluies de cendre au quotidien (de la protection des enfants sur le chemin de l'école à celui du linge qui sèche, de l'entretien des infrastructures contre la corrosion au nettoyage des rues), l'adaptation des riverains et des autorités locales est devenue un modèle abondamment décrit à l'étranger<sup>7</sup>. Moyennant une surveillance volcanologique continue, des coûts d'entretien accrus et la bonne volonté de chacun pour tolérer des préjudices parfois lourds, la ville est parvenue à maintenir une vie relativement normale au quotidien, malgré des chutes de cendres qui atteignaient régulièrement, entre 1975 et 1995, le kilogramme par mètre carré et par an en ville. En 1985, un record de 5,9 kg/m<sup>2</sup> pour le seul mois d'août avait été enregistré (Kishôchô, 2005). Les cendres ne constituent ici, finalement, qu'une catégorie de déchets à trier en plus. Elles ont donc un type d'emballage, un jour et un lieu de dépôt, exactement comme les autres déchets du tri sélectif. En revanche, ces téphras (particules de laves fragmentées) sont toxiques et, comme les gaz magmatiques, peuvent affecter les yeux et les bronches, ainsi que la peau. Pour l'instant, néanmoins, aucun problème de santé aigu lié aux téphras, notamment des troubles respiratoires, n'a été démontré.

Les lahars (coulées boueuses), deuxième aléa majeur du Sakurajima, sont

<sup>7</sup> Le classement UNESCO de «Decade Volcano» a sans doute contribué à sa diffusion. Cf. le rapport d'expertise de Durand *et al.* (2001), ou le chapitre «Coexistences» du bel ouvrage de vulgarisation de Bourseiller et Durieux (2001).

strictement confinés sur les flancs du volcan lui-même et menacent principalement la route nationale qui dessert la ville. La lutte pour les contenir s'apparente à un véritable travail de Sisyphe : l'activité volcanique recouvre constamment les pentes de nouveaux éjectats, facilement mobilisés par le ruissellement<sup>8</sup> et entraînés vers la mer. La compétence et la puissance des lahars leur permettent de déchausser les barrages et d'user leurs tabliers en béton armé. Il faut sans cesse réparer, renforcer, reconstruire<sup>9</sup>...

### 9.2.3 Habiter en territoire à risques s'apparente à une coexistence avec ces risques

Cette coexistence entre les habitants et le volcan voisin se lit dans le paysage sous de multiples facettes : cratères, coulées, barrages, bâtiments semi-détruits intégrés dans des musées de plein air, nouveaux terre-pleins...

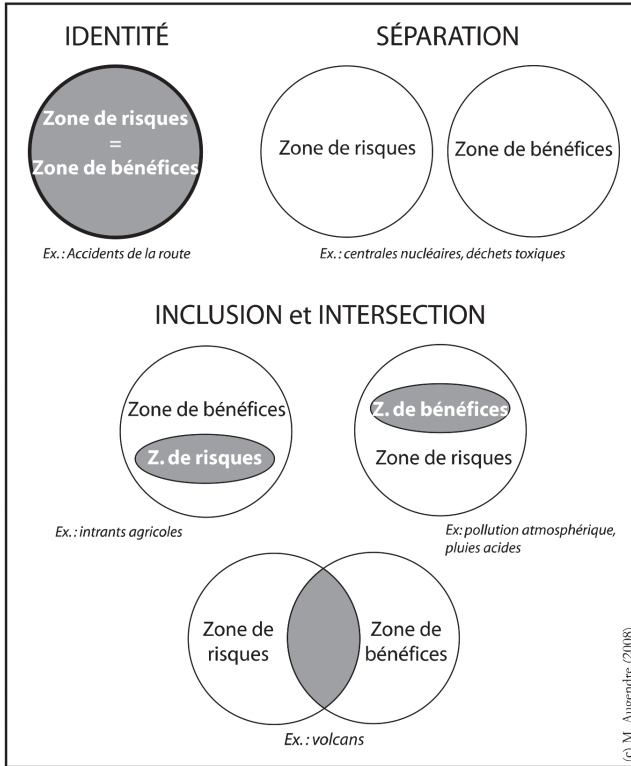
Coexister signifie d'abord vivre « ensemble » et moins pour son corollaire temporel « en même temps » (parce que la catastrophe impose parfois de quitter les lieux, au moins temporairement) que spatial « à la même place ». C'est bien la définition du risque qui est reformulée par cette notion : le risque, c'est vivre à la même place que des phénomènes qui peuvent apporter autant du positif (création, développement ou renforcement) que du négatif (disparition, régression ou destruction).

Considérer les relations territoriales avec le risque comme une coexistence impose de distinguer l'« habiter », qui suppose un quotidien exposé, et la fréquentation touristique, temporaire et réversible sans peine, qui pâtit peu d'une activité volcanique qui s'annonce toujours par des signes pré-curseurs.

La coexistence est aussi celle des coûts et des bénéfices issus de la proximité du danger. Face à un risque donné, Donald Ziegler (fig. 9.3) distingue ainsi les victimes potentielles des bénéficiaires (parfois identiques mais souvent distincts), en fonction de la relation spatiale entre la zone à risque maximal et la zone de bénéfices maximaux. Cette relation peut être l'identité (superposition), la séparation totale, ou l'inclusion de l'une dans l'autre. La relation au territoire du risque volcanique correspond à une variante

<sup>8</sup> La moyenne annuelle des précipitations est de 2 300 mm (données Kishôchô).

<sup>9</sup> Le site web du centre international *sabô*, *Sakurajima kokusai kazan sabô sentô* (<http://www.qsr.mlit.go.jp/osumi/sivsc/home/index.html>) présente de nombreuses photos de ces dégâts sur les ouvrages de protection, et plus généralement beaucoup de ressources concernant les *sabô* et l'activité du Sakurajima. Il a été construit sur l'île en 1999 pour servir tout à la fois de musée, refuge, bureaux et salle de surveillance.



**Fig. 9.3** Intégration de l'analyse coût-bénéfice de D. Ziegler dans la relation risques-territoires (d'après November, 2002).

de cette dernière catégorie, puisque le territoire affecté par une éruption et la procédure d'évacuation peuvent recouper partiellement le territoire de profit, sans qu'ils soient totalement inclus l'un dans l'autre, ni strictement identiques, ni totalement séparés. En effet, au centre de l'intersection risque/bénéfice, on trouve des riverains dont les revenus proviennent directement ou non de la présence du volcan, mais qui en contrepartie sont sous la menace des aléas proximaux ; la plupart des espaces urbains (là où vivent et travaillent touristes et voyageurs, ainsi que les volcanologues...) se situent dans la zone de bénéfices sans être menacés, tandis que les effets distaux d'une éruption peuvent toucher des populations qui ne bénéficient pas de la présence du volcan. La relation risque volcanique-territoire apparaît donc comme originale, en raison même de la nature de l'aléa volcanique

**Tableau 9.4** Portée théorique de l'impact des phénomènes éruptifs: d'après Chester *et al.* (2001)

Distance →	1 à 10 km	10 à 100 km	100 à 1000 km	1000 à 10 000 km	>10 000 km
Séismes, déformations	→				
Coulées de lave	→	→			
Ecoulements pyroclastiques	→	→	→		
Retombées pyroclastiques	blocs...				...poussières
Effondrements sectoriels	→	→	→		
Gaz volcaniques	→	→	→		effets climatiques
Lahars	→	→	→		
Tsunamis	→	→	→	→	→

qui s'inscrit à plusieurs échelles, opposant des phénomènes proximaux et d'autres distaux (tab. 9.4).

### 9.3 Risques volcaniques et éruptions passées: complémentarité, concurrence et antagonisme

Le risque entretient une relation complexe avec les catastrophes passées, tantôt considérées comme la clef du futur, et tantôt sources d'une perception dissonante du risque.

En suivant la définition du complexe proposée par Edgar Morin (1990), on peut considérer que risque et catastrophe sont à la fois complémentaires, lorsqu'ils convergent pour dynamiser le territoire et lui imprimer leur marque; concurrentiels, parce que le risque a une existence propre et indépendante de la catastrophe, et antagonistes, parce les catastrophes peuvent contribuer à atténuer le risque – c'est tout l'enjeu conféré à leur mise en mémoire.

Localement, les liens risque/catastrophe dépendent de trois facteurs principaux :

- La fréquence des éruptions, qui peuvent se produire plusieurs fois dans le temps d'une vie humaine comme être espacées de plusieurs siècles. Le mont Usu a connu quatre éruptions rien qu'au XX<sup>e</sup> siècle, en 1910, 1943-44, 1977-78 et 2000; l'île-volcan de Miyake-jima s'est éveillée en 1940, 1962-63, 1983 et 2000; le Sakurajima, lieu de la plus grosse éruption du XX<sup>e</sup> siècle au Japon, a émis une dernière coulée de lave en 1946 avant de connaître des explosions quasi quotidiennes depuis 1955. Inversement, l'éruption du mont Unzen s'est produite après 198 ans d'assoupissement, et la dernière éruption du mont Fuji remonte à 1707.
- Le rapport au centre : volcans du département de Tôkyô, inféodés à la capitale (Miyake), proches de l'axe mégapolitain (mont Fuji) ou prisés pour la villégiature (Asama-yama) ou au contraire volcans confidentiels, à l'écart des espaces urbains et des principaux flux de population.
- La dynamique d'ensemble des lieux, leur attractivité touristique et leur vitalité démographique en particulier.

### 9.3.1 Une contribution conjointe à la dynamique territoriale des espaces volcaniques

La catastrophe n'est jamais neutre pour les résidents qui vivent sous un volcan : elle provoque des bifurcations parfois radicales dans leur vie (changement d'activité, déménagement, séparation...), renforce ou au contraire affaiblit. Intégrée au risque, dont l'imaginaire se nourrit des événements catastrophiques passés, elle contribue à la dynamique territoriale par de nombreux aspects : reconquête à l'œuvre après les éruptions, par une population identique ou renouvelée, patrimonialisation des sites éruptifs dont l'origine même confère de la valeur pédagogique et touristique ; mise en défens par des ouvrages de protection passive (*sabô*) et leurs périmètres afférents.

Les évacuations, surtout si elles sont longues ou répétées, jouent un rôle de tamis démographique. En premier lieu, elles accentuent la tendance au vieillissement, en favorisant le départ des jeunes : à Miyake, seulement 40% des moins de trente ans évacués en 2000 sont revenus sur l'île en 2005, contre 80% des plus de 50 ans... D'après Hata Kôji (directeur du bureau *sabô* de Shimabara), autour du mont Unzen également, l'évacuation entre



1991 et 1995 a déclenché des départs définitifs sélectifs, concernant surtout les jeunes<sup>10</sup>. Aux pieds du Sakurajima, les nuisances causées par les fréquentes chutes de pierres et de cendres conduisent les résidents à baisser les bras : forte de 30 000 personnes avant l'éruption de 1914, la population est tombée à 8 500 habitants en 1918, 6 300 en 2000 et 5800 en 2007. Au contraire, en bordure de baie face au volcan, la ville de Kagoshima (600 000 habitants) ne cesse de se développer.

Certaines îles, suite à une éruption qui décime toute la population, ont même été abandonnées pour de bon, comme Izu Tori-shima, à six cents kilomètres au sud de la capitale. L'éruption de 1902 tua les 125 insulaires, et plusieurs tentatives de réinstallation furent chaque fois déboutées par de nouvelles éruptions. Celle de 1939 chassa définitivement les nouveaux habitants qui avaient tenté de se réinstaller. Seul un observatoire météorologique a ensuite fonctionné, entre 1947 et 1965, mais il a aussi dû fermer à cause de séismes volcaniques accrus. Depuis l'île est totalement déserte (Shimadas, 2004).

Par ailleurs, la population qui revient n'est pas toujours la même que la communauté initiale. Suite à l'abandon pendant plusieurs décennies d'Aoga-shima et de Suwanose, citées plus haut, c'est une population largement nouvelle qui vint chaque fois recréer une communauté insulaire. Dans d'autres cas, la reconquête prend parfois des allures de transgression, subie plus que revendiquée. Ainsi, à Miyake-jima, à l'intérieur des deux secteurs de l'île toujours interdits d'accès par la municipalité en raison de la persistance d'effluences de soufre, des anciens résidents ont réinvesti leur maison faute de pouvoir supporter les coûts (psychologiques autant que matériels) d'un déménagement.

Au sud de Shimabara, les anciens résidents, chassés par les lahars qui ont ensevelis leurs maisons sous plusieurs mètres de laves torrentielles durant l'éruption du mont Unzen, ont décidé de réinvestir le site après qu'il fut surélevé pour éviter les inondations à venir. Les dépôts de lahars constamment dragués dans le cadre du programme *sabô* ont servi à construire, entre les deux bras du chenal torrentiel rectifié et dédoublé, un terre-plein surélevé de quelques mètres en forme de triangle (*Annaka sankaku*). Loin d'avoir effacé les séquelles de la dernière éruption, la reconquête de ce périmètre, situé à l'aval immédiat du nouveau dôme de lave refroidi mais instable, pose un défi à la prévention, même si sa réoccupation reste d'abord agricole, et de densité limitée. Elle est aussi significative d'un ajustement au risque qui répond à la volonté de certains anciens résidents de rester sur leur ancien lieu de vie, mais aussi à un argument économique, car les terrains de ce quartier réaménagé sont meilleurs marché que ceux du centre ville.

<sup>10</sup> Entretien du 26/IV/2006.

Risques et catastrophes impliquent des processus en relais qui appellent une gestion à différentes échelles. L'enchaînement de phénomènes est un facteur de catastrophe au moins aussi important que l'éruption elle-même : tsunamis dans une baie après une éruption sous-marine ou l'écroulement d'une partie de l'édifice, comme à l'Unzen en 1792, ou bien lahars causés par la fonte brutale du manteau neigeux déstabilisé par le magma, comme au Tokachi-dake en 1926. Les lahars, qui peuvent survenir tant que le stock de téphras n'est pas épuisé sur les versants, nécessitent une gestion sur le long terme.

Pour évaluer les sauts scalaires du risque, M. Reghezza (2006) propose un découpage hiérarchisé en trois niveaux de risques distincts mais interdépendants : frappé par l'aléa, l'enjeu exposé est endommagé tout d'abord dans sa matérialité, ensuite dans sa structure (organisation), ce qui peut finalement provoquer des dysfonctionnements (dommages fonctionnels). A chaque niveau d'avarie correspond un type de vulnérabilité, matérielle, structurelle, et fonctionnelle. Pour traduire ces interconnexions de manière simple et concrète, on peut imaginer les conséquences d'une reprise d'activité du mont Fuji, stratovolcan dont le cratère est situé à cent kilomètres du côté au vent de la capitale Tôkyô, et à une vingtaine de kilomètres de l'axe mégalopolitain Tôkyô - Ôsaka, doté d'une urbanisation quasi continue et d'axes de communication essentiels (*shinkansen*, autoroutes). Face à la menace d'une éruption, la vulnérabilité de l'axe autoroutier et ferroviaire est à la fois matérielle (on peut l'évaluer par le coût de remise en état), structurelle (l'axe est tronqué et il faut utiliser des itinéraires de substitution), et fonctionnelle (des flux quotidiens intenses sont interrompus, ce qui répercute la détérioration à une autre échelle – celle d'une partie du fonctionnement de la capitale). Il n'y a pas nécessairement de lien quantitatif entre les niveaux. Un endommagement matériel limité, comme une pluie de cendres de quelques centimètres d'épaisseur qui ne nécessite qu'un nettoyage de l'infrastructure, peut suffire pour paralyser complètement le trafic et exporter les répercussions aux extrémités du réseau.

### 9.3.2 Le risque volcanique a sa logique propre et sert d'alibi territorial

Nul besoin que la catastrophe survienne vraiment pour que le risque transforme le territoire. L'idée d'une catastrophe à venir est aussi un levier efficacement mobilisateur, tant pour mettre en place un dispositif de précaution que pour servir d'autres intentions.

Dans le cas du mont Fuji, la dernière catastrophe est d'un autre âge (1707) et le volcan est au second plan dans le classement de l'aléa du Kishô-chô<sup>11</sup>. Ce long sommeil du point culminant du Japon (3776 m), qui est aussi son plus vaste volcan (avec un diamètre basal de près de cinquante kilomètres), et surtout le plus mythique de tous, n'a pas empêché la mise en place d'un plan de prévention d'échelle nationale, le « projet Fuji », dont le premier volet s'est déroulé de 2001 à 2006, sous l'égide d'un comité intégré au Ministère de l'Intérieur. Ce programme s'effectue non à l'échelle locale ou celle des départements riverains (Yamanashi et Shizuoka) mais à celle de l'Etat central et du Comité national de prévention<sup>12</sup>. Des tremblements de terre de basse fréquence et peu profonds ont été enregistrés d'octobre à décembre 2000 puis en avril et mai 2001. Nullement ressentis<sup>13</sup>, mais largement médiatisés, ces trémors ont été suivis, pour la première fois depuis 1974 – date de la mise en place d'une politique de prévention du risque volcanique – d'un programme d'ampleur nationale.

Trois facteurs peuvent expliquer simplement cette apparente disproportion ou surgestion du risque. Les deux principaux sont liés à l'opportunité conjoncturelle offerte par les événements de 2000, trémors sous le Fuji mais aussi évacuations de plusieurs milliers de personnes au mont Usu et à Miyake-jima. Le Comité de prévention en profite pour demander l'amplification de la surveillance instrumentale et des études géophysiques sur l'histoire éruptive ; il coordonne en même temps les bases d'un programme de prévention à l'échelle du volcan dans son ensemble, impliquant deux départements et une dizaine de municipalités. Ce programme, qui a aussi débouché sur la publication d'une carte de risque en 2003, a été habilement exploité par la section *sabô* du Ministère de la construction<sup>14</sup> pour relancer les projets d'ouvrages de protection autour du volcan, dans un contexte d'effondrement budgétaire<sup>15</sup>. Enfin, le halo de représentations autour du mont Fuji dont le sommet appartient à une congrégation religieuse (*Sen-*

<sup>11</sup> Le Fuji est un volcan de « rang B » ; les rangs A, B et C désignant les volcans actifs en fonction de la fréquence de leurs éruptions depuis 10 000 ans et de leur activité sur les cent dernières années.

<sup>12</sup> Comité de coordination et de prévention des éruptions volcaniques (CCPVE), *Kazan funka yochi renrakukai*. En 2008, il est composé de dix-huit universitaires (géosciences, environnement, prévention des risques) et de douze membres des instances gouvernementales ou d'établissements publics à caractère administratif.

<sup>13</sup> Ils n'ont, en outre, été accompagnés d'aucun autre phénomène anormal, ce qui exclut l'hypothèse d'une migration de magma. Les volcanologues ont conclu à la probable manifestation de changements de pression mineurs sous le volcan (Ukawa, 2003).

<sup>14</sup> Intégré lors de la réforme administrative de 2001 au « Ministère du territoire, de l'équipement et des transports » (*Kōkudo-kōtsūshō*).

<sup>15</sup> Après avoir culminé en 1998 à 5,5 Md Y, il n'est plus que de 2,9 Md (budget prévisionnel 2000), valeur la plus basse depuis dix ans (Fuji sabô jimusho, 2000).

*gen Jinja*), son statut hautement symbolique comme son magnétisme touristique<sup>16</sup> en font un haut-lieu, ce qui pourrait rendre compte en partie de l'ampleur du chantier mis en branle. Aucune de ces trois explications n'est d'ailleurs incompatible avec les autres, et toutes ont sans doute fonctionné dans le même sens.

Par ailleurs, la multiplication des *sabô* sur tous les volcans de l'archipel possède une fonction sociale qui dépasse largement leur rôle de protection et de mise en sécurité. Bien que la catastrophe soit brandie comme un épouvantail, et que les riverains réclament une protection contre les aléas d'une éruption, ces ouvrages sophistiqués en béton s'intègrent aussi dans un dispositif qui contribue à porter une économie locale souvent peu rentable. L'implication de l'Etat dans la gestion du risque permet autant l'affirmation du contrôle territorial qu'une certaine justice spatiale, par la redistribution de fonds constitués par les contribuables urbains vers les campagnes, où la construction des barrages et les activités connexes contribuent aussi à éponger le chômage, tout en garantissant un électorat fidèle au pouvoir en place – le parti libéral démocrate (*Jimintô* ou PLD), fondé en 1955 et resté au gouvernement presque sans discontinuer depuis. Cette continuité gouvernementale explique la consolidation et l'importance prise par les réseaux entre élus, administration et patronat – source d'une corruption récurrente qui est manifeste dans le secteur du bâtiment.

Le *dangô* désigne des enchères truquées, pratique commune dans la construction : les entreprises de bâtiment s'arrangent entre elles pour la répartition des contrats publics, en pratiquant des « tournantes », ce qui leur permet aussi d'augmenter les montants minimaux des devis tout en garantissant un niveau minimal d'activité à chacune. Loin d'être caché, le système est appuyé par les ministères et les partis politiques : une bonne part est comptabilisée comme des investissements et non des dépenses du budget de l'Etat, ce qui permet au parti de les financer à sa guise. Alors qu'en Suisse, aussi bien équipée et tout aussi montagnaise que le Japon, le coût des travaux publics ne dépasse pas 3,5% du PIB, au Japon il engloutit le double (Bouissou, 2003). Les entreprises, dont la comptabilité est longtemps restée opaque, ont en échange soutenu l'activité politique, par ailleurs fort coûteuse, du PLD.

Le risque constitue, dans ce contexte, une manne providentielle et intarissable, d'autant que les subsides sont sollicités par les ruraux eux-mêmes : malgré le récent scandale qui a coûté son poste à Nakagawa, un baron du PLD, Ministre des finances, à cause de son ivresse médiatisée lors d'un G7,

<sup>16</sup> Vingt et un millions de touristes en visitent chaque année les abords, et environ 300 000 en font l'ascension, essentiellement pendant l'ouverture officielle estivale.

un contribuable de sa circonscription d'origine souhaitait sa réélection, car «il pourra certainement rapporter de l'argent pour les travaux publics, la construction et l'agriculture, qui soutiennent l'économie locale» (*The Japan Times*, 13 mars 2009).

Bien que les techniques aient sans cesse progressé (emploi du béton armé, de structures d'acier; engins télécommandés dans les zones à risque, par exemple), ce mode de fonctionnement n'est pas nouveau. Les *sabô* actuels s'inscrivent dans une longue tradition de contrôle de l'érosion et de mesures favorisant le développement local, comme l'ensemble du secteur de la construction publique au Japon, qui permet aux populations rurales de vivre et de travailler, structurant la communauté et les institutions. La construction d'ouvrages de défense a toujours mobilisé les forces vives des campagnes, et il semblerait qu'une longue filiation enracine la situation contemporaine, depuis l'apparition d'interactions conflictuelles entre la société et les rivières à l'époque d'Edo (XVII<sup>e</sup>), comme l'a montré l'historien Totman (1992). Au XIX<sup>e</sup>, les ingénieurs de l'ère Meiji reproduisaient ce qu'ils avaient appris dans les Alpes, et les infrastructures de protection (*sabô dams*) se sont ensuite développées dans le cadre des politiques de grands travaux du régime «tennô-impérialiste» des années 1930 et 1940 (Noguchi, 1998; Pelletier, 2007).

Hata Kôji, cité plus haut, considère que le cœur du problème est l'antagonisme entre le centre et les provinces. Questionné sur les raisons d'être de «l'Etat constructeur», il met en avant la question de l'efficacité économique, liée à la concentration urbaine, et l'oppose aux ressources rurales difficiles à convertir en indicateurs financiers, comme ses paysages ou son environnement. Dans ces zones où l'efficacité économique est médiocre, il est indispensable que le gouvernement prenne des mesures d'assistance sous une forme ou sous une autre, pour rétablir une certaine justice spatiale. La difficulté d'évaluer une juste répartition ou l'existence de malversations n'en sont que les conséquences, et non des causes. Ainsi dans le cas des volcans, l'ampleur des aléas combinée au contexte socio-économique périphérique a généré des ouvrages de protection surdimensionnés.

### 9.3.3 Un besoin de catastrophe?

La connaissance de l'aléa est partielle. La volcanologie et la modélisation des aléas ont fait des progrès phénoménaux durant le XX<sup>e</sup> siècle, et pourtant les inconnues demeurent aux extrêmes scalaires (organisation tectonique d'ensemble, effets de sites). De ce fait, les éruptions anciennes restent

un moyen fondamental pour connaître, étalonner et gérer le risque, comme si l'expérience et les leçons de la catastrophe passée étaient la clef du futur.

Les catastrophes sont mises en mémoire sous des formes diverses :

- Par l'évènement, avec la commémoration aux dates anniversaires des éruptions récentes (excursions sur les sites dévastés, conférences de vulgarisation, cérémonies, parfois exercices d'évacuation).
- Par la classification des volcans selon leur niveau d'activité, puisque leur rang dépend de l'intensité et de la fréquence des éruptions passées (fig. 9.5).
- Par la réaction réglementaire : la mise en place de mesures préventives suit souvent des catastrophes majeures – volcaniques ou non, nationales ou non. Le projet Fuji, décrit plus haut, constitue une exception notable à la pédagogie de la catastrophe.
- Dans la cartographie du risque, par la place prépondérante que prennent, dans les documents de prévention, la présentation et la délimitation des phénomènes passés vis-à-vis des conseils pour l'évacuation ou la modélisation spatiale des aléas.

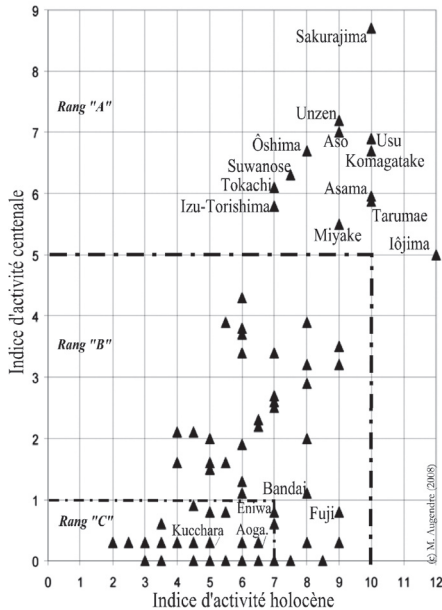


Fig. 9.5 Classification des volcans actifs par le Kishôchô (d'après Kishôchô, 2005).

Cette mobilisation du passé est capitale, puisque elle permet d'asseoir concrètement l'information préventive, et contribue à développer une «culture du risque», à responsabiliser les acteurs et à atténuer le risque. Elle peut aussi être néfaste, en favorisant la dissonance cognitive<sup>17</sup>, en faussant les perceptions des individus et en masquant les incertitudes concernant l'aléa. Ce déni conduit les acteurs à occulter les connaissances sur le danger au profit d'interprétations faussées mais rassurantes. A l'échelle de la société, ce décalage entre les phénomènes et l'interprétation qu'en ont les individus exposés peut conduire à des erreurs de prévention, comme l'a souligné Françoise Pagney (1997) en analysant le caractère labile de la menace cyclonique et les mutations permanentes de la vulnérabilité des populations aux Antilles. Cette constante co-évolution explique que les crises ne se reproduisent jamais à l'identique, et constitue la faille principale des retours d'expérience.

La catastrophe reste malgré tout l'épisode de référence pour rythmer l'occupation des aires volcanisées : installation, évacuation, retour et réappropriation, par une population identique ou renouvelée, qui entretient la dynamique du peuplement, parfois avec difficultés. Elle est enfin un levier de solidarité et d'empathie qui s'affranchit des liens de proximité. Ainsi, un «réseau d'entraide citoyenne des régions volcaniques» s'est mis en place pour créer une synergie entre les résidents et les élus locaux de Shimabara, les riverains du mont Ūsu et les insulaires de Miyake-jima, qui ont tous subi des évacuations longues. Partage d'expérience et d'aide mutuelle, issu du local et pour le local, ce réseau court-circuite les itinéraires décisionnels et les jeux de solidarité territoriale habituels entre Tôkyô et les périphéries. Très actif au début de la décennie, il s'assoupit à mesure que la catastrophe s'éloigne et que la vie «normale» reprend son cours.

## 9.4 Conclusion

La complexité des relations risques-territoires provient largement de la combinaison d'intentionnalités multiples : exemplarité du passé, réécrit pour sa mise en mémoire ; catastrophe représentée, renforcée par analogie avec des catastrophes en d'autres lieux ; risque utilisé comme alibi, sous-tendu par un rapport déséquilibré entre le centre et les périphéries de l'archipel japonais ; autant de facteurs qui convergent ou divergent, tout en mettant en rapport des échelles de temps et d'espace distincts.

<sup>17</sup> Mécanisme formulé d'abord par Festinger L., (1957), *A theory of Cognitive Dissonance*, Stanford University Press, réédition 2003.

L'emploi grandissant du terme de coexistence, dans un pays où l'exposition aux risques s'accroît tandis que certaines régions volcaniques traditionnellement peu peuplées gagnent un attrait renouvelé avec le tourisme et le mitage, pourrait indiquer l'enjeu de ce mot d'ordre pour des groupes «dominants» : les instances de l'État central, les collectivités locales, les volcanologues, les associations de commerçants. La coexistence pourrait aussi constituer une véritable «solution» pragmatique à l'exposition au danger, une forme de risque accepté, négocié, ou supporté dans la mesure où l'activité éruptive n'est le plus souvent pas permanente – c'est d'ailleurs ce qui concourt au risque. Enfin, cette coexistence opiniâtre est nécessairement différenciée par la variété des conditions locales et le poids des échelles : la coexistence s'inscrit d'abord dans un espace marginal (éloigné du centre et rural). Exception faite de Kagoshima, qui s'est adaptée aux pluies de cendres du Sakurajima, cette pratique n'est sans doute pas transposable, tant l'écart entre ces communautés rurales et la ville est grand : semblables interférences entre l'activité volcanique et le quotidien sont difficilement envisageables dans le monde urbain où prime l'efficacité. Quant aux espaces volcaniques périurbains (Unzen), rurbains et mités par les pratiques touristiques (Asama-yama), la réalité de leur coexistence dépendra de la congruence de leur préparation à l'éventualité d'une éruption.

Sans attendre la prochaine éruption, la coexistence peut aussi être évaluée par l'effet d'entraînement qu'elle exerce sur les communautés locales. Le paysage et l'activité volcaniques sont des moteurs de développement ; ils permettent sa cristallisation, qui est, en détournant les propos de Stendhal<sup>18</sup>, cette opération de filtrage de la réalité par la société, pour ne trouver au volcan que des avantages et des sources de bénéfices. Cet opportunisme fonctionnel appartient aux riverains des volcans, et fait de ces régions des laboratoires d'expérimentation sociétale. Les représentations collectives qui en découlent entrent parfois en dissonance avec la réalité du danger, et contribuent à augmenter le risque par l'occupation inconsidérée du territoire du volcan.

Si la nouvelle échelle des catastrophes ouverte par l'enchaînement d'un séisme millénaire, d'un tsunami et d'un accident nucléaire semble inaugurer un nouvel âge pour le risque (Kervern et Rubise, 1991), elle reste intégrée dans une co-évolution dialogique où risque et société contribuent à se transformer l'un l'autre.

<sup>18</sup> Stendhal est le premier, en 1822, à employer le terme cristallisation au sens figuré (*De l'amour*, p. 9, cité dans le Trésor Informatisé de la Langue Française - TILF : <http://atilf.atilf.fr/tilf.htm>).



## Bibliographie

- Augendre M., 2008, 火山と共に生きる. *Vivre avec le volcan : une géographie du risque volcanique au Japon*. Thèse de doctorat, Université Lumière Lyon 2. [http://demeter.univlyon2.fr/sdx/theses/lyon2/2008/augendre\\_m](http://demeter.univlyon2.fr/sdx/theses/lyon2/2008/augendre_m).
- Bethemont J., 1990, Compte rendu d'ouvrage : « Berque A., 1990, *Médiance. De milieu en paysages*, Montpellier, collection Géographique, GIP Reclus », in, « *Revue de géographie de Lyon* », 65(4), p. 163.
- Bouïssou J.-M., 2003, *Quand les sumos apprennent à danser : La fin du modèle japonais*, Paris, Fayard.
- Bourseiller P., Durieux J., 2001, *Des volcans et des hommes*, Paris, Editions de la Martinière.
- Chester *et al.*, 2001, « The increasing exposure of cities to the effects of volcanic eruptions : a global survey », *Environmental Hazards*, 2, pp. 89-103.
- Durand M. *et al.*, 2001, « Impacts of, and responses to ashfall », in Lower Hutt, *Kagoshima from Sakurajima Volcano - lessons for New Zealand*, Institute of Geological & Nuclear Sciences, Science report 2001/30.
- Fuji sabô jimusho*, 2000, « Fujiyama Sunrise. Outline of Fuji sabo project » in *Fuji Sabo Work Office*, Ministry of Construction, Fujinomiya.
- Gralepois M., 2008, Les risques collectifs dans les agglomérations françaises. Contours et limites d'une approche de prévention et de gestion des risques à travers le parcours des agents administratifs locaux. Paris, Thèse de doctorat, Université Paris-Est, URL : <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00395852/fr/>.
- Kervern G.-Y., Rubise P., 1991, *L'archipel du danger*, Paris, Economica.
- Kishôchô, 2005, *Nihon kakkazan sôran (dai san pan)* [Catalogue des volcans actifs japonais, 3<sup>e</sup> édition], Tôkyô, Kishô gyômu shien sentâ [centre de soutien du service météorologique].
- Morin E., 1990, *Introduction à la pensée complexe*, Paris, édition ESF.
- Noguchi Y., 1998, « The 1940 System : Japan under the wartime economy », *The American Economic Review*, 88(2), pp. 404-407.
- Pagney F., 1997, « La difficile gestion des crises cycloniques récentes dans les îles françaises de la Caraïbe », in Lamarre D. (dir.), *Les risques liés au climat*, Dijon, Publication de l'Université de Bourgogne, pp. 87-102.
- Pelletier P., 1991, « Lanastrophe japonaise », *Revue de Géographie de Lyon*, 66(3-4), pp. 223-230.
- Pelletier P., 2003, « Le Japon sans risques ? » in *Les risques*, Paris, SEDES.
- Pelletier P., 2007, *Le Japon – Géographie, géopolitique et géohistoire*, Paris, SEDES.

Perrin J., 2008, *Retour à Miyake-jima ou Vivre avec l'île-volcan, Réappropriations et représentations*, Lyon, Mémoire de Master 1, département de géographie, Université Lumière.

Reghezza M., 2006, *Réflexions autour de la vulnérabilité métropolitaine: la métropole parisienne face au risque de crue centennale*, Nanterre, thèse de 3<sup>e</sup> cycle, département de géographie, Université de Paris X.

Ritô sentâ [Centre des îles éloignées] (ed.), 2004, *Shimadas – nihon no shima gaido* [Guide des îles du Japon], Tôkyô.

Tolman C., 1992, « Preindustrial river conservancy. Causes and consequences », *Monumenta Nipponica*, 47(1), pp. 59-76.

Ukawa M., 2003, *The activity of mount Fuji - Reports on volcanic activities and volcanological studies in Japan for the period 1999 – 2002*, Sapporo, International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) general assembly  
URL: [http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/KAZANKYO/n\\_report/](http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/KAZANKYO/n_report/), [http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/KAZANKYO/n\\_report/25.pdf](http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/KAZANKYO/n_report/25.pdf).

Undro, 1979, *Natural Disasters and Vulnerability Analysis*, Genève, Report of Expert Group Meeting (9-12 July 1979), Office of the United Nations Disaster Relief Coordinator, URL: <http://nzdl.sadl.uleth.ca/>.

NB: toutes les URL de cet article ont été vérifiées le 10 mars 2011.

## **Catastrophe, risques et production de localité : habiter à Vargas (Venezuela) après les coulées de boue de 1999**

Sandrine Revel, Centre d'étude et de recherches internationales  
(Ceri), Sciences-Po, Paris

### **10.1 Introduction**

La catastrophe est un événement transformateur. Elle détruit, renverse, bouleverse l'ordre qui la précède. Dans le cas des catastrophes dites « naturelles », ces bouleversements concernent d'une part des aspects physiques : constructions détruites, emportées par la boue ou mises à terre par le séisme, terrains recouverts de sédiments, de lahars, de roches ou d'arbres, topographie des lieux modifiée. D'autre part, la société qui traverse l'événement est, elle aussi, profondément retournée, bouleversée, transformée. Le territoire touché est, une fois le bilan de l'événement dressé, marqué notamment du sceau du risque, qui façonne désormais les stratégies des différents acteurs (habitants, experts, organismes de la reconstruction, bailleurs de fonds internationaux...), en particulier dans le cadre de la reconstruction. Mais la « mise en risque » du territoire affecté (Gilbert, 2002) est loin d'être la seule dynamique notable dans ce contexte. De la même manière, la catastrophe n'est pas exclusivement destructrice mais elle est également productrice de liens, de dynamiques ou de relations sociales.

Cette contribution se propose, à partir de données ethnographiques produites au cours d'une enquête dans un quartier populaire du littoral vénézuélien de Vargas, fortement touché en 1999 par des coulées de boue destructrices (Revet, 2007), de regarder les multiples opérations à travers lesquelles la catastrophe transforme le rapport que les habitants élaborent avec le territoire sur lequel ils vivent. Les opérations les plus visibles sont sans doute en premier lieu la transformation physique des lieux, et le changement de la topographie qui modifie le rapport à l'espace en façonnant les pratiques et les parcours quotidiens. D'autres processus – moins visibles – sont également notables, que l'enquête ethnographique prolongée permet de saisir. Les départs provoqués par l'événement et la réinstallation dans d'autres régions du pays construisent d'abord un rapport nostalgique au territoire quitté chez les sinistrés «déplacés» favorisant, avec l'éloignement, le sentiment d'identification aux lieux. Dans un deuxième temps, les retours puis la reconstruction «bricolée» par les habitants contribuent à renforcer le sentiment d'appartenance au territoire, ce que viennent conforter également les opérations discursives de justification des retours. Les commémorations de l'événement ensuite, produisent entre les habitants et le territoire de Vargas, un lien particulier dont la catastrophe est le ciment. Mais les opérations de transformation du rapport au territoire peuvent également avoir pour source la qualification par les institutions de certains quartiers ou de portions de ville comme «zones à risque», reconfigurant dès lors les pratiques, les discours et les représentations des habitants.

Ce sont ces différentes opérations que nous proposons d'étudier ici, en formulant la thèse que certaines d'entre elles ont pour effet de contribuer à «produire de la localité» pour reprendre l'expression d'Arjun Appadurai (2001). En effet, si pour cet anthropologue le «local» n'existe pas en soi, en revanche, de la localité est constamment produite par certaines opérations aussi bien matérielles, que spatiales, temporelles ou symboliques. Ce lien entre des individus et un espace est à la fois «structure de sentiment, propriété de la vie sociale et idéologie d'une communauté identifiée» (Appadurai, 2001, p. 260). Après la catastrophe au Venezuela, dans la ville de Macuto notamment et plus précisément dans le quartier de La Veguita dans lequel l'enquête ethnographique a été réalisée, de nombreuses opérations de production de localité sont à l'œuvre, et si le risque est au cœur de seulement certaines d'entre elles, la catastrophe, en revanche, marque la majorité de ces opérations, en tant qu'événement fondateur.

## 10.2 Le littoral vénézuélien : un territoire historiquement vulnérable

L'Etat de Vargas, voisin du District Fédéral et de la capitale Caracas, est une étroite bande de terre, située au pied de la montagne El Ávila, dont le sommet le plus haut atteint 2 765 mètres avec une distance horizontale à la mer qui n'est parfois que de huit kilomètres. Les 120 kilomètres de côte sont caractérisés par de fortes pentes que parcourent 22 fleuves et 30 ravines (*quebradas*). L'urbanisation accélérée de la zone à partir de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle et le modèle de développement pour lequel la région a opté font du Littoral un espace économique stratégique et un lieu d'intense peuplement. L'histoire de ce peuplement est, à partir de la colonisation, indissociable de celui de Caracas. C'est une histoire qui, d'abord rurale, deviendra urbaine et qui raconte comment les impératifs commerciaux de l'entreprise coloniale ont façonné les modes d'installation sur ce Littoral.

Le Littoral central et le port de La Guaira ont en effet joué, depuis la colonisation – et plus précisément à partir de la fin du XVI<sup>e</sup> siècle – un rôle stratégique de défense de la zone et de la capitale, Caracas, se situant à une vingtaine de kilomètres de l'autre côté de la montagne. Son peuplement est lent jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle. En 1816, on y recense 6 181 habitants dont la moitié vivent dans la ville port de La Guaira (Cunill Grau, 1987). Jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, les *haciendas* puis les *encomiendas* constituent, avec le port, l'essentiel des activités économiques de la région. A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, le Littoral acquiert un nouveau rôle qui devient central au cours du XX<sup>e</sup> siècle : le bord de mer se convertit en effet à partir de ces années-là en un lieu de détente et de divertissement pour les riches habitants de la capitale. Ce développement de la fonction balnéaire de la région va alors de pair avec l'amélioration des infrastructures et des moyens de transport qui en facilitent l'accès. Ce n'est pourtant qu'au cours du XX<sup>e</sup> siècle que le peuplement massif de Vargas s'effectue. Dès les années 1930, la redistribution de la rente pétrolière, en forte augmentation depuis l'octroi de nouvelles concessions aux compagnies étrangères, va sérieusement marquer la réorganisation de l'espace vénézuélien. A la fin des années 1930, le début des travaux de construction de l'aéroport international de Maiquetía contribue à ces transformations, celui-ci devenant l'une des principales sources de revenus et d'activités de la région. C'est à partir des décennies suivantes que la vocation touristique et récréative de la région se développe pleinement, avec la construction de nombreuses zones destinées à accueillir la population de vacanciers occasionnels ou réguliers venant de Caracas ou d'autres zones du pays. Dès la fin des années 1930, la population de la

région subit un mouvement de croissance fort qui fera passer le nombre d'habitants de 46 000 en 1936 à 86 000 en 1950, puis à 200 000 en 1971 et 300 000 en 2001. C'est à partir des années 1970 que l'on commence à évoquer la «saturation de l'espace», étant donné les contraintes physiques de cette bande de terre étroite située le long de la montagne avec très peu de terrains plats disponibles pour la construction. En effet, alors que le Littoral se modernise et que ses pôles d'activités (port, aéroport, tourisme) tout comme sa proximité avec Caracas accroissent sans cesse son attrait, aucune planification urbaine n'est véritablement envisagée. Les importants besoins de logement d'une population dont la croissance est très rapide voient dès lors leur solution dans une urbanisation non planifiée – quartier populaires (*barrios*) auto construits et quartiers résidentiels.

Vargas est donc en premier lieu rendu vulnérable par les caractéristiques géographiques de cette étroite bande de terre située au pied de la montagne El Ávila. Mais cette vulnérabilité est aussi produite socialement par les modes d'urbanisation et d'occupation du territoire, comme c'est le cas dans de nombreux pays d'Amérique latine (Thouret, 2003).

Ce territoire a été, en outre, frappé régulièrement par des phénomènes physiques de toutes sortes. Une chronologie des désastres «naturels» dans la région depuis l'époque coloniale (Revet, 2007) fait ainsi apparaître 58 événements de ce type : inondations, coulées de boue, tremblements de terre, laves de fond, mais aussi éboulements, glissements de terrain ou fortes pluies. Parmi eux, huit événements ont, selon les sources historiques consultées, provoqué des victimes humaines : quatre tremblements de terre (en 1641, 1812, 1900 et 1967) et quatre épisodes de fortes pluies suivies de coulées de boue (en 1798, 1938, 1948 et 1951).

Toutes ces catastrophes ont donné lieu à des débats sur la possibilité de reconstruire sur place ou sur la nécessité de déplacement. Il est d'abord question de déplacer Caracas (1641), puis le port de La Guaira (1812) avant qu'au XX<sup>e</sup> siècle, on ne parle de déplacer les habitants (1948, 1951). Ces derniers persistent pourtant à revenir habiter sur les lieux qui viennent d'être dévastés, ce qui est parfois présenté, par les autorités ou dans les médias, comme une décision «irrationnelle» ou au moins «incompréhensible», voire «suicidaire». Malgré tout, le choix de reconstruire la région prime toujours sur le déplacement, et le rôle que joue l'Etat (ou les autorités coloniales) dans cette phase est prépondérant.

### ***La Tragedia de 1999***

En décembre 1999, des pluies continues se sont abattues sur toute la côte nord du Venezuela, provoquant, dans la nuit du 15 au 16 décembre, le

débordement de nombreux fleuves, des inondations dans huit Etats du pays et des dégâts importants dans les Etats de Vargas, Miranda, Falcón et Zulia. Vargas a été le plus touché par ce phénomène. Les inondations s'y sont transformées en coulées de boue d'une force exceptionnelle. Des fleuves de boue, de pierres et d'arbres se sont déversés sur le littoral, détruisant une proportion importante des constructions et provoquant des dégâts exceptionnels. 80% de la population de l'Etat a été touchée, soit environ 250 000 personnes. Certaines localités furent entièrement détruites par la boue, comme dans le cas de Carmen de Uria ou dans une moindre mesure la ville de Macuto, lieu de notre enquête, qui a été très sérieusement touchée (fig. 10.1). Cette catastrophe est désignée au Venezuela sous le nom de *La Tragedia*, l'expression et la majuscule marquant le caractère funeste et tout à fait exceptionnel de l'événement.

### 10.3 La catastrophe productrice de localité

Les coulées de boue de 1999 à Vargas ont sans aucun doute eu pour première conséquence de détruire des maisons, des monuments, des voies de



**Fig. 10.1** Le quartier de La Veguita dans la ville de Macuto, au lendemain de la catastrophe (photographie © Ronald, habitant de la Veguita).

communication, des habitudes, des certitudes, et bien sûr, des vies. Dans le cas des inondations de 1999, c'est la nature même de la catastrophe qui participe en premier lieu à la transformation du rapport au territoire. Plusieurs avalanches de boue et de matériaux venant de la montagne ont recouvert les aires planes de 3 à 4 mètres de boue, alors que les troncs et les roches arrachaient sur leur passage tous les bâtiments. 16 % de la zone urbanisée de l'Etat de Vargas a été ainsi entièrement recouverte et la ligne de la côte a été sévèrement modifiée par l'accumulation de sédiments, certaines plages avançant de 50 mètres sur la mer (Negron, 2000). La transformation est donc avant tout le résultat d'une «perte» de certains repères physiques. Les Vénézuéliens qui parcourent la zone dans les années qui suivent la catastrophe n'ont de cesse d'évoquer, dans chaque endroit, sa topographie antérieure à la catastrophe. On entend ainsi fréquemment «ici, il y avait telle maison, là-bas, c'était une plage» ou «avant la plage s'arrêtait là».

Cette perte s'accompagne de la disparition de certaines pratiques. Par exemple, Carolina, une jeune femme de la classe moyenne, ne parcourt plus le matin, comme elle avait l'habitude de le faire, le kilomètre de plage qui séparait son immeuble du centre de la ville pour aller y acheter le journal et qui est aujourd'hui un terrain vague encombré de troncs d'arbres et de pierres. Elle vit plus enfermée et affirme se sentir plus isolée. Elle signale même qu'elle a pris du poids suite à cette modification de son mode de vie.

Les lieux, en tant qu'espaces de relations, sont donc transformés par le changement des pratiques quotidiennes, elles-mêmes affectées par l'événement. Pourtant, le regard ethnographique permet aussi d'éclairer le «contre-champ» de la scène, ce que l'on ne voit pas au premier abord ou dans le temps bref des analyses expertes ou médiatiques qui se concentrent sur les bilans de ces destructions. Ce déplacement du point de vue met alors en lumière tout ce que les coulées de boue ont produit.

Le territoire sur lequel la catastrophe surgit est un *lieu*, au sens anthropologique du terme, c'est-à-dire un espace à la fois identitaire, relationnel et historique dans lequel un certain nombre d'individus se reconnaissent, sont en relation et peuvent trouver les traces d'une histoire commune (Augé, 1994). Or l'événement que constitue la catastrophe produit, par sa seule occurrence, une temporalité en rupture, «ligne de partage immatérielle» (Bensa et Fassin, 2002) entre un avant et un après. Cette temporalité particulière, alimentée par des processus sociaux de qualification, de récit, de reconstruction, de réinvention a pour conséquence de projeter ce lieu dans une dynamique. Dès lors, le lieu bouleversé par l'événement ne peut être réduit à un espace détruit, mais devient bel et bien un espace à partir duquel de la localité va être produite.



### 10.3.1 Quitter les lieux. Vargas sublimée

Suite à la catastrophe de 1999, 16 000 familles environ sont déplacées et distribuées dans 18 des 23 Etats que compte le pays, et au total, entre 50 000 et 80 000 personnes auraient quitté Vargas après la catastrophe (INE-OCEI, 2001).

Ces départs et ces déplacements donnent lieu à des situations complexes qui diffèrent en fonction du statut social des personnes, du fait que le départ a été choisi ou imposé, ou encore que le lieu de réinstallation est plus ou moins proche de Vargas. Ainsi, si la majorité des personnes appartenant aux couches sociales moyennes et élevées a trouvé à se reloger dans un périmètre proche de Caracas ou à Vargas même, en louant un nouveau logement par exemple, la plupart des familles issues des classes populaires, après avoir été prises en charge dans les refuges, ont été « déplacées » puis relogées par le gouvernement. Au cours de ce déplacement, l'élaboration du rapport au territoire passe, pour certains, par un processus de transformation fort. En effet, dès lors que le lieu de vie a été quitté de façon non désirée et non prévue, la violence du départ crée, en creux, les conditions pour une production sublimée du rapport antérieur au territoire. Dès lors, espace et temps se confondent. « Là-bas » (*allá*) devient la désignation non seulement d'un lieu, mais également d'une certaine temporalité (avant).

Dans tous les entretiens réalisés en décembre 2001 auprès de personnes déplacées suite à la catastrophe et relogées sur différents sites dans l'Etat du Zulia, à environ 800 kilomètre de Vargas (Revet, 2002), il apparaît que la vie « avant » était plus facile. Tous déclarent qu'ils vivaient dans une belle maison, dans un bon quartier, que leur travail leur rapportait suffisamment pour vivre, que l'accès aux structures de soin et aux transports se faisait sans problèmes. « Avant », on vivait bien. « *Moi, là-bas, je vivais comme une reine* », nous dit Yraida. Rafael évoque quant à lui ses multiples emplois qui lui permettaient de vivre « très bien ». Ingrid souligne qu'ici et maintenant – dans le Zulia –, tout est plus difficile, jamais à Vargas elle ne rencontrait de difficulté pour ses « nécessités de base » et quand elle parle de ceux qui sont retournés à Vargas, elle souligne que « *la majorité a déjà trouvé du travail, qu'ils sont tranquilles* ». Elle évoque donc la possibilité de retourner un jour à Vargas pour y retrouver un emploi. « *A Vargas, même les démarches administratives étaient plus faciles. Ici, ils te demandent toujours beaucoup de documents. Plus que là-bas.* »

Au cours du déplacement « forcé » suite à la catastrophe, le rapport au territoire détruit et quitté est donc transformé et fortement sublimé. Même

chez ceux qui décident de ne pas retourner vivre à Vargas, ce sentiment est présent, comme chez José Grégorio, qui explique :

*«Mais moi, j'aime ma Guaira. En fait, je te dis, c'est un truc qui est à moi, propre à moi, tu vois ? Et je veux m'en souvenir comme je m'en suis toujours souvenu. C'est pour ça que je n'y suis pas allé. Parce que tant que le temps ne sera pas passé, ce serait peut-être être masochiste, non ?»*

### 10.3.2 Revenir, et «vivre avec» les traces

Une très grande majorité des personnes déplacées suite à la catastrophe, et plus particulièrement celles appartenant aux groupes sociaux les plus défavorisés, choisissent après quelques semaines, mois ou années, de revenir vivre sur le Littoral. En effet, la politique de déplacement engagée par le gouvernement suite à la catastrophe de 1999, en direction majoritairement des secteurs les plus pauvres, s'est heurtée à trois grandes difficultés. Tout d'abord, ce déplacement s'est effectué sans coordination avec les régions d'accueil qui ont été incapables d'absorber – en termes d'éducation, de santé ou d'emploi – la population déplacée. Ensuite, les caractéristiques sociales des groupes déplacés et notamment leur insertion professionnelle majoritaire dans le secteur informel ont rendu leur reconversion difficile. Enfin, les personnes sinistrées puis déplacées ont eu à faire face à la construction d'un stigmate lié à leur double condition de personne «assistée» et d'étranger. Vargas étant, au Venezuela, identifié comme un Etat «noir» peuplé d'une proportion importante de population afrodescendante, le stigmate est en outre à mettre en regard d'une forme de racisme qualifié de «honteux» (Briceño Leon, 1992) ou d'«inavoué» (Pollak-Eltz, 1993), dans la mesure où il se cache derrière le discours du «métissage harmonieux».

Ainsi, à la fin de l'année 2001, environ 70% des personnes déplacées avaient quitté les sites de déplacement, en majorité pour revenir à Vargas (Rengifo et Yañez, 2003). Non prévus, ces «retours» n'ont pas été pris en charge ni organisés par des institutions nationales ou internationales, mais ils se sont produits de façon silencieuse, individuelle et progressive.

Les habitants des quartiers populaires et auto construits ont ainsi remis en état, dans un premier temps au moins, leurs quartiers fortement touchés par les coulées de boue. C'est le cas dans le quartier de La Veguita de la ville de Macuto, où ceux qui reviennent dès le mois de janvier 2000, quelques semaines seulement après la catastrophe, s'organisent de façon très précaire dans un premier temps. Quand ils se remémorent cette période, ces témé-

raires utilisent des termes guerriers. Ils parlent de « lutte », d'« odyssee », de « chemin de croix ». Ils évoquent aussi – parfois non sans une certaine nostalgie – l'« organisation », l'« union » et la force de la « communauté ». Deux faits « héroïques » sont très souvent relatés : la réinstallation de l'eau et le branchement de l'électricité. L'eau a été ramenée par les hommes du quartier grâce à un système de captage installé dans la rivière à plusieurs kilomètres en amont. Alors que sur l'ensemble du Littoral, la distribution de l'eau s'est faite pendant presque toute l'année 2000 à l'aide des camions citernes de l'aide humanitaire, les habitants de La Veguita, eux, la recevaient « au robinet » grâce à leur système. Quant à l'électricité, ils ont été la chercher en se « branchant » sur le poteau électrique le plus proche du quartier dès que celle-ci a été rétablie par la compagnie d'électricité. Ils ont tiré un câble depuis le bâtiment de la Préfecture situé à quelque 500 mètres de là, et ont éclairé La Veguita.

Avec l'eau et l'électricité, le quartier redevenait habitable pour d'autres familles qui commencèrent à revenir dès les mois de février et mars 2000. La boue avait surélevé le niveau du sol de quelques mètres et transformé la configuration spatiale de toute la partie basse de La Veguita. Les petites ruelles avaient disparu, la terre et les pierres avaient tout envahi, et l'on voyait parfois sortir du sol des tiges de métal attestant que l'on marchait sur les ruines d'une maison aujourd'hui enterrée. Pourtant, les familles qui revenaient s'installèrent aux premiers étages des maisons dont le rez-de-chaussée était rempli de boue, bricolant des escaliers et des portes pour s'adapter aux nouvelles formes du quartier. Elles ont ainsi reconstruit sur les ruines et ont réoccupé La Veguita.

Cette capacité d'organisation et la réussite de ces actions concrètes que sont la remise en marche de deux services de base, l'électricité et l'eau, font apparaître, au moins dans les récits des habitants, l'existence d'une « communauté ». Hector, le président de l'association des habitants du quartier, en tire une impression de succès et d'union qu'il traduit dans ces termes :

*« Tu vois, après La Tragedia, on dirait que ça nous a appris à nous qu'on devait lutter tous unis et que le combat de l'un c'est le combat de tous (...) et ça a été une des réussites les plus importantes, et ceux qui habitaient ici ont compris que si on n'atteignait pas cet objectif d'être unis avec cette tragédie, on allait avoir beaucoup de mal (...) et si on va nettoyer les chemins, on doit le faire tous, on va mettre le tuyau, on doit le mettre tous ensemble, si on va remettre l'électricité, on doit le faire tous (...) et ces objectifs ont été atteints sans l'aide du gouvernement. »*

La difficulté affrontée et surmontée ensemble est donc vécue comme un périple mythique, qui vient alimenter la construction d'une histoire commune et héroïque et permet, pendant un temps, de s'appuyer sur un senti-

ment d'unité et de communauté partagé. Ce sentiment est en outre renforcé par les opérations discursives qui conduisent les personnes à justifier leurs retours. En effet, face à un discours politique et médiatique qualifiant ces retours d'«irrationnels» ou d'«incompréhensibles» étant donné l'ampleur du drame et de la destruction et l'importance du «risque» mis en évidence par les coulées de boue de 1999, les personnes qui reviennent vivre à Vargas doivent élaborer un discours légitimant ce retour. Parmi les arguments permettant cette opération de justification, celui de l'attachement au territoire – outre l'incapacité à résoudre les questions économiques dans les nouvelles régions d'accueil – est fortement mobilisé, contribuant à renforcer le sentiment d'appartenance et de lien au territoire.

### 10.3.3 Commémorer entre soi

Un autre type d'opérations témoigne autant qu'il participe à la modification du lien que les habitants de Vargas tissent avec le territoire affecté par la catastrophe de 1999. Il s'agit des opérations de commémoration. Différents types de commémorations se mettent en place suite aux coulées de boue, certaines sont institutionnelles, alors que d'autres sont organisées par les habitants eux-mêmes (Revet, à paraître). C'est à ce deuxième type de commémorations que nous proposons de nous intéresser ici, à partir de ce qui a été observé dans le quartier de La Veguita. Les habitants qui reviennent vivre dans le quartier détruit vont en effet construire entre 2002 et 2003 une petite chapelle qui sert aujourd'hui à commémorer l'événement. Une collecte auprès des habitants permet d'acheter les matériaux, puis les maçons du quartier construisent l'édifice, et quelques femmes s'occupent de la décorer. Une croix dans le marbre en orne l'entrée. A l'intérieur, un crucifix, un petit autel sur lequel on trouve une statue de la vierge, de nombreux bouquets de fleurs en plastique, quelques fleurs fraîches selon les saisons, et des bougies sont disposés sur des petits napperons. Ni photos, ni plaques gravées de noms de personnes, il n'est fait aucune mention directe des victimes. Comme les commémorations de la catastrophe coïncident avec la période de Noël, il n'est pas rare, au mois de décembre, que la chapelle soit aussi ornée de guirlandes.

Cette petite chapelle se situe au croisement de deux anciennes rues du quartier, sur les ruines de la maison de l'un des «héros» de la catastrophe de 1999. José Luis, professeur d'éducation physique, bien connu des habitants du quartier, avait organisé le soir de la catastrophe une fête dans sa

maison, une grosse bâtisse relativement éloignée du fleuve. Les habitants du quartier racontent que lorsque le fleuve s'est mis à déborder et que la situation est devenue critique, José Luis aurait ouvert ses portes pour que les gens qui fuyaient le fleuve puissent se réfugier chez lui. Selon les récits, ce sont plusieurs dizaines de personnes, voire plus d'une centaine qui se seraient mises à l'abri chez José Luis. Mais la maison fut finalement engloutie par une coulée de boue venant de la montagne, tuant José Luis et tous les occupants de la maison.

La localisation de la petite chapelle contribue donc à produire un récit local de l'événement, soulignant le rôle prédominant qu'ont joué certains personnages comme José Luis, érigé en «héros local», cette figure permettant la constitution d'une image positive d'un «nous», d'une communauté qui se manifeste au cours de la catastrophe. C'est autour de cette petite chapelle que les habitants de La Veguita organisent tous les ans leur commémoration de l'événement. Pour autant, cette petite cérémonie est locale et relativement improvisée. Il est en outre significatif qu'elle s'organise le soir du 15 décembre, une fois la nuit tombée, ce qui rend improbable la participation de personnes étrangères dans ce quartier populaire, étant donnée la situation d'insécurité qui caractérise ces secteurs – au moins dans les représentations.

Cette cérémonie tient donc de l'intime, elle réunit une trentaine d'habitants du quartier qui prient puis partagent un chocolat chaud et des biscuits préparés ensemble. Les habitants la désignent comme «leur messe à eux» en regard des autres commémorations, organisées par l'Église catholique ou les institutions gouvernementales, auxquelles peu d'entre eux prennent part. On retrouve dans ce moment de nombreuses caractéristiques du rituel funéraire : veillée, nourriture partagée, recueillement, discussions, qui ont pour fonction de resserrer le collectif autour des morts (Thomas, 1985). De surcroît, l'enjeu principal de cette commémoration réside dans le fait d'apaiser ces «mal-morts» afin de pouvoir vivre avec eux. Car ceux qui sont morts pendant la catastrophe et dont on n'a pas retrouvé les corps sont des morts à la fois non préparés et privés de sépultures, ils sont en cela doublement «mal-morts» et doublement inquiétants. Sans accompagnement particulier, ils portent en eux toutes les craintes associées aux cadavres errants (Thomas, 1985; Morin, 1970). Pourtant, il est question de vivre avec eux, et de les accepter dans l'espace du proche. Car même si certains habitants mentionnent que tous les corps n'ont pas été retrouvés et que de nombreux cadavres seraient encore coincés dans la boue qui a englouti certaines maisons, ces morts-là n'effraient pas.

*La Tragedia* donne donc naissance à une forme de «communauté» et la commémoration de l'événement catastrophique contribue dans ce sens à

en célébrer le moment fondateur. Celle-ci s'ancre localement autour du «lieu de mémoire» (Nora, 1992) que constitue la chapelle de La Veguita. Aux morts sans sépulture, elle offre un lieu de repos, elle permet aux vivants de localiser leur culte. Elle est devenue un lieu emblématique de la catastrophe.

## 10.4 Qualifier le territoire «à risques»

Finalement, d'autres types d'opérations ont pour conséquence de transformer le rapport que les habitants de la région dévastée tissent avec le territoire. Il s'agit des opérations qui consistent à le qualifier comme porteur de danger, comme «zone à risques» (*zona de alto riesgo*). Cette qualification, produite par les institutions – nationales et internationales – qui mettent en œuvre les opérations de reconstruction, agit non seulement sur la représentation de la région, mais également sur les stratégies des acteurs.

### 10.4.1 Les multiples facettes de la sécurité

Dans les années qui suivent la catastrophe, de nombreuses institutions se déploient sur le terrain de la reconstruction. Elles vont produire un bilan de l'événement, ainsi que de la situation qui prévalait avant la catastrophe, ce qui les conduira à proposer des plans pour la reconstruction et à formuler des recommandations à ce sujet. Deux documents centraux pour la planification de la reconstruction permettent d'appréhender la logique que ces institutions déploient sur le terrain détruit de Vargas. Le premier est un ouvrage qui rassemble la plupart des contributions d'universitaires nationaux et internationaux qui ont travaillé à élaborer des projets pour Vargas pendant toute l'année 2000, édité par l'Université Métropolitaine en 2001 : *Réhabilitation du Littoral Central, Venezuela* (Grauer, 2001). Le deuxième est le Plan d'Organisation du Territoire de Vargas (POTEV), qui naît de deux projets financés par la Banque Mondiale : le premier a consisté à mettre en place les études nécessaires pour élaborer le Plan d'Organisation du Territoire «en incluant la variable risque» et le second concerne la «préparation des cartes d'aléas à l'échelle adéquate pour l'organisation du territoire» (AUEAV, 2003).

Ces deux documents contribuent à la qualification de Vargas, et de certains quartiers en particulier, comme des «zones à risques», les différentes dimensions du risque, et par extension de la sécurité (sécurité personnelle,

sécurité environnementale, risque urbain, risque institutionnel...) étant articulées dans ces documents. Dans cette opération de qualification, la notion de risque est convoquée pour légitimer un certain nombre d'opérations de «remise en ordre» suite à la catastrophe.

Ainsi, l'étude de l'Université Métropolitaine de 2001 débute par un état des lieux du Littoral avant la catastrophe de décembre 1999 :

«Situation antérieure à la catastrophe : graves problèmes de circulation, présence de *barrios* informels et un niveau élevé d'insécurité, occupation illégale du Parc National El Ávila, niveau élevé de pollution des fleuves et des plages, ensembles urbains anarchiques, centres historiques détériorés, base juridique d'organisation du territoire faible» (Grauer, 2001).

On retrouve cette vision «intégrale» du risque et de la sécurité dans le second document, le POTEV. Parmi les dix critères que le plan a pris en compte pour établir ses propositions pour la reconstruction de Vargas, on soulignera par exemple : «la nécessité de créer des espaces de vie sûrs ou moins dangereux pour la population», le besoin de redéfinir le «régime de protection adopté pour les ressources naturelles et l'environnement (qui doit être garanti et entretenu)», l'exigence de «garantir la durabilité environnementale et économique», tout en s'assurant de la «participation locale et sociale dans la gestion» (AUEAV, 2003).

Pour répondre à l'ensemble des problèmes détectés, l'étude de l'Université Métropolitaine propose de baser la reconstruction sur des «critères» qui sont encadrés par des outils juridiques nationaux – notamment la Loi d'Organisation Urbaine de 1987 – et des instruments internationaux comme le Programme Habitat des Nations-Unies ou la Déclaration d'Istanbul sur les établissements humains de 1996. Parmi ces «critères», on retiendra en particulier les notions de développement durable, de sécurité, de prospérité, de salubrité et d'équité. C'est donc à partir d'un point de vue qualifié d'«intégral» que la reconstruction doit être envisagée dans cette perspective.

Le POTEV présente quant à lui la «notion de risque» comme une variable «transversale», c'est-à-dire qui ne doit pas être considérée comme un domaine isolé mais en «(prenant) en compte les aspects de menace et de vulnérabilité» dans les interventions de chaque acteur social (p. 323). Dans les objectifs du plan, la gestion des risques est définie comme la «(prise) en compte (des) menaces d'origine naturelle et technologique auxquelles sont exposées la population et ses activités productives» et la «(réduction) des conditions de vulnérabilité actuelles». Un autre des objectifs de ce plan est de «localiser la population dans des lieux plus sûrs» (p. 40). Les actions qui sont proposées sont de trois types : préventives d'abord pour «empê-

cher ou éviter que les phénomènes naturels ne créent des catastrophes», en intervenant au niveau de l'occupation du sol par exemple; des actions de «mitigation» ensuite, qui prévoient la construction d'ouvrages (barrages, canaux...); et enfin, des actions de préparation qui consistent à réduire les pertes matérielle et humaines en organisant mieux la réponse de la société (p. 324).

Ces trois types de réponses – prévention, mitigation, préparation – sont celles qui sont instaurées au niveau international dans la gestion dite «intégrale» du risque qui s'est imposée au cours de la Décennie Internationale de Prévention des Catastrophes Naturelles (DIPCN) impulsée par l'ONU entre 1990 et 1999. Les instances internationales telles que la Banque Interaméricaine de Développement, la Banque Mondiale, la *Comisión Andina de Fomento* ou la Commission Européenne, qui sont les principaux bailleurs de fonds des projets de reconstruction à Vargas, sont à l'origine de l'élaboration de cette rhétorique commune qui conduit à l'élaboration de la vision «intégrale» de ce que doit être la reconstruction de Vargas.

C'est donc à une opération de «mise en risque», c'est-à-dire à la reformulation d'un certain nombre de problèmes – urbains, environnementaux, sociaux – en termes de risques (Gilbert, 2002) que l'on assiste suite à l'évidence de la catastrophe de 1999. Alors que le danger de l'urbanisation de la région et celui de ses modes de développement sont connus depuis longtemps, c'est la catastrophe de 1999 qui permet d'éclairer la problématique urbaine de Vargas à travers une nouvelle variable: le risque. Celle-ci donne aux urbanistes et aux institutions nationales chargées de la reconstruction, comme aux organisations internationales qui la financent, l'occasion de légitimer une forme de reconstruction qui doit remettre de l'ordre dans l'urbanisation de la région jugée à la fois chaotique et dangereuse. La gestion du risque est ainsi envisagée sous la perspective de la «clarté et de l'ordre», suivant en cela les recommandations des grandes organisations internationales telles que l'UN-ISDR, le programme des Nations-Unies pour la réduction des risques de catastrophe (November, à paraître)

Les plans qui accompagnent les projets pour Vargas illustrent la tentative de prise en compte de l'ensemble des critères jugés nécessaire à une prise en compte intégrale du risque. Par exemple, l'étude de l'Université Métropolitaine propose de faire de la ville de Macuto une «cité balnéaire». Des rues piétonnes doivent permettre aux habitants et aux visiteurs de s'y déplacer en toute tranquillité, pendant que l'avenue Alamo sera agrandie pour faciliter la circulation des véhicules qui transitent par la petite ville. Des canaux associés à des ouvrages de maîtrise des fleuves seront creusés, au bord desquels des aménagements paysagers sont prévus pour accueillir



restaurants et espaces publics. Le boulevard de promenade qui longe la mer – le *Paseo* – sera élargi grâce aux terrains composés de sédiments déposés pendant la catastrophe, et sur lesquels seront construits des ensembles résidentiels. Dans le centre historique dont les principaux bâtiments seront restaurés, des installations culturelles sont prévues.

### 10.4.2 Le risque négocié

Dans ce plan, les *barrios* de La Veguita, Bella Vista et Montezuma, jugés trop « dangereux », doivent être détruits pour laisser la place à un terminal d'autobus, à des installations sportives et à un jardin (fig. 10.2).



**Fig. 10.2** Proposition de reconstruction de la ville de Macuto en 2001, le quartier de la Veguita apparaît ici en vert soit comme « zone de protection et de récréation », (Grauer *et al.*, 2001).

Dès lors, la reconstruction « bricolée » des habitants du quartier entrave les plans des institutions, et ce d'autant plus qu'un décalage de temporalité important existe entre le temps de la planification des experts et celui de la reconstruction des habitants. Les premiers mettent plusieurs années avant

d'entamer la dynamique de reconstruction alors que les seconds se sont réinstallés dans les semaines ou les mois qui suivent la catastrophe.

A la Veguita, les habitants revenus vivre dans le quartier considèrent quant à eux d'autres types de risques que ceux pris en compte par les planificateurs. C'est la destruction du quartier et leur relogement dans d'autres secteurs de la ville qui constituent pour eux la principale menace. Dans les conversations, ces habitants évoquent alors le risque de voir leur maison démolie, de devoir quitter le secteur où ils ont grandi, de perdre le réseau d'amis et de connaissances qui assurent du travail au jour le jour ou de devoir aller habiter dans un quartier «dangereux» rongé par la délinquance et la drogue. Pour éviter la destruction de leur *barrio*, ils créent une association de logement (*Organización Comunitaria de Vivienda*), dont l'objectif est de faire construire dans le quartier un ensemble d'immeubles permettant de reloger les familles qui vivaient dans le quartier avant la catastrophe. Pour mener à bien ce projet il leur faut obtenir que le terrain soit enregistré au cadastre, mais aussi faire réaliser les plans des immeubles par un architecte, contacter les institutions chargées du logement et les convaincre. Mais le nœud du problème réside dans le statut de la zone. Les plans initiaux ayant décrété l'ensemble du quartier inconstructible, il faut pour que le projet puisse voir le jour obtenir de CorpoVargas, l'institution chargée de la reconstruction, la transformation de l'usage de «zone de protection et récréation» en un usage apte à la construction de logements. C'est donc la qualification de «zone à risque» qui est alors en jeu, empêchant les habitants de rester sur le terrain de leur ancien quartier.

D'un autre point de vue, la catastrophe de 1999 a mis en lumière l'un des problèmes majeurs auquel le Venezuela actuel est confronté : celui du logement. Avec un déficit d'un million de logements et près de deux millions de logements nécessitant une intervention pour être viables, le pays totalisait alors un déficit quantitatif et qualitatif estimé à près de trois millions de logements (INE, 2001). A Vargas, la catastrophe de 1999 a contribué à aggraver la situation en touchant environ 64 000 logements dont 25 000 auraient été totalement détruits (PNUD, 2000).

Les retours et les reconstructions par les habitants dans les secteurs touchés par la catastrophe placent donc les autorités devant une tension difficile à résoudre. D'une part, beaucoup de ces familles se réinstallent dans des zones qui sont déclarées «à risque» et le rôle des institutions chargées de la reconstruction est d'empêcher ces réinstallations, au nom du «risque» et de sa prévention. D'autre part, ces mêmes institutions sont incapables de répondre à la demande de logement qui transparaît à travers ces pratiques.

La difficile conciliation de tous les objectifs contenus dans la vision de la reconstruction conduit donc à la négociation de certains aspects.

En juin 2004, la mobilisation des habitants pour proposer une autre planification de la reconstruction de leur quartier, porte ses fruits. Un rapport technique de CorpoVargas entérine la modification du statut de la zone. Le quartier de La Veguita y est divisé en trois types de secteurs : les « zones utilisables pour des logements », les « zones utilisables pour des services » et les « zones non utilisables ». Avec cette nouvelle cartographie de La Veguita, parce qu'ils autorisent des constructions sur des terrains jugés inconstrucibles lors des premiers plans, les techniciens de CorpoVargas entérinent donc implicitement que l'absence de risque n'existe pas et que le quartier est soumis à un ensemble de menaces que l'on ne peut éradiquer totalement. Il est alors question de définir quels sont les seuils de risque que le quartier, ses habitants et l'institution qui en assumera la responsabilité sont prêts à accepter.

Une nouvelle étape débute alors, au cours de laquelle de nombreux ateliers sont organisés par CorpoVargas dans le quartier pour tenter de mesurer la « perception du risque » et la « culture du risque » des habitants, à partir d'études quantitatives et de données qualitatives obtenues à partir de *focus groups* et autres méthodes. Au final, le rapport de l'étude conclura entre autres que malgré une « perception du risque » par les habitants qualifiée de « fataliste », ce qui serait dû au fait d'avoir « vécu le traumatisme de la catastrophe », « toutes les conditions sont réunies pour développer une culture de prévention des risques dans la zone de Macuto ».

Pourtant, l'observation des interactions entre l'institution qui doit légitimer la reconstruction officielle d'un quartier détruit et situé en zone dangereuse, et des habitants soucieux de rester sur ce territoire, ne permet ni de tabler sur le « fatalisme » de la population ni sur son éventuelle « conversion » à une quelconque « culture du risque ». En revanche, on comprend à travers ce processus d'une part que les habitants ont bien compris l'enjeu qui résidait dans la qualification de « zone à risque » qui a été attribuée à leur quartier. Refusant les conséquences pratiques de ce « zonage » – la destruction du quartier et leur relogement ailleurs – ils ont su s'approprier, dans les discussions avec l'institution, l'ensemble du vocabulaire « expert » reprenant les termes de risque, de menace, de prévention, de culture du risque lorsqu'ils participaient à ces réunions. D'autre part, on comprend que les « experts » n'avaient quant à eux pas d'autre choix que de reconstruire un quartier qui était déjà réhabité, étant donné le déficit structurel de logement du pays et de la région. On assiste donc à la production commune d'un discours consensuel qui justifie aux yeux de tous cette reconstruction.

Entre 2006 et 2007, les immeubles ont été effectivement reconstruits à La Veguita par CorpoVargas, et le quartier a été équipé d'éclairage public, d'eau courante, d'un centre communautaire et d'un terrain de sport. Les rues ont été goudronnées et des trottoirs ont été construits (fig. 10.3).



**Fig. 10.3** Le quartier de La Veguita reconstruit, mai 2006 (photographie © Rogelio Altez).

Cette reconstruction et ces équipements témoignent de la reconnaissance officielle de ce qui, avant la catastrophe, ne constituait qu'un *barrio* qui n'apparaissait pas sur les cartes et qui, dans les premiers plans était qualifié de «zone à risque». Les immeubles font aujourd'hui la fierté des habitants du quartier en tant que lieux de vie, mais aussi comme symboles d'une lutte collective victorieuse. En outre, pour les autorités locales, ces immeubles sont utilisés pour fournir la preuve que la reconstruction de Vargas peut être qualifiée de «concertée» et de «participative», ce qui, dans le contexte politique actuel, tient lieu de critère essentiel pour le gouvernement et pour le président Chávez.

## 10.5 Conclusion

La catastrophe de 1999 donne ainsi lieu à plusieurs opérations – matérielles, symboliques, spatiales ou temporelles – qui ont permis de produire de la localité (Appadurai, 2001) sur un territoire détruit. En décidant de

revenir habiter sur les décombres de leur ancien quartier et de le reconstruire, les habitants dont les pratiques s'organisent autour de la logique du «vivre avec» et qui produisent une forme «bricolée» de ville, réaffirment *matériellement* le lien qui les unit à leur quartier. Chaque étage construit sur une maison enterrée, chaque mètre de boue enlevé à coup de pelle, chaque brique posée sur un mur détruit sont des manifestations concrètes de ce lien.

Ensuite, quand ils objectivent leur retour et cette forme de reconstruction «bricolée» face aux différents experts et institutions qui s'en étonnent ou s'en scandalisent, les habitants élaborent un discours qui renforce la production *symbolique* de la localité. La Veguita est, par le seul fait que ses habitants actuels et ses anciens habitants aujourd'hui dispersés le décrivent ainsi, un quartier où ils possèdent racines et repères, autrement dit, un lieu d'identification.

La Veguita est en outre devenu un lieu mythique, sur lequel peuvent s'ancrer les récits que les habitants donnent de la catastrophe. Les histoires qui relatent *La Tragedia* et ses aspects dramatiques, comiques ou héroïques, se fixent toutes dans le quartier et contribuent à consolider sa caractéristique symbolique. La petite chapelle dans laquelle les habitants du quartier organisent leur commémoration de l'événement constitue un lieu de mémoire à l'efficacité symbolique importante.

Enfin, avec la reconstruction officielle des immeubles, le quartier détruit acquiert un statut qui lui permet de dépasser ses anciennes limites. La Veguita n'existe plus seulement aujourd'hui pour ses habitants, mais aussi pour les urbanistes qui la cartographient, ou pour les institutions qui la désignent comme symbole d'une reconstruction «participative».

Ainsi, les coulées de boue ont détruit physiquement un lieu, mais *La Tragedia* a contribué à produire de la localité. A l'image de La Veguita, l'État de Vargas passe après la catastrophe par un véritable processus de refondation et de production de localité, celui-ci opérant à la fois localement et vers l'extérieur.

## Bibliographie

Appadurai A., 2001, *Après le colonialisme. Les conséquences culturelles de la globalisation*, Paris, Payot.

AUEAV (Autoridad Unica par el Area del Estado Vargas), 2003, *Plan de Ordenación del territorio del estado Vargas (POTEV)*, Documento Técnico, vol.I y II.

Augé M., 1994, *Pour une anthropologie des mondes contemporains*, Paris, Flammarion, Collection Champs essais.

Bensa A, Fassin E., 2002, « Les sciences Sociales face à l'événement », *Terrain*, 38, pp. 5-20.

Briceño-Leon R., 1992, *Venezuela: clases sociales e individuos*, Caracas, Fondo Editorial Acta Científica Venezolana.

Cunill Grau P., 1987, *Geografía del poblamiento venezolano en el Siglo XIX*, Caracas, Ediciones de la Presidencia de la República.

Gilbert C. (dir.), 2002, *Risques collectifs et situations de crise. Apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, Paris, L'Harmattan.

Grauer O. (ed.), 2001, *Rehabilitación de El Litoral Central, Venezuela*, Caracas, Universidad metropolitana, Oscar Todtmann Editores.

Instituto Nacional de estadísticas (INE OCEI), 2000, *Censo de estructuras, viviendas y personas en las zonas afectadas del estado Vargas*.

Instituto Nacional de estadísticas (INE), 2001, *Vargas, síntesis estadística*.

Negron M., 2000, « La catástrofe del estado Vargas. O sobre la construcción de los desastres », *Nueva Sociedad*, 167, pp. 37-46.

November V., (à paraître), « Recalcitrance of risks: a management failure? », *Environnement and Planning A*.

O'Dea M., 2008, « Le mot « catastrophe » », in Mercier-Faivre A.-M., Thomas C. (dir.), *L'invention de la catastrophe au XVIII<sup>e</sup> siècle. Du châtement divin au désastre naturel*, Genève, Droz, pp. 35-48.

Pollak-Eltz A., 1993, « El culto a las animas milagrosas o santos populares en Venezuela », Morales J., Villa E. (ed.), *El Folclor en la construcción de las Américas*, Bogotá, Memorias del VI Congreso de Antropología en Colombia, Universidad de los Andes, pp. 17-22.

PNUD, 2000, *Efectos de las lluvias caídas en Venezuela en diciembre de 1999*, Caracas, PNUD, CAF, CDB Publicaciones.

Rengifo F, Yanez P., 2003, « Contraimagen de los efectos de la catástrofe del Estado Vargas. Elementos para sustentar una política de desarrollo social », *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 9(2), pp. 165-205.

Revet S., 2002, *Crise, rupture et tactiques de reconstruction. Catastrophe naturelle et déplacements de population au Venezuela*, Mémoire de DEA, Paris III Sorbonne Nouvelle, sous la direction de Christian Gros et Odile Hoffmann.

Revet S., 2006, « Le risque négocié. Conflits et ajustements autour de la reconstruction de Vargas (Venezuela) », *Autrepart*, 37, pp. 163-181.

Revet S., 2007, *Anthropologie d'une catastrophe. Les coulées de boue de 1999 au Venezuela*, Paris, Presses de la Sorbonne Nouvelle.

Revet S., (à paraître), «Remembering La Tragedia. Commemorations of the Floods of 1999» in Sanchez Carretero C., Margry P.J.(eds), *Venezuela, Grass-roots Memorials: The Politics of Memorializing Traumatic Death*, Oxford-New York, Berghahn Books.

Rodriguez M. A., Lavell A., 2002, «Internacionalizacion y Globalizacion : Notas sobre su Incidencia en las Condiciones y Expresiones del Riesgo en América latina», *Revista Quórum*, 3, pp. 67-79.

Thomas L.-V., 1985, *Rites de mort. Pour la paix des vivants*, Paris, Fayard.

Thouret J.-C., 2003, «Evaluation, prévention et gestion des risques naturels», in Veyret Y. (dir.), *Les risques*, Paris, Armand Colin, pp. 63-87.

Wilches-Chaux G., 1993, «La vulnerabilidad global», in Maskrey A., *Los desastres no son naturales*, La Red, pp. 11-44.





## Gestion des risques et projet d'architecture : la reconstruction du village de Gondo

Julien Grisel , INTER-ENAC- ACM, EPFL

### 11.1 Introduction

Le projet de reconstruction d'un environnement bâti détruit par une catastrophe naturelle doit s'inscrire dans une démarche de «gestion culturelle des risques»<sup>1</sup>. En d'autres termes, la gestion des risques fait partie intégrante du projet de reconstruction. Elle doit dépasser l'aspect purement fonctionnel pour intégrer une réflexion plus générale sur le site et la manière dont l'événement l'a transformé.

Ce chapitre présente l'évolution du projet de reconstruction du village valaisan de Gondo, partiellement détruit par une coulée de boue en 2000. Cette présentation sera suivie d'une analyse sur la façon dont la mémoire de la collectivité et celle de l'événement ont influencé le projet de reconstruction et de sécurisation du site. Ce dernier fait partie de la construction territoriale et, en ce sens, interagit avec la manière dont la collectivité per-

<sup>1</sup> Cette expression est empruntée à François Walter qui décrit la catastrophe comme un moyen d'apprentissage du territoire: «(...) la gestion culturelle des risques repose sur une mémoire et des savoirs eux-mêmes pluriels, générateurs d'interprétations souvent plus subtiles qu'il n'y paraît» (Walter, 2008).

çoit ce territoire et exprime sa sensibilité aux risques. Cette étude de cas révèle l'importance d'intégrer ces aspects aux considérations tant techniques qu'urbanistiques qui toutes deux visent à permettre à une société de vivre durablement avec son environnement.

## 11.2 Mémoire collective et espace

La catastrophe est un événement qui frappe une collectivité, détruit son environnement bâti et crée une perturbation, une rupture dans sa manière de fonctionner. Ce moment, vécu par l'ensemble du groupe, devient un souvenir collectif significatif. Il marque un repère dans l'histoire du lieu habité par ce groupe. Les témoignages individuels et l'histoire de chacun viennent alimenter un discours général sur la catastrophe. C'est aussi à partir de ce discours commun que vont apparaître les explications et les décisions concernant les mesures à prendre pour assurer la survie et la continuité du groupe. Cet événement vécu collectivement vient alimenter ce que l'on peut appeler la « mémoire collective » de la population. Le terme de « mémoire collective » est une notion difficile à définir même si l'on comprend intuitivement que c'est autour de la construction et de l'utilisation de cette mémoire que se concentrent les enjeux de la reconstruction.

Faire référence à la mémoire de la collectivité et à la manière dont elle vit le lieu, correspond à chercher la continuité, les repères, que le projet de reconstruction doit assurer. Cette continuité nous semble fondamentale car elle maintient une forme de référence à l'identité du groupe concerné liée à son environnement. Voici comment Maurice Halbwachs décrit le rapport entre une collectivité, sa mémoire collective et l'espace dans lequel elle vit :

« Lorsqu'un groupe est inséré dans une partie de l'espace, il la transforme à son image, mais en même temps il se plie et s'adapte à des choses matérielles qui lui résistent. Il s'enferme dans le cadre qu'il a construit. L'image du milieu extérieur et des rapports stables qu'il entretient avec lui passe au premier plan de l'idée qu'il se fait de lui-même. Elle pénètre tous les éléments de sa conscience, ralentit et règle son évolution » (Halbwachs, 1950).

L'auteur retient que l'image du lieu est particulièrement importante, en particulier lorsqu'une perturbation intervient.

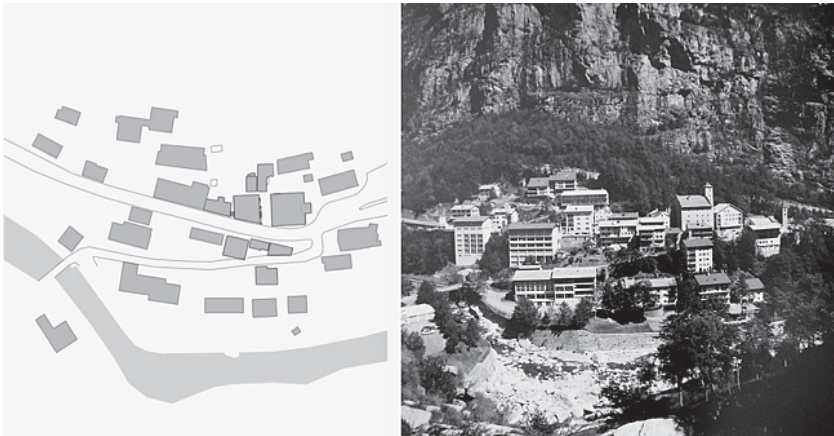
« Chaque aspect, chaque détail de ce lieu a lui-même un sens qui n'est intelligible que pour les membres du groupe, parce que toutes les parties de l'espace qu'il a occupées correspondent à autant d'aspects différents de la structure de la vie de leur société, au moins à ce qu'il y a eu en elle de plus stable. Certes, les événements exceptionnels se replacent aussi dans ce

cadre spatial, mais parce qu'à leur occasion le groupe a pris conscience avec plus d'intensité de ce qu'il était depuis longtemps et jusqu'à ce moment, et que les liens qui le rattachaient au lieu lui sont apparus avec plus de netteté au moment où ils allaient se briser. Mais un événement vraiment grave entraîne toujours un changement des rapports du groupe avec le lieu, soit qu'il modifie le groupe dans son étendue, (...) soit qu'il modifie le lieu. A partir de ce moment, ce ne sera plus exactement le même groupe, ni la même mémoire collective; mais en même temps, l'entourage matériel non plus ne sera plus le même» (Halbwachs, 1950).

## 11.3 Gondo

### 11.3.1 Un village frontière

Gondo est un village situé sur la route du Simplon à la frontière avec l'Italie dans la commune de Zwischbergen-Gondo. Il se trouve dans une vallée très encaissée, à l'endroit où un affluent nommé *Grosses Wasser* se jette dans la Doveria. Le village se situe sur la rive gauche de cette rivière sur un cône de déjections rocheuses provenant de l'imposante falaise de 400 m de hauteur qui domine le village (le *Ruden Tschuggen*). Le village s'étend sur la route du Simplon le long de laquelle il s'est progressivement développé (fig. 11.1).



**Fig. 11.1** Gondo en 1998 : plan de masse et photographie (source : R. Durrer et P. Linggi, architectes et commune de Gondo).

Son histoire est liée au développement commercial favorisé par sa position frontalière. Gaspard Jodok von Stockalper possédait au XVII<sup>e</sup> le monopole de ce commerce, et il construisit des magasins-relais (ou *soustes*) le long de l'axe du Simplon. La tour Stockalper, une de ces *soustes*, fut alors construite à Gondo et reste le monument symbole de ce lieu.

La population de Gondo, composée principalement de douaniers, s'est accrue dans les années 1960 avec la construction d'une usine hydroélectrique. Dans les années 1970, la route du Simplon a été restaurée et le commerce lié au passage automobile (essence, bureaux de change...) s'est fortement développé.

Mais depuis 1995, les douaniers n'ont plus l'obligation de résider sur leur lieu de travail, de même que les employés de l'usine hydroélectrique, dont les deux-tiers résidaient jusque-là à Gondo et le tiers à Simplon-village. La levée de ces obligations engendra une diminution importante de la population du village<sup>2</sup> qui comptait au moment de la catastrophe environ 160 personnes.

### 11.3.2 Un territoire à risques

Le village de Gondo se situe dans un site présentant deux sources principales de dangers naturels.

Les chutes de pierres provenant de l'immense falaise du *Ruden Tschuggen* contre lesquelles diverses mesures de sécurisation ont été entreprises (tels des filets de retenue). Ce n'est qu'en 1988 qu'un mur de protection ainsi qu'un espace de réception des blocs ont été construits à la demande du Bureau fédéral des routes nationales et de l'administration des douanes, après que des pierres furent tombées sur la place de la douane.

Un endiguement des berges avait été réalisé suite aux intempéries qui avaient touché le Valais en 1993. La crue de la rivière Doveria avait alors endommagé les rives au bas du village<sup>3</sup>.

Ces risques ont été envisagés dans des scénarios pour lesquels la population et la municipalité s'étaient entraînées et une cellule de crise et de gestion des catastrophes dirigée par le chef des pompiers de Gondo était prévue<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> Entretien avec le syndic de Gondo en fonction lors des événements (10.04.08).

<sup>3</sup> Entretien avec l'ingénieur civil responsable du projet de sécurisation du site (11.01.08).

<sup>4</sup> Entretien avec le syndic de Gondo en fonction lors des événements (10.04.08).

### 11.3.3 La catastrophe

Dans le courant du mois d'octobre 2000, de fortes intempéries de plusieurs jours s'abattent sur la Suisse, principalement sur le Valais et le Tessin. Ces événements engendrent une impressionnante quantité d'eau le long des falaises et dans les cours d'eau.

A Gondo, l'inquiétude se porte principalement sur la Doveria dont les digues protégeant le bas du village commencent à raviner. Les habitants de cette zone sont évacués par précaution. Mais la catastrophe ne survient pas là où on l'attend.

Le 14 octobre 2000 vers 10h30 une grande coulée de boue dévaste un tiers du village. Des milliers de mètres cube de boue glissent de la falaise jusqu'à la rivière, emportant 10 maisons, une partie de la tour Stockalper et coupent la route du Simplon. 13 personnes sont emportées et perdent la vie dans la catastrophe (fig. 11.2).

Cet événement est fortement médiatisé, d'une part à cause de l'ampleur des dégâts relativement à la taille du village, du nombre de morts, mais également par la soudaineté de l'événement et son caractère inattendu. Gondo est présenté par la presse comme : « un symbole pour tout le Valais touché par les intempéries »<sup>5</sup>. Cela engendre un afflux très important de dons provenant de l'ensemble de la Suisse, dont treize millions de francs sont versés au village de Gondo via la Chaîne du Bonheur<sup>6</sup>.

Après une analyse menée par le géologue cantonal, les causes de la catastrophe sont connues : les intempéries sont à l'origine d'un important ruissellement le long de la falaise. Le terrain, gorgé d'eau, génère une masse de boue remplissant l'espace de réception des blocs derrière le mur de protection, créant un effet de levier sur ce dernier. Le sol sous les fondations devient instable. Trois éléments du mur, composé d'un assemblage d'éléments en béton, ont basculé dans la pente sous la pression de la terre. La boue et les blocs de béton ont détruit les bâtiments et une partie de la route en emportant les débris jusqu'à la rivière<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> *Le Nouvelliste*, 17.10.2000, p. 3.

<sup>6</sup> Entretien avec l'architecte de la ville de Brigue (10.12.07).

<sup>7</sup> Pour plus de détail voir : « Intempéries d'octobre 2000 dans la région du Simplon : L'ovaille de Gondo » téléchargeable sur le site [www.crealp.ch](http://www.crealp.ch).



**Fig. 11.2** Le village en partie détruit par le glissement de terrain (source : C. Wuilloud).

## 11.4 Des projets de reconstruction

### 11.4.1 Un concours d'architecture pour un nouveau village

La ville de Brigue, ayant subi elle-même en 1993 une importante inondation, avait pris différentes mesures pour améliorer la gestion des risques. Un concours d'architecture avait notamment été organisé pour réaménager le centre de la ville. C'est dans ce cadre que la municipalité fut consultée par le conseil communal de Gondo afin d'organiser la reconstruction du village. L'architecte de la ville de Brigue fut ainsi «prêté», à titre d'expert pour évaluer les mesures à prendre.

La question, qui se posait alors, était de savoir s'il fallait reconstruire le village. De nombreuses incertitudes concernaient son avenir, puisque environ 10% de sa population avait disparu dans la catastrophe (13 sur 160 personnes) et que les sources de revenus et d'emplois étaient en diminution. La catastrophe mettait aussi en évidence la menace bien réelle qui pesait sur le village. Néanmoins, l'importance des dons engageait à ce qu'on le reconstruise<sup>8</sup>.

Après avoir estimé que la population désirait réellement revenir au village, un concours ouvert aux architectes de toute la Suisse et de l'Italie du nord fut mis sur pied afin d'obtenir un projet pour sa reconstruction.

Le programme du concours est établi conjointement avec la commune et les propriétaires touchés par les destructions. Il se base principalement sur les pertes. On prévoit ainsi de reconstruire :

- la tour Stockalper : les concurrents sont libres de proposer une utilisation de la tour correspondant à leur concept ; il leur est toutefois suggéré de prévoir un musée d'histoire de la région ;
- l'administration communale et un bureau de poste ;
- 12 logements ;
- 4 maisons unifamiliales ;
- l'hôtel Post ;
- un parking de 20 places ;
- une place du village.

<sup>8</sup> Entretien avec l'architecte de la ville de Brigue (10.12.07).

La place du village et le parking sont de nouvelles demandes. Il en va de même pour la reconstruction-réhabilitation de la tour qui était inutilisée. Le village était essentiellement un lieu de passage et ne possédait pas réellement d'espace public. On cherche ainsi à ce que ce concours amène une réorganisation du village, une amélioration pour sa communauté et ses visiteurs et permette d'envisager une relance de son activité.

Afin que cette démarche puisse aboutir, des discussions préalables avec les propriétaires des terrains sinistrés sont engagées. Il s'agit d'obtenir un accord de principe permettant aux concurrents de considérer le site sans les limites parcellaires.

Le concours est lancé le 9 février 2001. Le 25 mai, après l'examen de 32 propositions, c'est le bureau d'architecture Dürrer et Linggi de Zurich qui remporte le concours.

Leur projet conserve la trace du glissement de terrain en la délimitant avec deux chemins en escaliers montant depuis la rivière jusqu'à une petite chapelle de commémoration située au-delà du mur de protection. Il propose de reconstruire six nouveaux bâtiments implantés dans la pente. Leurs formes et leurs implantations se démarquent de la typologie linéaire du village. Deux bâtiments comprenant des logements et l'administration communale s'organisent autour de la tour Stockalper pour former une nouvelle place publique ouverte sur la rue du Simplon. Les quatre autres bâtiments, comprenant un hôtel, un immeuble de logements et deux maisons, s'implantent en quinconce en contrebas (fig. 11.3).

Les architectes décrivent leur projet en soulignant trois aspects<sup>9</sup>:

- Les volumes présentent un aspect de solidité. Cela explique leur volumétrie et l'utilisation de la pierre en façade et sur la toiture.
- L'ensemble du projet conserve une mémoire de l'événement sans chercher une rupture complète avec le village. Les nouveaux bâtiments peuvent ainsi «dialoguer» avec l'existant tout en ne respectant pas la morphologie du village-rue. Leur implantation et les aménagements extérieurs révèlent la topographie modifiée par le glissement de terrain. L'utilisation de la pierre est aussi liée à la mémoire du lieu, car c'est un matériau que l'on retrouve dans les constructions traditionnelles de la région, notamment en toiture<sup>10</sup>.
- La typologie permet d'augmenter l'apport de lumière naturelle dans les bâtiments. Dans ce site très encaissé, la lumière directe du soleil est rare. En proposant des bâtiments dont le plan est proche du carré, les espaces

<sup>9</sup> Entretien avec un architecte auteur du projet lauréat (11.12.07).

<sup>10</sup> Il s'agit du *Simplon Dach* que l'on peut observer notamment à Simplon-village.





renaturation et la gestion des risques. Le terrain en amont du village doit ainsi être stabilisé sur la surface du glissement par des aulnes blancs. Des rigoles dans la pente permettent de drainer l'eau jusqu'à la rivière en cas de fortes pluies<sup>11</sup>. Ces principes ont été proposés en l'absence d'indications sur les aménagements prévus pour la protection du site faisant l'objet d'une procédure séparée. Les concurrents du concours savaient en effet que les infrastructures de sécurité allaient être reconstruites, mais n'avaient aucune information sur ces projets susceptibles d'être intégrés à leurs propositions.

Le lauréat se démarque clairement des autres projets primés en considérant le site dans son ensemble, de la falaise à la rivière et en proposant des aménagements allant au-delà du périmètre défini pour le concours. Il se démarque aussi de la typologie en barres parallèles aux courbes de niveaux, typique du village de Gondo. Il présente enfin une grande fragmentation des volumes, chaque élément pouvant a priori être construit indépendamment des autres.

## 11.4.2 Le projet de sécurisation du site

Parallèlement à cette démarche, une équipe d'ingénieurs civils dirigée par le géologue cantonal a travaillé sur la reconstruction des infrastructures de sécurité du village. La problématique des risques distingue le danger des chutes de pierres et ceux de la rivière.

En ce qui concerne le mur de protection, une solution a été proposée en août 2001, soit dix mois après la catastrophe. Ce délai s'explique par les longues investigations préalables pour en déterminer les causes.

Les travaux ont consisté en majeure partie à redimensionner les ouvrages de sorte qu'ils supportent des événements météorologiques de l'ampleur, voire supérieurs à ceux de l'année 2000.

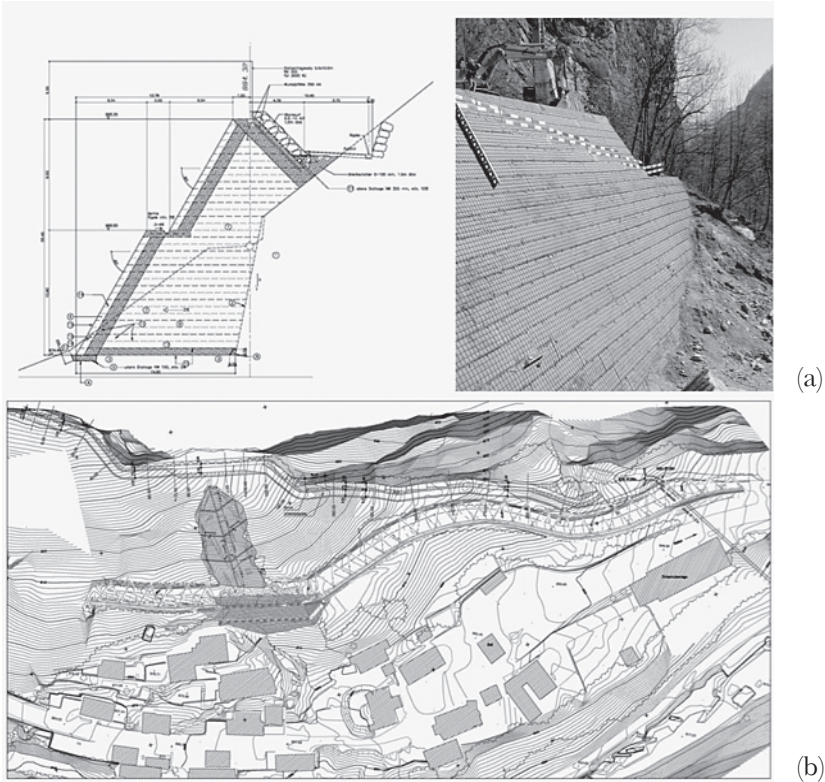
En vue d'éviter de nouveaux glissements de terrain, une rigole est créée au pied de la paroi rocheuse pour récupérer les eaux de ruissellement et les évacuer le long de la falaise en aval du village.

Les parties du mur intactes sont renforcées par un second mur en béton et la partie détruite est remplacée par une digue en terre armée qui permet à la fois de retenir le terrain et les blocs se détachant de la falaise (fig. 11.4).

En ce qui concerne la Doveria, le projet vise à renforcer et à refonder les murs protégeant les berges sur un kilomètre<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> Cette proposition a été menée en collaboration avec un architecte paysagiste qui a été associé au groupe d'étude pour le concours.

<sup>12</sup> Entretien avec l'ingénieur civil responsable du projet de sécurisation du site (11.01.08).



**Fig. 11.4** Projet de sécurisation au pied de la falaise: (a) coupe et image de la construction de la digue en terre armée; (b): plan général présentant les interventions techniques (source : A. Squaratti, bureau KBM ingénieurs civils).

## 11.5 Développement des projets et réalisation

Les résultats du concours ont été présentés à la population de Gondo durant une exposition publique. Préalablement à sa mise en œuvre, différentes consultations ont lieu ensuite avec les habitants et les propriétaires des parcelles concernées par le projet.

Dans son développement jusqu'à sa réalisation, le projet de reconstruction du village subit un tel nombre de modifications qu'au final les architectes doivent revoir leur concept initial.

Aujourd'hui, seuls deux bâtiments sont bâtis autour de la tour Stockalper dont la façade côté place a été reconstruite en béton.

Le projet initial, qui prenait en compte la totalité du site, s'est donc réduit à un ensemble de trois bâtiments (dont la tour Stockalper restaurée) entourant une place publique en liaison avec la route. Cette réduction porte également sur les aspects paysagers et commémoratifs proposés, qui se résument aujourd'hui à une cloche et une pierre rappelant la date de l'événement.

Deux groupes d'acteurs ont influencé le processus menant de la conception à la réalisation. Il y a, tout d'abord, les acteurs institutionnels et spécialisés, intervenant principalement sur les questions de sécurité, d'ingénierie et de reconstruction des bâtiments. Il y a, ensuite, les acteurs privés influençant le projet, soit de manière individuelle en lien avec leur bien foncier, soit de manière collective au cours d'assemblées primaires dévolues au projet.

### 11.5.1 Projet d'architecture et technique de sécurité : des démarches qui ne se rejoignent pas

Juste après la catastrophe, la question de la reconstruction se divise en deux problématiques, suivies et gérées par des acteurs spécialisés différents.

La première, qui concerne la sécurité du site et la recherche des causes de la catastrophe, est confiée au géologue cantonal et au département cantonal des catastrophes naturelles. L'architecte de la ville de Brigue est responsable de la seconde, dévolue à la reconstruction des bâtiments.

Cette séparation s'explique par des enjeux différents dans les deux cas. La sécurité du site concerne avant tout la route du Simplon dont l'office cantonal des routes nationales finance l'ensemble des études et des travaux. La reconstruction est l'affaire de la commune et le financement provient de dons et de fonds publics et privés.

La démarche concernant la sécurisation du site suit une logique rationnelle définie par secteur de risque. La zone comprise entre le mur de protection et la falaise est considérée du point de vue du risque de chute de pierre et du ruissellement. Ce dernier point est amélioré en prenant en compte les données relevées lors des précipitations exceptionnelles. Les berges sont renforcées en considérant la dynamique des cours d'eau dont le modèle a été corrigé sur la base des observations faites en octobre 2000.

Ces études fonctionnent donc sur un mode essentiellement empirique. La catastrophe de Gondo témoigne de la difficulté d'anticipation qui existe face à la complexité des facteurs influençant les éléments naturels.

Le second constat concerne la prise en compte de la sensibilité des habitants au risque. Le projet de reconstruction du mur de protection a également fait l'objet d'une consultation publique. Puisqu'il est à la source de la catastrophe, les habitants se prononcent contre une reconstruction similaire à l'ancien mur.

Alors que l'origine du drame provient d'un élément technique défaillant, les habitants ne remettent pas en cause la maîtrise des experts. Leur sensibilité porte plutôt sur l'image et la symbolique du projet. C'est le fait que la construction proposée est différente, qu'elle propose un aspect plus « naturel » et qu'elle a été testée ailleurs<sup>13</sup> qui rassure les habitants. Ces questions de perception et de sensibilité aux risques, déterminantes dans le développement du projet de reconstruction, sont abordées plus loin.

De la même manière que la problématique de la sécurisation n'a pas été intégrée à la donnée du concours, le projet de reconstruction du village et celui concernant sa sécurisation ont été menés en parallèle jusqu'à la réalisation sans jamais se rejoindre. Une fois le projet de digue avalisé, son insertion dans le projet d'architecture s'est heurtée aux questions de sécurité. La chapelle n'a pas pu être bâtie (se trouvant dans la zone de réception des blocs), la forme et la végétalisation de la digue n'ont par ailleurs donné lieu à aucune discussion.

Cette méconnaissance et l'absence de dialogue subséquente entre équipes des projets d'architecture et d'ingénierie expliquent que la proposition retenue au niveau du concours a dû être réduite. L'idée, présente dans le projet de concours, envisageant la reconstruction comme un tout, est évincée par une logique sectorielle. Le discours des experts responsables de la sécurité du site a dominé les discussions qui dépassaient le cadre strict de la reconstruction du village.

L'aspect spatial de la gestion des risques a ainsi été occulté ou, du moins, n'a donc pas été associé au projet de reconstruction du village. Nous rejoignons ici l'observation de Valérie November qui, au sujet d'un autre terrain, signale que la gestion du risque renvoie à une variété de spécialisations qui ne collaborent pas systématiquement au moment d'apporter une réponse effective : « Selon nous, il y a eu une opération de "déconnexion" progressive de la notion de risque d'avec le territoire. Il semblerait que la numérisation et la quantification du risque aient été réalisées au détriment de sa dimension spatiale. Plus précisément, nous pensons que la mesure du risque a entraîné une réduction de la compréhension riche, de la relation entre ces deux termes » (November, 2002).

<sup>13</sup> D'autres murs de protection similaires ont été réalisés le long de la route du côté italien. Entretien avec l'ingénieur civil responsable du projet de sécurisation du site (11.01.08).

Nous relèverons en outre que le processus de projet a été dominé par les experts, avant de s'adapter à la sensibilité des habitants. En ce qui concerne les risques, l'analyse et les solutions proposées ne sont pas remises en cause.

Pourtant, malgré le fait qu'il aurait été possible de reconstruire le mur de protection en béton en améliorant le système d'évacuation des eaux, on constate que c'est la manière dont les risques sont perçus qui a engendré le choix du type de mur<sup>14</sup>.

Le savoir des experts s'est donc adapté à la sensibilité aux risques dans ce cas, mais de manière ponctuelle, sans être attentif à la manière dont le territoire s'est construit autour de l'évolution des techniques de gestion du risque.

## 11.5.2 Les habitants et l'intérêt privé

Malgré une démarche pertinente au niveau de la préparation du concours, la phase de négociation s'est heurtée aux enjeux privés et à la réalité de la demande qui ne correspondait pas, au final, aux prévisions initiales. Les propriétaires privés du bas du village se sont progressivement désolidarisés du projet. La commune a racheté certaines parcelles de manière à pouvoir réaliser la reconstruction, mais on constate que l'effort de rachat s'est concentré sur la partie supérieure du site, là où le « cœur public » du village était prévu. Après les négociations et les nouvelles demandes des propriétaires, l'enjeu d'une planification envisageant l'ensemble du site est passée au second plan. Il n'existait alors aucun plan d'urbanisme faisant autorité pour le village de Gondo et, fort est de constater aujourd'hui, que si un tel plan a été réalisé, il ne prend pas en compte, ou très partiellement, les propositions du projet lauréat (fig. 11.5).

## 11.6 De l'utilisation de la mémoire

### 11.6.1 Gestion de la mémoire dans le projet de reconstruction

Il est possible de distinguer différents points sur lesquels les architectes et les ingénieurs ont cherché à utiliser la mémoire : d'une part, les traces physiques de la catastrophe et, d'autre part, l'utilisation d'éléments faisant partie de l'histoire du lieu. Ces deux aspects sont imbriqués car l'événement

<sup>14</sup> Entretien avec l'ingénieur civil responsable du projet de sécurisation du site (11.01.08).



**Fig. 11.5** Gondo aujourd'hui: plan masse et photographique (source : R. Durrer et P. Linggi, architectes).

catastrophique est dorénavant lié à cette histoire. Dans tous les cas, on verra qu'il s'agit de se référer à ce qui peut constituer la mémoire collective.

Il est possible de distinguer dans le projet deux aspects de l'utilisation de la mémoire : le premier comme élément utile au projet, qui va se positionner dans la rupture ou dans la continuité de ce qui préexistait ou dans une forme de compromis ; la seconde qui propose d'utiliser la mémoire de l'événement dans la composante commémorative du projet.

*La rupture :* Le projet lauréat du concours ne cherche pas à reconstituer la structure morphologique du village-rue et la typologie des logements. La trace du glissement de la coulée de boue est conservée. C'est ce changement qui, en bouleversant la forme du village, permet de créer une place publique et de nouvelles typologies. L'idée dans ce cas est de montrer qu'en modifiant l'ordre établi, l'événement a ouvert des possibilités, susceptibles d'améliorer l'environnement bâti et la vie des habitants, et qui n'existaient pas auparavant.

*La continuité :* Le projet de concours proposait également un langage architectural et une matérialisation se référant au lieu. Cette proposition provient de l'observation des constructions traditionnelles des villages avoisinant, notamment des constructions en pierre, y compris en toiture (le fameux « *Simplon Dach* »).

La reconstruction des digues de la Doveria suit aussi une forme de continuité dès lors qu'en se contentant de les renforcer, l'on n'a remis en question ni leur position, ni leur fonction, ni leur matérialité.

*Le compromis*: La reconstruction de la tour Stockalper est à la fois une reconstitution du volume initial, mais dans une forme et une matérialité qui révèlent de manière subtile la fracture. Le béton de la reconstruction est ainsi mis en œuvre de manière à se lier aux pierres qui composaient la construction initiale.

De la même manière, nous pouvons dire que la reconstruction de la digue en terre présente une forme de compromis puisque, bien que conçue selon une technique et une matérialité nouvelles, l'on n'a remis en question ni sa fonction, ni sa position.

*La commémoration*: C'est un aspect particulier de ce projet qui ne faisait pas réellement partie du cahier des charges. En proposant une réflexion sur l'ensemble du site, c'est-à-dire une réflexion portant également sur les aspects paysagers, les architectes ont cherché à valoriser l'aspect commémoratif jusque dans sa forme rituelle: des chemins menant à une chapelle. Cet aspect commémoratif devait se retrouver aussi dans la morphologie du nouveau village.

Nous constatons tout d'abord que cette référence à la mémoire se situe à différentes échelles dans le projet d'architecture. La mémoire peut ainsi concerner une réflexion urbanistique, que nous retrouvons dans les intentions initiales du projet, ou de manière très localisée, dans des détails constructifs, comme il en a été le cas dans sa réalisation.

Nous pouvons dire ensuite que deux attitudes s'opposent. Il y a d'abord le souvenir de ce qui existait avant la catastrophe qui représente une résistance au changement. Cette image de l'environnement construit, dans laquelle les villageois se reconnaissent, représente un repère identitaire. «Lorsqu'un groupe humain vit longtemps en un emplacement adapté à ses habitudes, non seulement ses mouvements, mais ses pensées aussi se règlent sur la succession des images matérielles qui lui représentent les objets extérieurs. Supprimez, maintenant, supprimez partiellement ou modifiez dans leur direction, leur orientation, leur forme, leur aspect, ces maisons, ces rues, ces passages, ou changez seulement la place qu'ils occupent l'un par rapport à l'autre. Les pierres et les matériaux ne vous résisteront pas, mais les groupes résisteront, et, en eux, c'est à la résistance même sinon des pierres, du moins de leurs arrangements anciens que vous vous heurterez» (Halbwachs, 1950).

Dans notre cas, le changement provient d'un événement dramatique. A cette image du souvenir s'oppose l'envie ou la nécessité de construire mieux qu'avant et d'améliorer la sécurité du site. C'est une attitude qui semble assez naturelle: pour surmonter le traumatisme, il est nécessaire de se créer une image positive du futur. D'autre part, il faut comprendre comment



améliorer la sécurité du village et donc éventuellement remettre en cause la manière dont les risques étaient gérés jusqu'à l'événement.

Dans le cas de Gondo, ces deux attitudes se sont succédées. Dans un premier temps, la catastrophe fut perçue comme un moyen d'«améliorer» le village, de le rendre plus beau et plus attractif qu'avant, d'où la volonté d'organiser un concours. Puis, le développement du projet s'est heurté à la résistance des images du lieu, tel qu'il existait. Cette résistance s'est exprimée à la fois collectivement, dans le refus de conserver les traces de la catastrophe dans le paysage, et de manière individuelle, lorsque certains propriétaires ont refusé d'implanter leur nouvelle maison suivant le plan d'urbanisme proposé pour la reconstruction.

Les propositions projectuelles concernant la conservation de la mémoire de l'événement ont ainsi toutes plus ou moins disparu. Il en va de même pour les aspects commémoratifs : la chapelle a été refusée pour des questions de sécurité ; les chemins délimitant l'emprise du glissement de terrain ont été abandonnés sur demande des habitants qui s'opposaient à une empreinte aussi présente dans le village<sup>15</sup>. La demande est identique pour le mur de protection, l'idée étant que la nature recouvre progressivement les traces laissées par la catastrophe. Et, finalement, la dynamique des volumes implantés dans la pente perpendiculairement au village ne se perçoit plus puisque seul le groupe de bâtiments autour de la place a été conservé dans une configuration bien plus statique.

Le projet de reconstruction a donc fait l'objet d'une négociation intense entre les deux tendances que nous avons relevées. Ce qui a été décrit comme une attitude de rupture ne l'est jamais entièrement. «*The term "rupture" indeed implies damage but not quite disintegration, discontinuity but not quite a definitive end. Very often, the radical new knowledge that is the mark of the catastrophic enters into a negotiation with the cultural logics of the past, and over time the dissonances may be resolved*» (Gray et Kendrick (eds.), 2004).

Dans son développement, le projet a donc montré que les aspects les plus sensibles liés directement au souvenir de la catastrophe ont été remis en cause. Nous constatons que l'aspect commémoratif est difficile à transmettre dans le projet car il s'établit dans un rapport étroit avec la sensibilité des habitants.

La question commémorative renvoie au processus de deuil. Le projet de reconstruction s'inscrit dans un processus qui part de la perte d'un objet pour aboutir à un renouveau. Le deuil collectif est présenté par Paul Ricoeur comme une «blessure de la mémoire collective» qui trouve sa

<sup>15</sup> Entretien avec le syndic de Gondo en fonction lors des événements (10.04.08).

réconciliation avec l'objet perdu dans la manifestation communautaire du souvenir et de la commémoration (Ricœur, 2000). Il faut donc percevoir le rapport à la mémoire collective dans le contexte particulier de l'acceptation de la perte des objets et aux repères identitaires, ainsi que le souligne Maurice Halbwachs: «(...) lorsque quelque événement nous oblige (...) à nous transporter dans un nouvel entourage matériel, avant que nous ne nous soyons adaptés, nous traversons une période d'incertitude, comme si nous avions laissé derrière nous notre personnalité tout entière: tant il est vrai que les images habituelles du monde extérieur sont inséparables de notre moi» (Halbwachs, 1950).

Mais à Gondo, les images pour un nouveau village présentées lors du concours ont également contribué à redonner un espoir pour la renaissance de ce lieu. L'ensemble des modifications du projet peuvent ainsi être perçues comme des étapes d'acceptation ou de déni de la perte.

Dans ce sens, il semble clair que le processus de projet doit intégrer un dialogue avec la population concernée. Les auteurs doivent être capables de capter les éléments ayant du sens et servant de repères pour la collectivité afin de les intégrer au projet.

## 11.6.2 Mémoire et risques

La catastrophe place la collectivité face à sa capacité de résilience. Elle défie ainsi la solidité de ses valeurs, sa cohésion et sa vulnérabilité au sein de son environnement naturel<sup>16</sup>.

Elle révèle également un dysfonctionnement dans la manière dont on imaginait se protéger des menaces de l'environnement naturel. Soit qu'elle signale des risques d'une nature ou d'une ampleur que l'on ne connaissait pas, soit qu'elle indique des failles dans ce que l'on croyait nous protéger. La catastrophe est donc un événement porteur d'apprentissage. Cette nouvelle donnée nécessite une réaction qui se placera soit dans la continuité de ce qui a été fait, pour le renforcer, soit dans la recherche d'une innovation. Dans cette reconfiguration, on constate que la sensibilité du rapport aux risques se modifie. Nous devons encore une fois faire appel à la mémoire de la collectivité pour comprendre comment la proximité de l'événement modifie la manière dont les risques sont perçus et sélectionnés.

<sup>16</sup> Peter Gray et Kendrick Oliver (2004) décrivent ainsi l'importance culturelle de la catastrophe en tant qu'événement-test pour une communauté, et notamment le défi qu'elle pose aux institutions gouvernantes.

## Perception et sélection des risques

Mary Douglas et Aaron Wildavsky montrent que la perception des risques est un construit social dépendant, entre autres, de la façon dont la société et ses institutions élaborent leur perception du temps. «*Every form of social life, if it endures at all, digs its own channels of memory and its own shapes of amnesic spaces, just as important as memory, for allowing that social type to persist. Each form of society shuts out perception of some dangers and highlights others. If attitudes towards time are so different, the wonder is not that people favor different estimates of long-term probabilities but that they ever agree at all*» (Douglas et Wildavsky, 1982).

A Gondo, après la catastrophe, on choisit de subir certains risques (on reconstruit sous la falaise) et on en évite d'autres (on ne reconstruit pas en béton, ni la chapelle au-delà du mur...). Cette sélection des risques correspond effectivement à la manière dont la communauté établit son rapport à son environnement et se projette dans le futur. Relever cela consiste à comprendre son identité face aux risques. Pour le projet de reconstruction, cette compréhension permet de donner un sens territorial et identitaire aux éléments bâtis, qu'il s'agisse des bâtiments, des aménagements de protection ou du paysage.

Soulignons ensuite que la chute du mur n'a pas engendré l'abandon du site. La catastrophe a modifié le lieu et la perception des risques. Elle correspond à une fracture importante dans la vie de la communauté, mais ne représente pas une rupture définitive avec le lieu.

«On en revient à la fameuse "culture du risque" (...). C'est ce savoir accumulé et transmis, réactualisé et adapté aux nouveaux événements : la mémoire et l'oubli, sans que, une fois encore, ce savoir ne soit exhaustif ou indiscutable. D'autre part, ce savoir fait comprendre ce que les sociétés acceptaient ou supportaient comme menace et comme calamité et comment elles organisaient leur survie» (Favier et Granet-Abisset, 2000).

Cette approche culturelle est aussi relevée par Thomas Heyd qui y voit un moyen de réduire la vulnérabilité d'une population en se basant sur son histoire (Heyd, 2007). Il pondère toutefois son propos en soulignant qu'il ne s'agit pas de conserver un regard nostalgique sur les pratiques passées de protection des risques et d'aménagement du territoire, certaines ayant été clairement inefficaces et peu adaptatives. En revanche, on découvre à travers l'étude des savoirs locaux l'idée d'un aménagement humain responsable, établi selon des moyens limités en vue d'agir sur l'environnement. Réintroduire cette question c'est s'interroger sur la responsabilité humaine et son interaction avec la nature dans la perspective historique de la construction du territoire (Hey, 2007).

Pour revenir à l'implication spatiale de la gestion des risques, il faut rappeler que les infrastructures de protection participent à cette construction.

Nous rejoignons ici la vision du « territoire-palimpseste » d'André Corboz, présentant le territoire à la fois comme *produit* façonné par les différentes générations et comme *projet* car on n'a de cesse de vouloir l'améliorer. « Un lieu n'est pas une donnée, mais le résultat d'une condensation. Dans les contrées où l'homme s'est installé depuis des générations, a fortiori depuis des millénaires, tous les accidents du territoire se mettent à signifier. Les comprendre, c'est se donner la chance d'une intervention plus intelligente » (Corboz, 2001). On ajoute donc à l'observation de l'évolution des représentations des risques et des techniques de protection proposées, une réflexion sur la manière dont ils ont construit le territoire.

## De l'oubli

Revenons rapidement sur la question du mur. Lors de sa reconstruction, il a été demandé qu'il « disparaisse » dans la nature. Sa présence a donc changé de statut : de rassurante elle est devenue si ce n'est une menace, en tout cas un souvenir difficile à supporter.

Le choix est donc d'« oublier » le risque représenté par ce mur car le souvenir du traumatisme est trop récent. Mary Douglas et Aaron Wildavsky (1982) montrent que risque et mémoire sont dépendants de cette distance temporelle, mais que l'oubli procède d'un choix délibéré.

Ne soustrait-on pas ainsi aussi au souvenir l'élément de protection du village ? Cette solution n'occulte-t-elle pas à son tour la conscience du risque ? Nous pourrions répondre que la falaise est suffisamment présente pour signifier constamment la menace qui pèse sur ce lieu.

Le paysage, tel qu'il est construit, révèle ou occulte les risques. Il porte en lui les marques dont ils sont gérés par une collectivité en fonction de sa perception des risques et de la façon dont elle décide de s'en protéger.

Considérer les changements opérés par la catastrophe sur le territoire est une démarche nécessaire pour le projet de reconstruction. C'est une manière de conserver cet événement comme élément constitutif de l'histoire et de la formation de ce territoire. « (...) ce n'est pas par mégarde que nous disons de ce qui est advenu qu'il a eu lieu. C'est en effet à ce niveau primordial que se constitue le phénomène des “ lieux de mémoire ”, avant qu'ils deviennent une référence pour la connaissance historique. Ces lieux de mémoire fonctionnent principalement à la façon des *reminders*, des indices de rappel, offrant tour à tour un appui à la mémoire défaillante, une lutte dans la lutte contre l'oubli, voire une suppléance muette de la mémoire morte. Les lieux “ demeurent ” comme des inscriptions, des monuments,

potentiellement des documents, alors que les souvenirs transmis par la seule voix orale volent comme le font les paroles» (Ricoeur, 2000).

Il paraît important que l'on puisse «lire» sur le territoire les risques qu'il contient, ou du moins, que les collectivités qui l'occupent en conservent la conscience. Comme le relève Kevin Lynch (1976): «L'organisation symbolique du paysage peut aider à calmer la peur et à établir des relations émotivement sûres entre les hommes et la totalité de leur environnement.»

La perte de cette mémoire, aggravée par le temps qui s'écoule, augmente le risque d'un nouvel événement que des comportements inadéquats et un abandon de la préparation à l'urgence favoriseraient.

C'est en intégrant toutes ces dimensions au projet que nous pouvons obtenir une «gestion culturelle des risques». Cela veut dire que nous cherchons à donner un sens à l'action que l'on entreprend pour construire un territoire et se protéger de ses dangers. C'est aussi à partir de cette notion que nous pouvons imaginer un projet commun, réunissant ingénieurs, architectes et habitants.

## 11.7 Conclusion

Cette étude montre à quel point la mémoire de la collectivité est un élément important à considérer dans le processus de projet de reconstruction. On a vu qu'elle faisait l'objet d'une négociation entre l'image du lieu, les habitudes d'«avant» et une volonté de changement et de renouveau.

Cela demande de la part des planificateurs un réel dialogue avec la collectivité de manière à comprendre ses repères et sa volonté de changement.

Cette question touche aussi la composante commémorative. Si le projet s'inscrit dans un processus de deuil, il reste toutefois difficile d'intégrer cette question telle qu'elle corresponde aux attentes des habitants.

La gestion des risques fait également partie de la mémoire de la collectivité. Elle s'est basée dans le temps long de l'histoire, sur des pratiques liées à l'«essai-erreur» qui ont façonné le territoire. Le projet doit donc tenir compte de cette connaissance et de la manière dont cette gestion des risques a eu une influence sur la construction du milieu.

Ces différents aspects font partie d'une réflexion plus globale que nous qualifierons d'«écosystémique» liant l'établissement humain, son environnement et ses représentations. La catastrophe a provoqué (ou a été provoquée par) un déséquilibre de cet écosystème. Pour le surmonter, il faut comprendre cette rupture et expliquer ce déséquilibre, la mettre en pers-

pective avec, d'une part, l'histoire de la construction de ce lieu et, d'autre part, les techniques actuelles de la gestion des risques. Or, nous l'avons vu, ces notions ne sont pas objectives, elles font référence à la manière dont le territoire est perçu et expliqué par les personnes qui y vivent. L'histoire du lieu est aussi celle de cette collectivité humaine qui le transforme, qui y trouve ses repères et une partie de son identité. Augustin Berque propose de considérer les «prises paysagères» qu'il décrit ainsi : « Dans leur dimension écologique ou environnementale, à l'échelle historique, ces prises sont tout simplement les traits caractéristiques des aménagements qu'une certaine société fait de son milieu. (...) Non que le paysage relève seulement du symbolique ; mais parce qu'il est, toujours, à la fois écologique *et* symbolique. Les prises que nous offre le paysage, ce qui lui donne un sens, ce sont des écosymboles : des entités ambivalentes, qui appartiennent autant à l'environnement qu'à notre regard sur l'environnement, aux tendances de notre corps autant qu'à celles de notre milieu » (Berque, 1995).

C'est en partant de ces notions et en réfléchissant de manière écosystémique que nous pouvons aboutir à un projet permettant de trouver un nouvel équilibre liant à nouveau la communauté avec l'environnement qu'elle ne cesse de reconfigurer : un projet qui ne sera pourtant qu'un élément, important certes mais limité, dans le processus général de la reconstruction d'un établissement humain.

Il est très délicat d'importer de l'extérieur un projet prenant en compte l'ensemble d'un territoire sans que cela provienne d'une demande ou d'une pratique des habitants eux-mêmes. A Gondo, la partie d'inscription de la mémoire dans le paysage n'a pas été soutenue par la population. L'approche paysagère du projet a été mise en cause d'abord par les interactions croisées et non collaboratives entre les architectes, les ingénieurs et les habitants, et par l'aspect dominant de la gestion des risques. Le processus, ici, a tendu vers l'éclatement des parties plutôt que vers une cohésion autour d'un projet commun. Il est probable que cet aspect du projet n'était pas perçu comme le plus important, pourtant on relève une forte adhésion de la population aux aspects de renaturation capables d'effacer les traces de l'événement. Le mur correspond précisément à une «prise paysagère» décrite par Berque, puisqu'il est à la fois une construction garantissant l'équilibre et un symbole. Il y a donc là un enjeu important du projet qui, en investissant cet objet en relation avec son environnement naturel et bâti, pourrait redéfinir l'identité particulière d'un lieu détruit en cherchant à la fois la continuité et le renouveau.

A partir de ce cas d'étude, nous pouvons imaginer d'autres stratégies de projet prenant en considération les risques et le territoire.

Pourquoi ne pas partir, par exemple, des grandes infrastructures de protection (digues, murs de protection, bassins de rétention...) pour développer des projets territoriaux qui mettraient en œuvre et rendraient visible sur le territoire cette gestion culturelle du risque? Ces infrastructures reçoivent en effet des subventions considérables et leur construction est rarement contestée car, dans ces cas, il est évident que l'intérêt collectif prime sur l'intérêt privé. L'idée d'intégrer ces éléments dans une réflexion plus large de construction du territoire, c'est-à-dire en cherchant à les utiliser comme éléments de l'identité d'un lieu, pourrait être pertinente<sup>17</sup>.

L'enseignement principal est qu'il est possible de faire un projet associant la mémoire et la gestion des risques, mais cela doit se faire sur la base des représentations de la collectivité. Il faut donc être attentif à l'élaboration d'un récit<sup>18</sup> commun concernant le site à reconstruire et réunissant experts et habitants. On retrouve cette idée chez André Corboz lorsqu'il explique la nécessité de découvrir un imaginaire commun du territoire (2001). Ce récit permet ensuite d'élaborer un projet qui devra être validé par les habitants jusqu'au stade de sa réalisation. Cela ne remet pas en cause le statut des experts, mais constitue un plaidoyer pour une plus grande prise en compte des habitants et du territoire dans l'optique d'un projet multidisciplinaire.

## Bibliographie

Berque A., 1995, *Les raisons du paysage: de la Chine antique aux environnements de synthèse*, Paris, F. Hazan.

Corboz A., 2001, *Le territoire comme palimpseste et autres essais*, Besançon, Les éditions de l'Imprimeur.

Cyrulnik B., 1999, *Un merveilleux malheur*, Paris, Odile Jacob.

Disch P., 2005, «Luigi Snozzi. L'opera completa. The complete work. Das Gesamtwerk», *ADV Publishing House*, 3, pp. 1994-2003.

<sup>17</sup> Pour illustrer cette idée, le lecteur est invité à découvrir le projet de Luigi Snozzi pour la reconstruction du village de Baltschieder (Disch, 2005).

<sup>18</sup> Cela a été relevé également par Kevin Lynch: «Le paysage joue également un rôle social. L'environnement dénommé, familier à tous, fournit un matériau aux souvenirs communs et aux symboles qui lient le groupe et permettent à chacun de communiquer avec les autres. Le paysage sert de vaste système mnémonique pour la fixation des idéaux et de l'histoire du groupe.» (Lynch, 1976).

Douglas M., Wildavsky A., 1982, *Risk and Culture. An essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*, Berkeley, University of California Press.

Favier R., Granet-Abisset A.-M. (dir.), 2000, *Histoire et mémoire des risques naturels*, Grenoble, CNRS, HESOP, Publications de la MSH-Alpes.

Gray P., Oliver K., 2004, *The Memory of Catastrophe*, Manchester, Manchester University Press.

Halbwachs M., 1950, *La mémoire collective*, Paris, Presses universitaires de France.

Heyd T., 2007, «Rapid natural changes: A perspective from environmental philosophy», *Quaternary International*, 173-174, pp. 161-165.

Lynch K., 1976, *L'image de la Cité*, Paris, Dunod.

November V., 2002, *Les territoires du risque. Le risque comme objet de réflexion géographique*, Bern, Peter Lang.

Ricoeur P., 2000, *La mémoire, l'histoire, l'oubli*, Paris, Le Seuil.

Walter F., 2008, *Catastrophes. Une histoire culturelle. XVI<sup>e</sup> - XXI<sup>e</sup> siècle*, Paris, Le Seuil.

*Sources primaires concernant Gondo :*

Garbely F., 2001, « Revenir à Gondo », *TSR-Temps Présent*, 11 octobre 2001.

Gemeinde Gondo-Zwischbergen, Öffentlicher Projektwettbewerb für die Neugestaltung des Dorfkerns und des Stockalperturms. Bericht des Preisgerichts, 12 juin 2001.

Gemeinde Gondo-Zwischbergen, Öffentlicher Projektwettbewerb für die Neugestaltung des Dorfkerns und des Stockalperturms. Reglement und Programm, 2 février 2001.

Rouiller J.-D., Joris Ch.-L., *Intempéries d'octobre 2000 dans la région du Simplon: L'ovaille de Gondo*, 29 mai 2001 sur [www.crealp.ch](http://www.crealp.ch).