



HAL
open science

De l'avènement du Monde à celui de la planète: le basculement de la société du risque à la société de l'incertitude. Mémoire d'habilitation à diriger les recherches, volume inédit

Magali Reghezza

► **To cite this version:**

Magali Reghezza. De l'avènement du Monde à celui de la planète: le basculement de la société du risque à la société de l'incertitude. Mémoire d'habilitation à diriger les recherches, volume inédit. Géographie. Université Paris 1- Panthéon Sorbonne, 2015. tel-01255031

HAL Id: tel-01255031

<https://theses.hal.science/tel-01255031>

Submitted on 13 Jan 2016

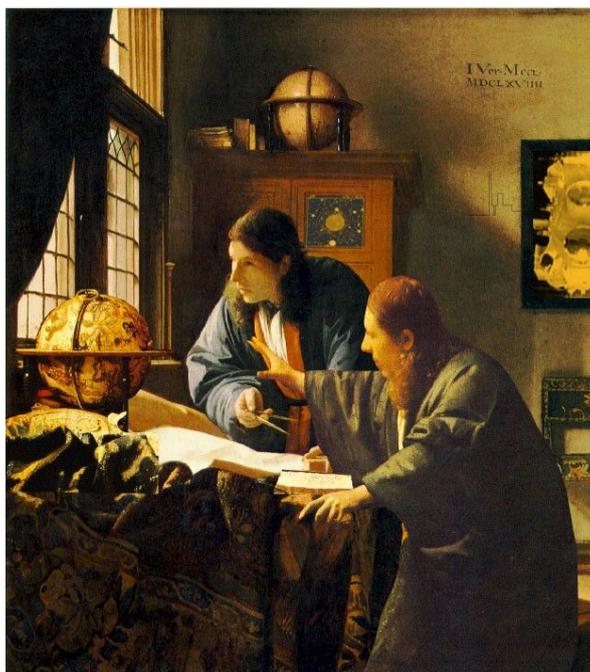
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Mémoire d'habilitation à diriger les recherches

Magali REGHEZZA-ZITT

***Tome II. De l'avènement du Monde à celui de la planète :
le basculement de la société du risque à la société de
l'incertitude***



Habilitation soutenue le 25 novembre 2015, devant le jury constitué de :

Stéphane COSTA	Université de Caen (rapporteur)
Emmanuèle COSTARD-GAUTIER	Université Paris I Panthéon Sorbonne
Christian GRATALOUP	Université Paris Diderot
Myriam HOUSSAY-HOLZSCHUCH	Université Joseph Fourier (garante)
Nancy MESCHINET DE RICHEMOND	Université Paul Valéry Montpellier III
Valérie NOVEMBER	Université Paris Est Marne-la-Vallée (rapportrice)
Yann RICHARD	Université Paris I Panthéon Sorbonne (garant)

Mémoire d'habilitation à diriger les recherches

Magali REGHEZZA

***Tome II. De l'avènement du Monde à celui de la
planète : le basculement de la société du risque à la
société de l'incertitude***

À Pierre-André, à Pauline.

Table des matières

Introduction	3
I Le Monde et la planète	19
1 Des mondialisations à l'« avènement du Monde »	27
1.1 La mondialisation comme construction d'une échelle mondiale	28
1.2 Du monde connecté à la globalisation	38
1.3 « L'avènement du Monde »	43
2 La planétarisation	47
2.1 Le Monde, de l'espace étendue à la planète, du globe à la Terre . . .	49
2.2 Et le Monde redevint planète	58
3 Du bouclage à la finitude : le retour sur Terre	63
3.1 Du bouclage à la finitude	64
3.2 Du questionnement écologique à la conscience écologiste	66
II Le tournant global au prisme de l'environnement	85
4 Penser le global grâce aux risques	93
4.1 Du risque mondial au risque planétaire	94
4.2 Du risque planétaire mondial au risque global	100
4.3 La globalisation du risque se lit dans sa métrique	113
5 Le « tissu global »	119
5.1 Le global comme intrication	119
5.2 La globalisation comme fabrique de l'interspatialité	125
5.3 Le globe ne peut rendre compte du tissu global	130
6 Global, systémique et complexité	135
6.1 Penser le global à partir du système	136
6.2 Le global comme reflet de la complexité du Monde	141
6.3 Le global, de l'échelle à la complexité	145
7 Le tournant global en géographie	151
7.1 Penser la relation en géographie	152
7.2 Du général au particulier, du global au local	153

7.3 Le global comme levier de renouvellement	155
III De la société du risque à celle de l'incertitude	167
8 Faire face à l'incertitude	177
8.1 Risque <i>vs</i> incertitude	177
8.2 Le désarroi de l'État moderne.	181
8.3 L'adaptation comme nouvelle injonction	188
9 L'incertitude ou le renforcement du bio-pouvoir	201
9.1 Gouvernamentalité et risque	203
9.2 Incertitude, adaptation et bio-pouvoir	211
10 Incertitude, environnement et dépolitisation	221
10.1 La dépolitisation comme contraction démocratique	223
10.2 Adaptation et résilience au service du post-politique	236
10.3 Repolitiser l'environnement : critique du globalisme	245
Table des figures	271
Bibliographie	273

Remerciements

Remercier est toujours un exercice difficile car les mots m'ont toujours paru trahir la sincérité de mon propos. Je n'ai jamais réussi à trouver le bon équilibre entre la vigueur et la profondeur du sentiment de gratitude et la sobriété nécessaire à son expression. Remercier est sans doute pour moi le premier des intraduisibles et l'incapacité à dire exactement ma reconnaissance, ma plus grande frustration.

Le premier tome de cette habilitation à diriger des recherches ne peut cependant s'ouvrir autrement que par des remerciements. En rédigeant ce texte, je mesure l'incroyable chance qui fut la mienne de pouvoir arriver jusque-là. Travaillant sur les risques et les aléas, je suis certes victime d'une déformation toute professionnelle, qui m'invite de plus en plus à lire le monde au prisme des incertitudes et des contingences. Mais si la logique de l'habilitation à diriger des recherches conduit à reconstruire *a posteriori* la cohérence d'un parcours et l'enchaînement des causes et des conséquences, la linéarité de mon itinéraire fut tout sauf déterminée et mon parcours académique et personnel est assurément la mise en abîme la plus ironique de la question de l'adaptation (ou de l'inadaptation) aux milieux « naturels » qui m'occupe en ce moment.

Mes remerciements vont ainsi à tous ceux qui par leur bienveillance, leur bonté et leur humanité, ont orienté ma route, ont guidé mes pas et ont fait que ma vie ne ressemble en rien à celle que j'aurais dû avoir. Ils seront nombreux à apparaître nommément dans les lignes qui vont suivre. Tous ne le seront pas, qu'ils ne m'en veuillent pas.

Mes premières pensées vont bien sûr à mes deux « parrain et marraine », « patrons », « garants », peu importe le terme, Myriam et Yann, qui ont accepté la charge de mes doutes et de mes interrogations pour me conduire sur les fonts baptismaux de la direction de recherche. Au-delà de l'amitié et de l'admiration intellectuelle que j'éprouve à leur égard, demander à Myriam et Yann de m'accompagner dans l'HDR fut pour moi un choix méthodologique. J'ai en effet sciemment recherché des regards extérieurs à mon domaine, en sollicitant deux géographes dont les travaux ont trait à des thématiques ou des objets qui se situent *a priori* aux antipodes de mes centres d'intérêt géographiques. Merci également à Stéphane Costa, Emmanuèle Gauthier, Christian Grataloup, Valérie November et Nancy Meschinet de Richmond d'avoir accepté d'évaluer ce travail.

Si nombre de mes collègues traversent régulièrement des frontières internationales, mon parcours s'apparente davantage à un franchissement de limites invisibles : limites sociales, disciplinaires, académiques. J'ai toujours ressenti ce sentiment d'étrangeté aux mondes dans lesquels je pénétrais : il m'a ainsi fallu des années pour me dire géographe et je suis toujours surprise de recevoir les qualificatifs

d'universitaire, de normalienne ou de parisienne. En ce sens, les questions d'identité, d'intégration et d'assimilation ont toujours eu chez moi une résonance particulière. Pour autant, la rencontre avec l'altérité est un inestimable moteur de dépassement : travailler avec des collègues qui ne partagent pas vos référentiels vous oblige d'abord à pénétrer leur univers théorique et lexicologique, à vous imprégner de leur culture disciplinaire, à vous nourrir de celle-ci pour pouvoir ensuite transmettre, et plus encore, traduire votre pensée, dans une langue qui leur parlera. Échanger avec Myriam et Yann, c'est retrouver certes l'inconfort de l'étrangeté mais c'est aussi profiter d'un décentrement du regard exceptionnellement fécond. Plus largement, être dirigée par Myriam et Yann est une expérience unique de formation par la pratique à la direction de recherche. J'espère que je serai à la hauteur de ce qu'ils m'ont donné et appris.

Puisqu'il s'inscrit sous le signe du hasard et de la contingence, ce mémoire d'habilitation à diriger des recherches doit d'abord à l'aléa d'une double rencontre. Nommée au comité national des universités par un improbable concours de circonstances, je rencontrais Sophie de Ruffay et Clarisse Didelon. Ce sont elles qui m'ont convaincue de faire le grand saut. Je ne les remercierai jamais assez.

Si l'on se replace dans la chronologie de mon parcours académique, je me dois ensuite d'exprimer l'immense gratitude et le profond respect que j'entretiens vis-à-vis des enseignants qui ont jalonné mon parcours. Je ne distingue pas ici les instituteurs des professeurs du secondaire ou des enseignants du supérieur car ils ont tous, chacun à mon moment particulier de ma vie, joué un rôle irremplaçable. Ils m'ont littéralement nourrie et emportée dans des contrées aussi inconnues que fascinantes, dessinant sans cesse de nouvelles routes. Ils ne m'ont pas simplement instruite ni même éduquée : ils ont changé ma vie. Puissé-je être digne du cadeau qu'ils m'ont offert.

Mes pensées vont ici tout particulièrement à deux grandes dames de la géographie : Annette Ciattoni et Yvette Veyret, qui m'ont initiée l'une à la discipline, l'autre à la recherche. Je dois également exprimer toute ma reconnaissance à Hervé Théry, directeur du département de géographie lorsque j'étais élève, qui me convertit définitivement à la géographie et aux vins de Bourgogne (à moins que ce ne soit l'inverse).

Sur ce chemin nouveau qu'ils m'avaient ouvert, j'ai eu le privilège de croiser des personnes extraordinaires.

Trois d'entre elles ont tout particulièrement infléchi mon parcours. Claude Kergomard, directeur du département de géographie de l'ENS jusqu'à la rentrée 2013, qui m'a appris la rigueur morale et intellectuelle avec une simplicité et une bonté sans égales : la profondeur et la puissance de ses raisonnements, la générosité dans la transmission de son savoir et de son expérience, l'humanité et l'humanisme dont il a fait preuve pendant toutes les années où nous avons travaillé ensemble, aussi bien dans les moments heureux que dans les temps plus difficiles, imposent un respect qui n'a d'égal que l'affection que je lui porte et qu'il a suscité chez tous les étudiants et collègues qui ont eu la chance de partager et d'échanger avec lui ; Cynthia Ghorra-Gobin, qui m'a fait découvrir l'univers anglo-américain et qui m'a entraînée avec elle sur les routes de la mondialisation : nos discussions demeurent une source inextinguible d'idées, de pistes de recherche et de stimulation. Sa douceur, son hon-

nêteté, sa curiosité insatiable, sa capacité à douter et à se remettre en question, son ouverture aux autres et son indulgence forcent l'admiration ; Nancy Meschinet de Richemond enfin, qui fut et reste un modèle de gentillesse, d'éthique et de droiture, aussi bien dans sa recherche que dans sa direction d'étudiants, qui m'a encouragée durant toutes ces années et qui a alimenté mes réflexions de ses remarques et de ses suggestions si riches et si enthousiasmantes. Nancy est un aiguillon bienveillant qui vous pousse à vous dépasser et à donner le meilleur de vous-même.

Je me dois ensuite de remercier ceux, à l'ENS, qui ont su dépasser les préjugés liés à l'âge ou au statut académique pour me confier des missions qui m'ont permis d'acquérir une expérience irremplaçable. Je tiens ici à remercier tout particulièrement Estelle Oudot, qui n'a pas craint de me nommer à la vice-présidence du concours d'entrée à l'École, qui fut une formation extraordinaire et une aventure humaine des plus passionnantes. Sa bonté et son humanité en toutes circonstances, sont soutien et son amitié ont toujours été précieux. Merci du fond du coeur à mes collègues Sylvia Estienne, Estelle Figon, Dorothée Butigeig, Houda Ayoub, Isabelle de Venduvre, Fériel Kaddour, Véronique Prouvost, Noëlle Aziz, Carole Desbarats, Marie-Christine Le Doze et Annabelle Milleville, dont l'écoute, le soutien et les conseils m'ont permis d'avancer. Merci aux personnels de l'ENS, administratifs, gens de la loge ou de la logistique, sans qui notre travail serait impossible : je pense ici à ceux qui ont partagé mon quotidien à Jourdan pendant plus de cinq ans, Évelyne, Marcel et les autres. Merci aussi à Béatrice Guyon et à Sylvie Kleimann, mes compagnes à la vice-présidence du concours d'entrée à l'ENS, la première me faisant découvrir Bosuet sous un jour totalement neuf, la seconde me soutenant avec l'une des meilleures pissaladières jamais dégustée.

Merci enfin à Annie Cohen-Solal, rencontrée à l'occasion de la nuit Sartre et avec laquelle j'ai partagé ma passion pour les géographies buissonnières, de m'avoir ouvert les portes des États-Unis et de Stanford.

Dans mes pérégrinations disciplinaires, je me suis nourrie de rencontres avec des collègues qui m'ont à la fois accompagnée, rassurée, épaulée, tant dans les difficultés personnelles que professionnelles, et qui m'ont appris au quotidien mon métier. Dans les locaux de l'ENS tout d'abord, où j'ai eu le privilège de partager pots, apéros et conversations débridées avec Romain Garcier, Jean Estebanez, Maie Gérardot, Jean-Baptiste Frétiigny, Sébastien Velut, Ibtissem Tounsi, Guilhem Boulay. Parmi eux, une pensée particulière pour Pascale Nédélec, qui fut une guide extraordinaire durant mon premier séjour américain. Je n'oublie pas ici Faiza Muller, notre assistante, qui a su prêter main forte aussi bien dans les moments difficiles que dans les moments de joie, avec philosophie et petits gâteaux à la rose et à la pistache (mes préférés). J'adresse enfin une pensée particulière à mon maître et collègue, Fernand Verger, le doyen de notre équipe, et à ma collègue, Pauline Guinard, qui ont su tous deux m'entourer de leur gentillesse, de leur intelligence et de leur soutien. C'est un honneur et un plaisir immense de travailler à leur côté.

J'ai également eu la chance de travailler avec des collègues qui m'ont chacun beaucoup apporté souvent sans compter les heures passées autour d'un verre, d'un déca très gourmand ou d'une nourriture terriblement terrestre : François Saur, qui m'a transmis sa passion pour les mers et les océans ; Samuel Rufat, Serge Lhomme, Céline Pierdet et Antoine Le Blanc avec qui j'ai animé le séminaire « résiliences urbaines » ainsi que Damienne Provitolo, Patrick Pigeon, Marie Augendre, Valérie

Sanseverino-Godfrin, Bruno Barroca, Richard Laganier et Damien Serre, Nicole Mathieu avec qui j'ai pu échanger à de nombreuses reprises ; Georgette Zrinskak, Olivier Milhaud et Édith Fagnoni, si dévoués à leurs étudiants de Capes et d'agrégation ; Paul Gradwohl, rencontré par un heureux hasard à Stanford, qui me rappelle à chacun de nos échanges à quel point le monde est petit et les problèmes qu'il nous pose sont grands.

Mon parcours ne serait rien sans mes étudiants : qu'ils en soient remerciés.

Je tiens également à exprimer mon affection à Géraldine Djament et Stéphanie Beucher, mes compagnes en géographie, qui ont été aussi très présentes à mes côtés lorsque mes chemins personnels se sont obscurcis ; à Régis Lanneau, qui alimente de ses analyses économiques du droit mes cours et mes réflexions de recherche et qui nourrit ma passion pour le restaurant japonais du coin de la rue ; Julien Dumont, enfin, mon plus vieux compagnon de route.

Merci à mes relecteurs et relectrices, Myriam, Yann, Fanny, Julien, Pierre-André pour être partis à la chasse aux coquilles, aux bugs informatiques et aux chaînons manquants.

Je souhaitais achever ces remerciements par ma famille : celle dont j'ai hérité par la naissance, et qui a toujours accepté mes choix, même si elle ne les comprenait pas et que ces choix signifiaient des éloignements douloureux ; celle que je me suis choisie et qui vient de s'enrichir d'une génération future qui ne regarde pas pour l'instant à sa consommation énergétique. Ce travail est aussi dédié à celles et ceux qui ne sauront jamais que j'ai soutenu cette HDR ; à ceux qui m'ont toujours accompagnée depuis que j'ai pointé mon nez à la surface de la planète et à ceux qui ont accueilli la pièce rapportée (morceau choisi disent-ils) que je suis ; à mes parents, auxquels je ne saurais jamais assez exprimer ma tendresse et ma fierté d'être leur fille ; à mon mathématicien de mari pour sa présence, sa patience et son amour, parce qu'il me comprend au-delà de tous les mots et qu'il fait de moi chaque jour une personne meilleure ; à ma fille, ce petit miracle d'amour, de générosité et de sciences, dont la présence me rappelle chaque jour le prix de l'incertitude et la force de l'espérance ; à ceux ou celles qui peut-être un jour suivront, mais cela, c'est une autre histoire.

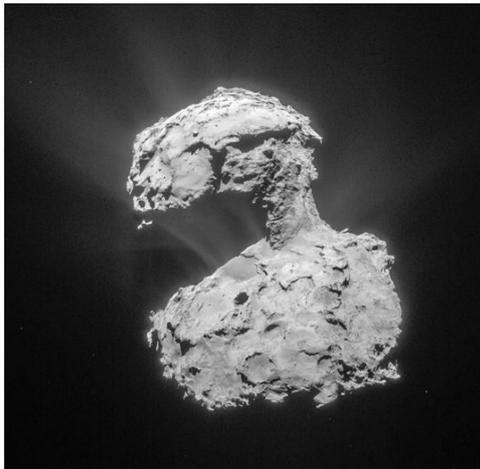
Introduction

« À gauche du ciel, il y avait la planète Shadok. Elle n'avait pas de forme spéciale, ou plutôt elle changeait de forme. À droite du ciel, il y avait la planète Gibi qui était plate et qui penchait, soit d'un côté, soit de l'autre. Au centre du ciel, il y avait la Terre. À cette époque, elle ne comptait qu'un seul et unique habitant, un redoutable insecte nommé Gégène (il y avait bien également quelques dinosaures à la retraite, mais comme ils le disaient eux-mêmes, ils étaient voués à disparaître) qui ne s'appelait pas vraiment Gégène puisqu'il n'y avait personne pour l'appeler. Cependant, on l'appela de cette façon pour plus de simplicité. Passons. Les Shadoks et les Gibis, qui en eurent assez de vivre sur 'des planètes qui ne marchaient pas bien', décidèrent les uns et les autres d'aller vers la Terre qui avait l'air de mieux marcher, bouleversant ainsi la vie de Gégène, qui n'allait pas s'en laisser conter. »

Les Shadoks.

Le mercredi 12 novembre 2014, il est un peu plus de 16h30 à Paris quand l'atterrisseur Philae, largué par la sonde Rosetta, se pose sur le sol de la comète 67P/Tchourioumov-Guérassimenco (surnommée « Tchouri ») à environ 500 millions de kilomètres de la Terre. Le 20 juillet 2015, DSCOVR (*Deep Space Climate Observatory*) envoie la première photographie globale de la Terre depuis le cliché pris le 7 décembre 1972 par la mission Appolo 17 : il s'agit de la deuxième vue globale de la planète dans l'histoire de l'Humanité. Le 6 août 2015, pour le troisième anniversaire de l'arrivée du robot *Curiosity* sur Mars, la Nasa met en ligne un paysage martien. Le 14 juillet 2015, c'est la sonde *New Horizons* qui nous offre les premières vues globales de Pluton, puis des images de plus en plus précises de sa surface (cf. figure 0.1). Du 30 novembre au 11 décembre 2015, la vingt-et-unième conférence des Nations Unies sur les changements climatiques (COP 21) se tiendra à Paris pour venir au secours du climat terrestre.

En un peu plus d'une année, nous allons pouvoir faire l'expérience de la tension qui sous-tend notre rapport au Monde. D'un côté, la puissance techno-scientifique nous permet sans cesse de repousser les frontières du monde physique et de devenir chaque un jour un peu plus « comme maîtres et possesseurs de la nature » au point de songer à nous affranchir des limites de l'enveloppe terrestre pour aller conquérir l'espace interstellaire. De l'autre, la fascination esthétique pour notre planète (AFEISSA 2010) se transforme en un brutal désenchantement et une profonde angoisse lorsque l'on prend conscience que si la « nature » est largement devenue un artefact dominable, si l'humanité devient aujourd'hui une force géologique, notre état d'espèce biologique habitant dans un écosystème terrestre unique, fragile et fini, nous assigne à la vulnérabilité de notre contingence : la condition planétaire de l'Homme est celle de sa finitude.



« Tchouri » vue de Rosetta à 85 km,
le 14 mars 2014 — (ESA/Navcam)



Vue globale de Pluton par *New Horizons*, 6 août 2015 — NASA, J. Hopkins Univ./APL SwRI



La lune devant la Terre, 16 juillet 2015.
DSCOVR (Deep Space Climate Observatory), NASA



Vue de Mars par *Curiosity*.
6 août 2015 — NASA, JPL-Caltech, MSSS.

FIGURE 0.1 – 2014–2015 : à la découverte du système solaire.

Depuis quelques années, la planète est partout. Pas une journée sans que je n'entende parler d'elle. Il y a bien sûr les préoccupations sur le climat qui, entre deux sommets internationaux et un rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), rappellent les menaces qui pèsent sur les écosystèmes, l'Humanité (dont on ne sait plus très bien si elle est espèce ou société), l'économie mondiale, la vie quotidienne, l'ordre géopolitique international, la tranquillité de tout un chacun, la prospérité des pays riches, le développement des pays pauvres (à moins que ce ne soit l'inverse), les glaciers du Mont Blanc et du Kilimandjaro, les îles dont on ne connaît rien si ce n'est qu'elles sont lointaines et remplies de réfugiés potentiels, les ours polaires, la forêt vierge qui ne l'est plus vraiment et les littoraux français qui reculent plus vite que ne poussent les résidences secondaires. La planète a sa rubrique dans mon quotidien du matin, colorée de vert comme il se doit. Entre un séisme et deux cyclones, les alertes à la pollution se succèdent tandis que les faire-part de décès de telle ou telle espèce pleuvent au rythme des dépêches AFP et que j'apprends comment être en phase/harmonie/osmose avec mon environnement en éteignant la lumière/le robinet/le moteur parce que « ça chauffe ».

La planète est partout. Sur les murs de Paris, en une des magazines, sur les affiches publicitaires, dans les logos : dessinée, photographiée, stylisée. Tantôt verte, tantôt bleue. Dans les films (souvent catastrophes), dans les livres. Une vraie star.

La planète est partout. Pas un géographe qui ne s'y mette. La seule émission de géographie de France culture s'appelle *Planète Terre* ! Même les vœux que j'ai reçus par geotamtam pour la nouvelle année s'ornaient d'une bille bleue tenue entre deux mains jointes. Annonces de colloques, appels à communication, titres d'ouvrages : ce qui était mondial il y a quelques années devient subitement planétaire. Certes, dans les années 1990, Olivier Dollfus s'interrogeait sur le système-Terre (DOLLFUS 1990) tandis que les Pinchemel nous offraient *La Face de la Terre* (PINCHEMEL et PINCHEMEL 1997), mais point de planète au centre de leurs préoccupations ; dans les années 2000, la géographie nous a parlé de mondialisation, puis de Monde avec une majuscule. La mondialisation était pluridimensionnelle, le développement durable, les risques n'étaient plus vraiment naturels, mais toujours pas de planète.

Et puis, peu à peu, l'espace mondialisé est devenu planétaire ; le terrestre a été remplacé par le planétaire ; la planète a envahi le Monde.

Ce glissement sémantique, qu'il faudrait assurément mesurer et dater plus précisément que le constat très empirique que j'en fais ici, n'est pas anodin. Monde, mondialisation, globalisation, nature, milieux, environnement sont des mots de la géographie, pas la planète. En dehors des *Mots de la géographie*, aucun dictionnaire ne s'attaque au terme. Même le *Dictionnaire de l'environnement* dirigé par Yvette Veyret en 2007, malgré ses « 500 entrées » n'en fait pas cas (VEYRET 2007). Alors que la géographie se plaît à déconstruire la nature, l'environnement, les milieux, alors qu'elle pense le « Monde » à coup de pluriels et de majuscules, alors que des géographes ont décortiqué la notion de Terre dans son historicité et ses implications épistémologiques, la discipline n'a, à ma connaissance en tous cas, accordé que peu d'attention à la planète (faut-il d'ailleurs l'écrire avec une majuscule ou lui adjoindre le nom de Terre ?). Prévention historique contre une lecture de l'environnement portée par les partis politiques écologistes français et jugée trop écocentrée ? Obstination

à rater le tournant écologique de la société? Refus d'une approche naturaliste des faits sociaux? Il est grand temps de regarder la planète en face.

L'objet de ce mémoire : la planétarisation du Monde et ses conséquences théoriques, politiques et éthiques

Je suis géographe, catégorisée comme spécialiste de l'environnement, et plus précisément des risques que l'on dit naturels (risques hydro-climatiques essentiellement). J'explore le rapport que les sociétés entretiennent avec leur environnement biophysique à travers les crises que ce rapport suscite, en essayant d'en faire une clé de lecture des inégalités sociales et spatiales ou des jeux de pouvoir(s). C'est donc tout « naturellement » que je me suis penchée sur la planète en tant qu'elle était humanisée, anthropisée et socialisée et qu'elle pouvait me permettre de penser la relation homme/nature.

Mon intérêt pour la planète découle également d'un étonnement. Invitée par Cynthia Ghorra-Gobin dans son séminaire sur la métropolisation pour parler d'inondation en Île-de-France, je commençais à échanger avec elle sur la mondialisation. Cynthia se mit à me parler des menaces planétaires. Sur le moment, je n'ai pas saisi pourquoi elle y accordait tant d'importance. Nous décidâmes de poursuivre nos discussions sur la mondialisation dans un nouveau séminaire de recherche – le séminaire « Mondialisations : concepts, enjeux, échelles ». J'entamais une série de lecture pour me saisir du sujet : je fus surprise de voir que la question environnementale était omniprésente alors même que beaucoup affirmaient que la nature avait été rejetée des préoccupations de la géographie humaine depuis bien longtemps (CHARTIER et RODARY 2007).

La plupart des ouvrages sur la mondialisation s'achevaient sur la question de la « planète », en évoquant la finitude terrestre et la conscience écologiste. Certes, l'environnement apparaît comme une illustration particulièrement parlante du processus de mondialisation géographique : l'environnement devenu « global » (LERIN et TUBIANA 2005 ; MAHRANE *et al.* 2012) demande en effet de penser à l'échelle mondiale (ce que traduit la mondialisation des géographes) et appelle la construction d'une société-Monde capable d'œuvrer à cette échelle pour prévenir les menaces qui semblent désormais peser sur la totalité de la biosphère. Mais je m'attendais plutôt à des dénonciations sur les inégalités produites par la mondialisation ou les recompositions géopolitiques. Je recherchais des prises de positions sur le devenir de mes semblables dans les bouleversements économiques et sociaux de la mondialisation, on me parlait de la considération que je devais avoir pour les plantes et les animaux. La finitude planétaire était-elle un passage obligé comme le fut en son temps le développement durable? Un effet de mode? Le moment d'engagement politique consensuel dans le traitement d'une mondialisation ultra-politisée et extrêmement polémique?

Dès lors, je me suis interrogée sur les conséquences de l'introduction de la planète dans la pensée du Monde, introduction que j'ai appelée « planétarisation ». J'écris ici à dessein le Monde avec une majuscule, pour indiquer qu'il s'agit de l'espace de l'humanité en tant qu'il est advenu et qu'il coïncide désormais avec la surface terrestre, à la différence du monde, qui est « la somme de tout ce qui est sur la Terre » (LÉVY et LUSSAULT 2013) et qui est un donné. L'« avènement du Monde », pour

reprendre l'expression de Michel Lussault (LUSSAULT 2013) représente à la fois un basculement cognitif et sociétal. L'expression décrit en effet l'émergence d'une nouvelle représentation de la réalité qui nous entoure et de notre inscription dans cette réalité. Le Monde est un espace social d'échelle planétaire : l'écoumène se fonde dans l'étendue terrestre devenue espace relationnel et transactionnel (*cf.* chapitre 1 de ce mémoire). Le Monde ne peut se réduire à la planète, milieu biophysique universel, ni à l'environnement terrestre entendu comme habitat écologique profondément transformé par l'action des sociétés humaines. Pour autant, il est désormais impossible de penser le Monde en dehors de sa dimension planétaire : la globalisation du Monde, qui traduit à la fois une pensée unifiée et totalisante qui saisit son bouclage et sa finitude, impose de réincorporer la planète dans le Monde et l'Humanité dans la biosphère.

Je vais donc examiner en quoi la planétarisation du Monde, parce qu'elle transforme nos représentations de ce Monde qui advient, alimente et accompagne tout à la fois, le basculement sociétal produit par la Mondialisation.

La démarche choisie

Clarisse Didelon, à qui cette habilitation à diriger des recherches doit beaucoup, cite Denis Retaillé (RETAILLÉ 1998) lorsqu'il écrit qu'« une définition géographique du Monde ne peut se passer de lever les implicites philosophiques ou théologiques, de frôler au moins les premières questions, celles qui restent sans réponse, et qui, par défaut conduisent parfois à d'insensées spéculations » (DIDELON 2013, p. 20). Je souhaite plus modestement me concentrer sur les implicites théoriques, idéologiques et politiques, de la planétarisation du Monde. Pour cela, je m'appuierai dans ce volume inédit sur mes travaux antérieurs pour les relire sous un angle nouveau. Je désire en effet explorer de nouvelles pistes pour orienter mes recherches dans les années à venir. Guidée par ce fil directeur, je me fixe plusieurs objectifs.

Penser la planétarisation comme composante essentielle de l'avènement du Monde

Je cherche d'abord à montrer qu'il est désormais impossible pour la géographie française de négliger la planétarisation dans la pensée de la Mondialisation tout en soulignant les transformations que cette planétarisation opère dans notre rapport au Monde. J'ai pour cette raison délibérément choisi de m'appuyer sur des géographes. Mon but n'est en effet pas de proposer une nouvelle théorie de la mondialisation qui intégrerait (ou dépasserait) la pluralité des approches de ce sujet mais d'examiner comment ma propre discipline pense l'objet « Monde » à travers la planète.

Pour aborder la question de la mondialisation, je m'appuierai essentiellement sur des géographes français et ceci pour plusieurs raisons. D'abord, je souhaite me positionner dans le champ disciplinaire national. Ce positionnement est important car mon travail de recherche et mon enseignement me demandent souvent d'explicitement les liens entre les différentes branches de la géographie, de montrer l'utilisation des notions par les différents courants et de les réinscrire dans des débats dont une partie est propre à la France. J'observe ensuite qu'il n'y a pas de coïncidence exacte entre les termes français et leur traduction anglaise : par exemple, le mot « *worldization* »

n'existe pas en anglais et le terme *globalization* va se traduire très différemment selon le contexte. J'ai donc préféré me concentrer sur la géographie française pour éviter les problèmes liés au passage d'une langue à l'autre et pour ne pas avoir à entrer dans une contextualisation de notions qui me demanderait une connaissance des cultures et des sociétés anglophones que je n'ai pas¹.

J'ai également décidé de me limiter à un corpus restreint pour aborder la question spécifique de la mondialisation. Je me suis focalisée sur les textes d'Olivier Dollfus, de Christian Grataloup, de Michel Lussault et de Jacques Lévy², qui me semblent avoir proposé à ce jour des pensées fortes, extrêmement cohérentes, systémiques serais-je tentée de dire, sur la mondialisation, qui dépassent d'ailleurs l'objet Monde. Ces cadres, à la fois les plus affirmés et les plus aboutis, ont largement influencé les travaux de la géographie française. Qu'on se positionne en effet dans leur continuité ou en rupture, leurs propositions sont des références omniprésentes dans la littérature. Ils ont offert à la discipline de nombreux outils conceptuels et méthodologiques, grâce à une approche fortement décloisonnée qui permettait aussi bien d'intégrer différentes branches de la discipline que les apports d'autres sciences sociales. Par ailleurs, ces géographes ont développé une pensée du Monde qui s'étend sur plusieurs années, ce qui permet d'en saisir les évolutions, pensée qui est de surcroît contemporaine du basculement dont il est question dans ce texte.

Ce choix découle enfin du fait que mon objet n'est pas la Mondialisation mais la planétarisation. J'aimerais partir des mots pour comprendre comment la géographie française et langue française pensent (ou ne pensent pas) l'avènement de la planète et ses conséquences. Je devrais ici positionner précisément le planétaire par rapport au mondial et au global pour dégager les nuances et les présupposés que chaque terme introduit, d'où mon choix de travailler uniquement sur le français.

Penser les mots de l'environnement à travers la planète

La planétarisation inscrit ma proposition dans la géographie de l'environnement. Elle me permet de saisir certains problèmes propres à ce champ à partir d'un travail sur la langue qui fait écho aux développements du premier tome de cette habilitation à diriger des recherches.

Je pars du constat empirique que l'environnement me confronte systématiquement à la polysémie. Dans mes recherches, j'ai expliqué cette polysémie à la fois par la construction transdisciplinaire des notions et par les circulations incessantes entre sphères académiques, opérationnelles et vernaculaires (REGHEZZA 2006a ; REGHEZZA, PROVITTOLO et LHOMME 2015). Les mots de l'environnement sont en effet utilisés par des chercheurs venus d'horizons très différents qui les investissent des significations propres à leur ancrage disciplinaire – et donc aux débats qui animent leur discipline. J'ai tenté de montrer que le flou, l'élasticité, la plasticité des termes produisaient un consensus de façade qui masque les profondes divergences dans l'interprétation des notions, ce qui demande d'en préciser les définitions sans pour

1. Je m'appuie sur le numéro spécial de la revue *Hermès* intitulé « Traduction et mondialisation » (volume 1, numéro 56) qui explicite les différents problèmes posés aux sciences par la traduction et les intraduisibles dans un contexte de mondialisation de la recherche et des savoirs académiques.

2. Je mets de côté les travaux de Cynthia Ghorra-Gobin qui propose une lecture différente et complémentaire. Les multiples échanges que j'ai pu avoir avec elle ont profondément nourri ma réflexion et les pages qui vont suivre lui doivent beaucoup.

autant les réduire à une unique acception (REGHEZZA 2006b ; REGHEZZA-ZITT *et al.* 2012 ; REGHEZZA et RUFAT 2015).

Dans le même temps, l'usage vernaculaire tend à conférer aux termes des connotations positives ou négatives qui empêchent souvent la discussion et qui viennent ensuite « contaminer » l'usage qu'en font les chercheurs. Par exemple, en français courant, la catastrophe a une connotation généralement négative. Expliquer à des étudiants, des élus ou des populations qu'une catastrophe peut avoir une dimension positive demande un effort substantiel de pédagogie et d'infinies précautions oratoires. Julie Hernandez a pourtant montré dans ses travaux sur les conséquences de l'ouragan Katrina à la Nouvelle-Orléans que le rapport des Américains à la catastrophe était très différent. Aux États-Unis, il n'y a rien d'immoral ou de scandaleux à vouloir transformer un désastre en opportunité, bien au contraire (HERNANDEZ 2010 ; HERNANDEZ 2012). De même, dans la lignée des travaux de Philippe Pelletier sur le Japon (PELLETIER 2003), Marie Augendre rappelle que le mot *saigai*, que le français traduirait par risque, associe l'idée bienfait à la notion de vulnérabilité. La contrepartie positive du risque est ainsi présente dans la langue et est par là-même immédiatement valorisée (AUGENDRE 2008, p. 118-119). Géographes et sociologues ont insisté sur le fait que la « culture du risque », entendue comme le rapport qu'une société et ses membres entretiennent au risque et à la catastrophe, se lit dans les mots, ce qui appelle une distanciation vis-à-vis de l'usage vernaculaire et une distinction entre les termes et leurs connotations. Je retrouve cette question de la connotation lorsque je parle de vulnérabilité et de résilience, la seconde étant perçue comme quelque chose de positif et de mobilisateur alors que la première est négative et anxiogène.

Les mots de l'environnement soulèvent alors un double problème. Du point de vue scientifique, la polysémie met en question la possibilité d'un dialogue entre discipline, que chacun appelle de ses vœux mais qui suppose un effort de clarification terminologique important. Elle demande en particulier d'interroger les emprunts à l'écologie botanique et de les replacer dans les évolutions paradigmatiques de cette dernière (LARRÈRE et LARRÈRE 2009). Ce travail est mené depuis des années par la géographie physique française et plus largement par les sciences sociales, notamment anglo-saxonnes, avec d'ailleurs des positionnements assez différents car la géographie française a à l'encontre de l'écologie des préventions qui n'existent pas ou pas sous cette forme dans le monde anglophone (CHORLEY 1973b ; RAFFESTIN 1991 ; ROBIC 1992 ; BERTRAND et BERTRAND 2002 ; KALAORA 2007 ; PERREAULT, BRIDGE et MCCARTHY 2015).

Du point de vue social, le flou sémantique conduit à substituer la connotation à la signification. Les mots de l'environnement sont chargés de jugements de valeurs, de filtres moraux ou idéologiques implicites qui parasitent, voire paralysent la réflexion. Ils deviennent des injonctions qui imposent des solutions toutes faites qui paraissent indiscutables. Ils empêchent paradoxalement une pensée qu'ils devraient pourtant nourrir et forcent le consensus. Ils annihilent ainsi le pluralisme des opinions : nous sommes tous pour le développement durable ou la protection de l'environnement, alors même que chacun donne à ces expressions des acceptions qui peuvent être diamétralement opposées et que l'on s'interroge rarement sur les conséquences de leur mise en œuvre.

Je souhaite par conséquent faire des mots de l'environnement des problèmes et non des donnés. La planétarisation me permettra de montrer comment la société

infléchit son rapport à l'environnement biophysique à partir de la pensée de la planète et comment cette inflexion se lit dans l'évolution du vocabulaire. J'essaierai alors de dégager les différents termes de leurs connotations et de rendre explicites les présupposés inhérents à leurs différentes acceptions afin de dépasser le consensus apparent et de souligner les profonds clivages idéologiques et politiques qu'il masque.

Examiner le moment planétaire des risques : décentrer le regard grâce à l'environnement pour saisir le global

La planétarisation me permettra également d'opérer un décentrement pour éclairer les travaux sur la Mondialisation à partir de la géographie des risques et de l'environnement. Mon point de départ est qu'il est nécessaire de distinguer le mondial, le global et le planétaire en montrant comment ces notions interagissent sans pouvoir être réduites les unes aux autres.

Pour expliquer les liens entre mondial, global et planétaire, je m'appuierai sur mes recherches sur les risques et la vulnérabilité. La thématique des risques est *a priori* relativement éloignée des préoccupations des chercheurs qui travaillent sur la Mondialisation. Pourtant, utiliser des objets considérés comme extérieurs ou marginaux par rapport au champ disciplinaire ou thématique que l'on souhaite étudier est une façon de contourner certains obstacles théoriques. Je pense notamment à la thèse de Pauline Guinard qui choisit de faire de l'art un « prisme » pour étudier les espaces publics (GUINARD 2014). L'art, écrit-elle, pourrait « être envisagé comme un prisme qui permettrait de rendre visibles et de distinguer – ainsi que le prisme au sens propre le fait pour les différents rayons qui composent la lumière –, les différentes dimensions qui composent ces espaces » (GUINARD 2012, p. 12). Je construirai ma proposition dans une perspective analogue, afin de montrer qu'il peut être pertinent de penser la Mondialisation à partir de la géographie des risques.

La planétarisation est plus largement l'occasion d'affirmer l'existence d'une menace « globale » (MAHRANE *et al.* 2012) qui met en jeu la notion d'environnement. La planète est en effet devenue un « environnement global » c'est-à-dire une enveloppe biophysique qui emprisonne l'ensemble des réalités terrestres pensées comme interdépendantes. Le terme global est ambigu puisqu'il renvoie à la fois à une échelle (le monde) et un tout englobant (le système-Terre comme écosystème planétaire) (VEYRET 2007). C'est cette tension que je souhaite examiner en faisant l'hypothèse que le global est une notion intégratrice qui permet d'articuler deux paradigmes géographiques : le paradigme écologique (étude du rapport nature/société) qui fonde la géographie physique et le paradigme spatialiste (étude de la spatialité des faits sociaux) sur lequel s'appuie la géographie humaine. Mon hypothèse est que l'environnement, à travers la planète, impose à la géographie un tournant global qui ne consiste pas uniquement en une obligation à raisonner désormais à l'échelle mondiale mais qui suppose de rendre compte de la complexité générale du Monde. Ce tournant peut s'appuyer sur les acquis d'une géographie physique qui, si elle n'a pas effectué encore pleinement son tournant spatial, a parfaitement intégré le tournant global du fait justement de ses objets environnementaux planétarisés.

Faire de l'environnement un problème géographique

J'aimerais dans ce cadre réfléchir à l'articulation entre géographie physique et humaine en montrant qu'il est non seulement possible mais extrêmement fécond de réconcilier paradigme écologique et paradigme spatialiste grâce à l'environnement. Je partirai d'une assertion de Denis Chartier et d'Étienne Rodary.

« La géographie n'a jamais su, depuis qu'elle a pu se constituer en école nationale, sérieusement considérer la question environnementale comme faisant ontologiquement corps à son champ d'intervention », alors même qu'elle « a quelques prétentions à savoir conduire le train des études sur les 'relations homme/nature' » (CHARTIER et RODARY 2007)³.

La géographie française propose depuis plusieurs décennies une réflexion originale sur le rapport nature/société (ROBIC 1992). Certes, on peut souligner le fait que

« la volonté des géographes de construire une science englobant société et nature n'a pas résisté à la force des Modernes. La division entre géographie humaine et géographie physique est alors en quelque sorte un constat d'échec face à des prétentions initiales ambitieuses, mais qui doit s'évaluer dans un contexte où l'ensemble des sciences est traversé par les mêmes contraintes » (CHARTIER et RODARY 2007).

Pourtant, à partir des années 1970, la géographie physique a profondément renouvelé ses approches et ses objets – sans parler de ses outils et de ses méthodes (VEYRET et VIGNEAU 2003). Ce renouvellement s'est inscrit dans un effort réflexif qui a obligé la discipline à expliciter ses présupposés : vision encore largement prométhéenne de l'homme, approche de la nature plus anthropocentrique que sociocentrée, refus épidermique du déterminisme mésologique, critique de l'essentialisation biologique des rapports sociaux, appréhension des faits de nature en tant qu'ils sont des constructions sociales, etc. Si la géographie de l'environnement reste majoritairement inscrite dans le paradigme moderne, elle a adopté une posture critique vis-à-vis de ce dernier en écartant par exemple la pensée de la relation homme/nature comme rapport de domination et d'extériorité pour lui préférer les figures de l'interface ou de l'hybride (VEYRET 2007). Ce positionnement l'a rendue extrêmement méfiante vis-à-vis de l'écologie scientifique (notamment botanique) et des écologistes (entendus comme ceux qui ont fait des problèmes écologiques un objet de politique partisane), notamment des « partis verts » (RAFFESTIN 1991), ce qui ne l'empêche pas d'affirmer la nécessité de proposer un discours sur les questions d'environnement, en particulier les risques « naturels » et écologiques (BERTRAND et BERTRAND 2002). Cette réflexion sur l'environnement a été complétée par des travaux venus des géographes « humains » : on peut citer ici les propositions d'Augustin Berque (BERQUE 1996 ; BERQUE 2004b ; BERQUE 2009), de Michel Lussault (LUSSAULT 1997 ; LUSSAULT 2013) et de Jacques Lévy (LÉVY et LUSSAULT 2013) ou encore celles d'Olivier Sobeyran (SOUBEYRAN 2000) et de Vincent Berdoulay (SOUBEYRAN et BERDOULAY 1991).

Je rejoindrai Denis Chartier et Étienne Rodary sur un point : l'environnement est pour la géographie une question politique au sens où elle n'est pas ou pas seulement

3. Le numéro de la page d'où est extraite la citation n'est pas mentionné lorsqu'il s'agit de revues en ligne ou de livres numériques.

un objet mais un problème, « une problématique » écrivent-ils, qui « questionne notre vision du monde et nos actions » (CHARTIER et RODARY 2007). L'environnement tend à la discipline un miroir qui interroge aussi bien ses fondements idéologiques que ses cadres éthiques. La planétarisation me conduit ainsi à envisager les implications théoriques, méthodologiques et normatives que les préoccupations environnementales ont pour la géographie française.

J'aspire dans ces conditions à développer à partir de la notion de planétarisation une proposition qui permette de répondre aux questions suivantes : que peut dire aujourd'hui la géographie française sur la « crise écologique globale » et comment son outillage théorique et conceptuel peut éclairer les débats ? Comment les clivages disciplinaires, les controverses, les errements qui ont jalonné l'histoire de la discipline en France peuvent alimenter les réflexions actuelles ?

Interpréter la planétarisation comme un basculement dans la société de l'incertitude

Je pars du postulat que la planétarisation, en nous donnant à la fois l'intuition de la fragilité de notre inscription au Monde et le pressentiment de sa complexité, accompagne le basculement de la Modernité dans une ère d'incertitude généralisée alors même que le projet moderne aspire, dans sa prétention à proposer une maîtrise totale du Monde, à garantir la certitude. Dans les sociétés pré-modernes en effet, l'incertitude semblait consubstantielle à l'ignorance. La modernité a cherché à réduire cette part d'inconnue grâce à l'objectivation de l'aléatoire par la connaissance scientifique et la technique. L'incertitude qui demeure est alors interprétée comme « la trace et le symptôme d'une maîtrise incomplète et inachevée du monde » (LEVASSEUR 2006, p. 180). Pourtant, la planétarisation, en provoquant la conscience de menaces environnementales globales, montre aux sociétés que c'est la modernité elle-même qui, par ses actions continues au sein de la biosphère, produit désormais l'incertain et que la complexité croissante, qui découle de la mondialisation et de la globalisation du Monde, entraîne une instabilité qui échappe à tout contrôle.

Dès lors, il s'agit pour moi de comprendre ce qu'induit le basculement dans l'incertain en me demandant ce que l'on doit entendre exactement par « incertitude » et en regardant comment l'incertitude est appréhendée par la société. Si je pense l'incertitude sur le modèle du risque, je peux formuler l'hypothèse qu'il n'y a d'incertitude que perçue, ce qui implique qu'il faut dire l'incertitude : l'identifier, la nommer, la rendre publique. Cette hypothèse suppose de traiter l'incertitude non pas simplement comme un donné mais un construit, ce qui implique alors de comprendre qui dit l'incertitude, pour quelles raisons et dans quels buts. Dans ce cadre, je dois étudier comment la planétarisation participe à cette construction sociale de l'incertitude.

Je propose alors de dégager les conséquences politiques et éthiques du basculement dans l'incertain. Pour cela, je m'appuierai sur les travaux de Michel Foucault. Je précise ici que je ne suis pas spécialiste de la pensée foucauldienne : je n'ai pas la prétention de faire œuvre de philosophe. Je livre seulement mon interprétation (et donc ma définition) des notions de dispositif, de gouvernementalité et de biopolitique, telles que j'ai pu les comprendre à partir des écrits de Foucault et de ses commentateurs, en ce qu'elles me permettent de formuler un double postulat. Premièrement, le risque – dans toute la polysémie du terme et non dans son acception réduite de

risque calculable – est un dispositif sécuritaire utilisé par le gouvernement moderne : on peut en ce sens parler de société du risque pour désigner le « gouvernement par les risques » (BOUDIA 2013) comme principe de gouvernementalité. Deuxièmement, on assiste à un glissement qui fait passer du gouvernement des risques à celui des vulnérables : c’est l’instauration des biopouvoirs qui conduit à traiter les populations et non plus des objets ou des individus isolés.

Dans ce cadre, je vais finalement essayer de démontrer que la construction politique de l’incertitude permet de renforcer le gouvernement biopolitique à travers la réinterprétation de notions comme l’adaptation ou la résilience à l’aune d’un paradigme néo-libéral. Ce renforcement s’appuie sur le « globalisme », injonction à penser l’environnement sur un mode global, c’est-à-dire à la fois à l’échelle mondiale et comme système planétaire englobant. Le globalisme apparaît ici comme un dispositif spatial, qui permet, grâce à un jeu sur les échelles géographiques et les échelons politiques, d’imposer les représentations des pouvoirs dominants.

Organisation du volume

Dans ces conditions, je vais dans un premier temps examiner le rôle de la planétarisation dans la fabrique du Monde (avec une majuscule). Pour ce faire, je vais d’abord distinguer les notions de mondialisation et de globalisation pour voir comment elles s’articulent avec la pensée de la planète (chapitre 1). Je vais ensuite montrer comment le Monde est réincorporé – au sens littéral du terme – dans la sphère biophysique planétaire (chapitre 2) avant d’examiner le passage du bouclage, entendu comme achèvement de la conquête du territoire-Monde qui fait que le monde est « fini » (MACKINDER 1919), à la finitude de ce Monde qui signe la conscience de l’enfermement planétaire (chapitre 3).

Une fois posées les notions de mondialisation/globalisation/planétarisation, je vais interroger la figure géométrique du globe qui semble permettre la coïncidence du mondial, du global et du planétaire. Je vais d’abord montrer que le global n’est pas synonyme de mondial et de planétaire en m’appuyant sur l’exemple des risques dits globaux (chapitre 4) : si le global peut être assimilé à son acception scalaire, le cas du risque de crue centennale en Île-de-France montre qu’un risque peut être global sans être mondial ou planétaire. Je vais alors chercher à dégager la singularité du global à partir de sa spatialité. Ceci me conduira à poser la notion de « tissu global » (chapitre 5) en montrant que l’adjectif global renvoie à une spatialité particulière qui se caractérise par un télescopage des échelles, des métriques et des temps. J’appréhenderai ce « tissu global » à partir de la notion d’interspatialité définie par Géraldine Djament-Tran (DJAMENT-TRAN 2005b). Je questionnerai alors le lien entre le globe et le global. Dans le chapitre suivant (chapitre 6), je relierai cette interspatialité avec la notion de complexité générale, en montrant comment la pensée systémique permet de saisir en partie cette complexité. Je conclurai cette partie sur la question du tournant global de la géographie (chapitre 7).

La définition du global comme global-complexe me permettra par ailleurs d’introduire la notion d’incertitude. J’examinerai alors dans une troisième partie les implications sociétales et politiques du globalisme qu’impose la planétarisation du Monde. Je commencerai par réfléchir à la façon dont la « société du risque » fait face à l’incertitude (chapitre 8) en soulignant l’inadéquation des cadres politiques

de la démocratie représentative et en présentant l'adaptation et la résilience en tant qu'elles apparaissent comme des solutions prometteuses. En m'appuyant sur le vocabulaire foucauldien, je montrerai que, loin d'affaiblir le gouvernement par les risques et la gouvernementalité biopolitique qui se trouvent au fondement de la société moderne, l'incertitude permet au contraire de renforcer ces biopouvoirs, en s'appuyant sur l'adaptation et la résilience relues à l'aune d'un paradigme néo-libéral mondialisé (chapitre 9). Je conclurai sur le fait que l'environnement libéral, devenue norme internationale, alimente la dépolitisation paradoxale des questions environnementales (chapitre 10). Par dépolitisation, j'entendrai à la fois la contraction démocratique et le recul du politique, imposés dans le cadre d'un nouveau « régime de la peur » (LARRÈRE et LARRÈRE 2013) au nom de l'urgence, de la « dictature du vrai » et de la morale. Cette dépolitisation fait glisser la société de l'incertitude vers le post-politique (au sens défini par Chantal Mouffe (MOUFFE 2004 ; MOUFFE 2005 ; MOUFFE 2010) ou Erik Swyngedouw (SWYNGEDOUW 2009 ; SWYNGEDOUW 2014b)) en ce qu'elle annihile le dissensus inhérent à toute société démocratique. J'examinerai dans ce contexte le rôle du globalisme, que je décrirai comme un dispositif spatial, légitimé par la planétarisation des représentations du Monde afin de montrer comment les échelles géographiques peuvent être instrumentalisées à des fins politiques.

Première partie

Le Monde et la planète

« Planète : corps céleste tournant autour du Soleil, voire d'autres étoiles ; du grec *planetes*, errant (de *pele*, se répandre, errer). La *planète*, notre planète : la Terre. *Planétaire* : qui est étendu à toute la Terre : une ambition planétaire. syn. : mondial, ou (moins proprement) universel. V. satellite. » (RECLUS 1903)

Introduction

« J'ai toujours lu que le monde, terre et eau, était sphérique, écrivait Christophe Colomb dans son *Journal*, ajoutant, désinvolte : 'Maintenant, j'ai découvert qu'il n'était pas rond, mais de la forme d'une poire'. » (BOUCHERON, LOISEAU *et al.* 2009, p. 10)

Dans la présentation de l'ouvrage collectif intitulé *L'invention du Monde*, Jacques Lévy écrit que l'« émergence d'un ou plusieurs espaces pertinents sur l'étendue de la planète Terre (...) est fondamentalement un événement géographique, le premier de cette ampleur à être explicité, pensé et discuté, en même temps qu'il se produit ». Et d'ajouter plus loin « l'invention du Monde : c'est maintenant, et c'est ici » (LÉVY 2008, Présentation).

Ce Monde, qui advient au sens littéral du terme, ne posséderait pas d'équivalent dans l'histoire. Pour la géographe Clarisse Didelon, on assiste par exemple à « l'émergence d'une réalité géographique nouvelle, d'échelle mondiale, qui bouleverse les façons de voir et de penser le Monde » (DIDELON 2013, p. 20), ce que traduit également l'expression d'« avènement du Monde » utilisée par Michel Lussault :

« ce que je nomme le « Monde » », écrit-il, « diffère de toutes les situations précédentes, en termes d'organisation spatiale des sociétés humaines. Il y eut (entre autres) des empires, des États nationaux dominants, une géopolitique afférente qui a marqué l'histoire, des systèmes de coopération internationale, des entités supranationales, voire des mondes. Mais rien de cela n'est le Monde » (LUSSAULT 2013, p. 9).

Christian Grataloup rappelle de son côté que si l'importance du niveau mondial n'a rien de nouveau, si elle est au contraire très ancienne, on assiste aujourd'hui à un changement de perspective qui est inédit. Il note ainsi que :

« toutes les sociétés ont bien, depuis que le mot 'société' a un sens, pensé ce que nous exprimons par 'monde', c'est-à-dire construit un discours les situant dans tout ce qu'elles perçoivent et imaginent de l'univers. Tout ensemble humain qui se pense comme tel élabore une cosmogonie, combinée à une genèse. Mais les sociétés l'ont toujours fait à partir de leur point de vue, selon une subjectivité quelquefois presque obsidionale. (...) C'est pourquoi on écrit ici 'Monde' avec une majuscule pour désigner le niveau social englobant l'ensemble de l'humanité, y compris la vision d'ensemble qu'elle a d'elle-même. Mais cette perspective globale n'est pas un donné, il faut la construire » (GRATALOUP 2011a).

Cette fabrique d'un monde nouveau, d'échelle mondiale, est désignée par le mot « mondialisation ». Ce terme est polysémique, aussi bien dans la littérature scien-

tifique que dans le vocabulaire courant (GEMDEV 1999). Les observateurs s'accordent cependant pour décrire la mondialisation comme un processus dynamique, pluriséculaire, non linéaire et multidimensionnel, qui est situé et daté : aussi, les géographes considèrent-ils que la mondialisation est « par excellence un phénomène géohistorique » (CAPDEPUY 2011), un « événement historique majeur qui est aussi géographique » (LÉVY 2007, p. 11), qui doit pour cette raison être *historicisé* et *spatialisé*. La mondialisation possède ainsi une spatialité et des temporalités propres qui peuvent (doivent) être étudiées en tant que telles.

La mondialisation est souvent abordée à partir d'une démarche qui en reconstruit *a posteriori* les différentes étapes et qui les réinscrit dans un temps plus ou moins long, de sorte que, pour l'historien Patrick Boucheron, la mondialisation est « à la fois un processus historique et le discours qui l'accompagne et le justifie » (BOUCHERON et DELALANDE 2013, p. 15).

Les propositions de périodisation sont nombreuses. Jacques Lévy distingue par exemple six moments de l'« invention du Monde », qui viennent s'ajouter à la diffusion de l'*homo sapiens* sur l'ensemble des terres émergées (LÉVY 2008). De son côté, Vincent Capdepuy identifie trois temps de la mondialisation :

« une 'protohistoire' de la mondialisation, durant la période moderne, où on voit l'élargissement progressif de l'horizon européen au monde entier et une sorte de pressentiment de la mondialisation à venir ; une première mondialisation caractérisée par la mise en connexion des différentes parties du monde au cours d'un long dix-neuvième siècle, jusqu'à la première guerre mondiale, et marquée par une conscience de plus en plus nette de cette 'mondialité' ; enfin, durant un court vingtième-siècle, un approfondissement de cette mondialisation, accompagné par un paradoxal effacement de celle-ci sur le plan du discours, avant que la mondialisation ne s'impose au tournant des années 1980 et des années 1990 » (CAPDEPUY 2011).

Si je suis consciente de l'historicité du Monde, mon propos n'est cependant pas ici d'écrire une énième histoire de la mondialisation qui viendrait abonder le « grand récit » du Monde. Je souhaite en revanche interroger le résultat, le Monde, entendu à la fois comme objet géographique construit, produit, représenté, comme projection individuelle et collective et comme discours.

Pour cela, je partirai des mots. Il existe en effet, aussi bien dans le français courant que dans la littérature scientifique, quelle que soit la discipline, plusieurs façons de nommer le Monde : monde, système Monde, Terre, planète, globe, monde global ou globalisé, etc. De même, il existe plusieurs adjectifs pour qualifier le Monde et les processus qui s'inscrivent dans la mondialisation : mondial/mondialisé, global/globalisé, planétaire, ces adjectifs ne recoupant pas d'ailleurs exactement les substantifs précédemment cités.

Il ne s'agit pourtant pas non plus de tracer une histoire des notions ou de proposer, à l'instar de Vincent Capdepuy, « une étude historique du champ lexical de la mondialisation » (CAPDEPUY 2011). Mon idée est plutôt de comprendre l'articulation des différents sens du mot « mondialisation », afin de faire émerger la planète et de saisir son rôle dans l'« avènement du Monde ».

D'emblée, je distingue la Mondialisation, avec une majuscule, qui désignera le processus de construction du Monde, de la mondialisation avec une minuscule, ou plus précisément encore des mondialisations au pluriel, qui renvoient aux différents processus qui ont contribué à faire émerger le Monde, sans pour autant en être l'unique origine. Le pluriel souligne à la fois la polysémie du terme mondialisation, les différentes phases historiques de cette dernière, son caractère multidimensionnel et la multiplicité des dynamiques spatiales en jeu.

L'objet de ce chapitre est alors de considérer trois notions qui permettent de penser les processus qui concourent à la fabrique du Monde⁴ :

- la (ou les) *mondialisation(s)* entendue(s) comme l'ensemble des processus historiques qui ont conduit à l'apparition d'un espace géographique d'échelle mondiale et qui participent aujourd'hui à la fabrique d'un « territoire-Monde » (DIDELON 2013) : la mondialisation est ici appréhendée comme une transformation de l'étendue terrestre (continentale et maritime) en territoire par des processus d'appropriation politique mais aussi cognitifs, identitaires, symboliques, etc. qui tirent davantage vers le psychique et l'individuel⁵ ;
- la *globalisation* entendue comme l'apparition de dynamiques transnationales et comme intégration multidimensionnelle (au sens où elle concerne plusieurs aspects de la vie sociale tels que l'économie au sens large, les systèmes productifs, les flux financiers mais aussi la culture, les mobilités, le fait urbain, la criminalité, etc.) des territoires et des sociétés qui les habitent, les pratiquent et les parcourent ;
- la *planétarisation* entendue comme la prise de conscience de la dimension biophysique du Monde et de la finitude de ce dernier : la planétarisation exprime la coïncidence entre les orbites, entre la sphère géométrique des globes terraqués et la rotondité figurée⁶ du corps céleste qu'est la planète Terre.

La distinction entre mondialisation(s), globalisation et planétarisation ne sera pas abordée dans une perspective géohistorique. S'il est en effet possible d'en dater certains moments clés, il ne s'agit pas d'une nouvelle périodisation de la Mondialisation : mondialisation(s), globalisation et planétarisation ne sont pas envisagées comme des phases qui se succèderaient, voire se chevaucheraient mais comme différents constituants d'un même objet.

Certes, il faudra procéder à une historicisation des notions, indispensable pour les contextualiser et pour montrer les ruptures mais aussi les continuités. L'impresion de récit que peut donner cette contextualisation ne prétend toutefois en rien à une quelconque valeur historique. J'assume en revanche pleinement le terme de

4. Cette distinction est née du séminaire de recherche « Villes anglo-américaines et mondialisation », puis du séminaire de recherche « Mondialisations : concepts, enjeux, échelles » et de mes échanges avec Cynthia Ghorra-Gobin. Elle a été reprise en introduction du *Dictionnaire critique de la mondialisation* (GHORRA-GOBIN 2012, p. 7-8).

5. Je retiendrai ici la définition d'Alain Dubresson et de Sylvie Jaglin (DUBRESSON et JAGLIN 2005, 343 *et seq.*) ou encore la définition de Martin Vanier du territoire : « espace socialement produit et approprié, au point de constituer en même temps un référent identitaire, un cadre de régulation et un périmètre pour l'action » (VANIER 2008, p. 68).

6. Il est entendu ici que la planète au sens physique n'est pas une sphère *stricto sensu* : la sphère est une approximation de ce volume à la surface fortement accidentée. Pour les physiciens, la Terre est d'ailleurs plutôt un ellipsoïde qu'une sphère.

récit, compris dans sa dimension de construit subjectif *a posteriori* qui vise à rendre intelligibles les liens, les recoupements et les interactions entre ces trois composantes de la Mondialisation.

Aussi m'attacherai-je dans une première partie à comprendre comment mondialisations et globalisation concourent à l'avènement du Monde. Dans un deuxième temps, je montrerai en quoi la planétarisation vient donner corps à ce Monde, en le renaturalisant. Enfin, dans un dernier chapitre, je poserai le paradoxe suivant : au moment où le bouclage du monde semble signer la maîtrise de ce dernier et permet aux sociétés contemporaines de se tourner vers la conquête d'un espace interstellaire infini, la finitude biophysique de la planète nous rappelle celle de notre condition d'être humain. Enfermés dans les limites de la biosphère, nous sommes inexorablement ramenés sur terre.

Chapitre 1

Des mondialisations à l'« avènement du Monde »

« Si on entend par Monde l'espace de l'humanité, on doit affirmer son historicité. (...) Parce que la terre est différenciée, parce que ses habitants produisent et inventent encore chaque jour des patrimoines contrastés, l'échange entre les lieux s'est développé ; les hommes ne vivent plus dans des mondes qui s'ignorent mais dans un même espace de relations, qui s'étend aujourd'hui à l'ensemble de l'écoumène, à l'ensemble des êtres humains. Cet être géographique nouveau mérite un nom propre, et donc majuscule : le Monde. » (GRATALOUP 2008a, p. 5)

Paul Clavier, dans son ouvrage *Le concept de monde*, distingue deux usages complémentaires du mot « monde » : il désigne d'une part « un agrégat plus ou moins ordonné d'objets et de contenus », d'autre part « leur structure globale d'appartenance », qui peut être matérielle ou idéale (CLAVIER 2000, p. 8). Le monde se présente ainsi à la fois comme « le cadre général de notre appréhension de la réalité, et comme ce qui vient remplir ce cadre » (CLAVIER 2000, p. 10). Le monde possède donc non seulement une dimension concrète, physique, qui se traduit pour le géographe dans la matérialité de l'espace géographique et dans celle des faits sociaux qui s'y déploient, mais aussi une dimension plus idéale, qui renvoie aux représentations mentales et aux discours produits sur lui, le lien entre les deux pôles étant tissé par l'expérience individuelle et collective que nous en faisons.

Il n'existe donc pas un mais plusieurs mondes. Les individus, les sociétés, selon les lieux ou les époques, ont autant de façons de percevoir *leur* monde, de le décrire, de le comprendre et de le pratiquer. Comme le rappelle Patrick Boucheron,

« le monde n'est pas la Terre : c'est au sens strict la plus vaste étendue géographique possible dont l'histoire se laisse expliquer par des facteurs qui lui sont immanents – en ce sens, la Méditerranée ou la Chine ont longtemps formé des 'systèmes-monde' au sens d'Immanuel Wallerstein, la première comme économie-monde, la seconde comme empire-monde » (BOUCHERON, LOISEAU *et al.* 2009, p. 10).

En ce sens, le Monde avec une majuscule n'est qu'un monde parmi d'autres mondes, monde dont la particularité est qu'il englobe l'ensemble de la surface terrestre.

L'objet de ce chapitre est de s'attacher à la naissance de ce monde particulier qu'est le Monde écrit avec une majuscule. Celui-ci a pour caractéristique de pouvoir

être commun à l'ensemble d'une humanité consciente d'appartenir à une seule entité qui contient l'ensemble des réalités présentes sur l'espace terrestre. Le Monde est ici le résultat d'une mondialisation de la surface du globe, ou plus précisément encore, de la convergence de différentes mondialisations.

Plusieurs formes de mondialisations du Monde contribuent à son avènement. J'aborderai d'abord la mondialisation comme construction d'un monde d'échelle mondiale. Ce processus traduit une territorialisation de la surface du globe terrestre qui conduit d'une part à la naissance d'un écoumène d'échelle mondiale, d'autre part au pavage de ce dernier par des États-nations, périmètres de souveraineté politique qui font du monde une entité internationale. J'envisagerai ensuite la mise en réseau(x) de ce territoire-Monde qui conduit à son maillage par des infrastructures permettant une mise en relation généralisée. Le bouclage du Monde qui en résulte me poussera enfin à considérer la globalisation, que j'aborderai non pas simplement dans son acception économique mais dont je chercherai à comprendre la nature singulière à partir de son caractère multidimensionnel.

1.1 La mondialisation comme la construction d'une échelle mondiale et d'un « territoire-Monde »

De nombreux géographes considèrent aujourd'hui le Monde à travers la question du « basculement des échelles ». Dans l'introduction du *Dictionnaire critique de la mondialisation*, Cynthia Ghorra-Gobin écrit ainsi que la mondialisation est la « reconnaissance de la pertinence de l'échelle mondiale, aussi bien pour identifier que pour comprendre et expliquer l'évolution des sociétés et des institutions, au niveau national comme au niveau local » (GHORRA-GOBIN 2012, p. 7). Jacques Lévy écrit de son côté que la mondialisation « est le processus par lequel un espace d'échelle mondiale devient pertinent, ou encore celui par lequel un espace social pertinent émerge sur l'étendue de la planète Terre » (LÉVY 2008, p. 10). Quelques années auparavant, avec Olivier Dollfus et Christian Grataloup, il indiquait déjà que la mondialisation est « un processus qui induit chaque jour un peu plus le plus haut niveau d'échelle géographique » (GEMDEV 1999, p. 81), ajoutant cependant plus loin que « tout ce qui se déploie à l'échelle de la planète, souvent depuis fort longtemps, tout ce qui est donc 'mondial', au sens le plus banal du terme, n'est pas forcément mondialisé » (DOLLFUS, GRATALOUP et LÉVY 1999, p. 82).

En d'autres termes, la mondialisation est d'abord envisagée comme un *moment scalaire*, où l'étendue physique terrestre devient un espace géographique pertinent, le « sommet de l'échelle géographique » (DOLLFUS, GRATALOUP et LÉVY 1999, p. 81) : le monde est une échelle indispensable pour appréhender un certain nombre de processus et de dynamiques biophysiques et sociaux¹.

La mondialisation comme territorialisation : un processus de « conquête » de l'espace terrestre

Le passage du mondial au mondialisé suppose le déploiement préalable de l'occupation et des activités humaines à l'ensemble de la surface terrestre. Ce déploiement

1. J'inclue ici les questions environnementales dans le social, puisque l'environnement, j'y reviendrai, est un fait social.

peut se lire comme un processus d'appropriation de l'espace terrestre, qui relève du concept géographique de « territorialisation ». Par « territorialisation », j'entends le processus d'appropriation d'un espace par un groupe ou un individu, cette appropriation pouvant revêtir des formes politiques (incluant les définitions juridiques de la souveraineté d'un pouvoir sur une terre, avec en particulier l'assignation de limites) (RAFFESTIN 1980 ; SACK 1986 ; AURIAC et BRUNET 1986) ou symboliques et subjectives (création d'un sentiment d'appartenance et d'identité(s), conscience de l'habiter, etc.) (DI MÉO 1998).

Et le monde devint territoire

Plusieurs tentatives de périodisation des mondialisations (GRATALOUP 2008a ; GRATALOUP 2011a ; GRATALOUP 2011b ; LÉVY 2008) dont état d'un premier temps de diffusion des groupes humains sur la *quasi* totalité des terres émergées qui conduit l'espèce à « occuper » la Terre. C'est l'extension spatiale de l'écoumène.

Cette diffusion qui aboutit à la dispersion des groupes, engendre une « particularisation » de la surface terrestre, pour reprendre l'expression de Christian Grataloup. En effet, ces groupes « s'éloignaient les uns des autres, se différençaient, cessaient de se comprendre et finissaient même souvent par ignorer leurs existences réciproques » (GRATALOUP 2008a), ce qui conduit à l'apparition de spécificités propres à chacun d'entre eux, avec des formes singulières d'adaptation à l'environnement biophysique, des langues distinctes ou encore différentes façons de faire société.

Cette première forme d'appropriation de la Terre, qui transforme la surface de la Terre en écoumène, en « espace habité » de façon plus ou moins permanente, produit par conséquent des entités sociales originales que l'on qualifiera par la suite de peuples, civilisations, etc. Elles s'inscrivent dans un espace donné, aux contours certes flous et fluctuants, qui devient leur territoire. Ces différents groupes n'ont qu'une conscience partielle, sinon nulle, de l'existence du reste du globe. Celle-ci va croître au fil du temps, à mesure que des échanges se tissent et s'intensifient entre les sociétés ainsi formées : ainsi, quand les Européens prennent possession de vastes territoires dans les « nouveaux mondes » à la Renaissance, ils ne font en réalité qu'intégrer le continent américain à des réseaux d'échanges qui se sont mis en place dans l'ancien monde et qui n'ont cessé de se développer.

Il n'est pas nécessaire ici de revenir sur le détail de cette « protohistoire » de la mondialisation telle que la définit Vincent Capdepuy, qui s'étend *grosso modo* des débuts de l'humanité au milieu du XIXe siècle. Je souhaite en revanche dégager sa spécificité géographique en me concentrant sur le moment particulier de la Renaissance et des Grandes découvertes. Celles-ci amorcent en effet une nouvelle forme de conquête du globe dans une logique de *colonisation* qui n'est pas réductible au seul processus de diffusion humaine et d'occupation de l'ensemble des terres émergées, ou, pour le dire autrement, qui ne saurait se confondre avec une territorialisation entendue dans le sens minimal d'une extension de l'écoumène.

Je précise d'emblée que j'ai conscience du caractère problématique de ces termes « colonisation » et « conquête ». Penser la mondialisation comme colonisation du globe par des entreprises de conquêtes successives ne peut faire l'économie des débats qui existent aujourd'hui en histoire et qui ont été renouvelés à la fois par l'histoire mondiale, l'histoire globale, l'histoire connectée ou encore les *colonial stu-*

dies. Jane Burbank et Frederick Cooper refusent par exemple d'utiliser le concept d'« expansion européenne » dans la mesure où, expliquent-ils, « les anciens empires ne se sont pas transformés en États-nations, pour s'étendre ensuite outre-mer en quête de gloire et de prospérité nationale » (BURBANK et COOPER 2013, p. 38). D'autres peuples, d'autres Empires que ceux de l'Europe moderne ont ainsi mené des entreprises d'expansion coloniale à des moments divers de l'histoire de l'humanité. Les différentes colonisations qui s'étendent de l'ancien temps au XIXe siècle contribuent d'ailleurs au fait que les hommes ne puissent plus ignorer qu'il existe d'autres mondes.

J'utilise par conséquent « expansion », « colonisation » et « conquête » non pas dans la perspective occidentale-centrée du Grand Récit mais dans leur acception territoriale (SACK 1983 ; DUBRESSON et JAGLIN 2005) afin de qualifier une modalité particulière d'appropriation politique et juridique de la surface terrestre qui fait écho à une certaine représentation du monde. L'expansion désignera le fait pour un groupe social d'étendre la superficie de l'espace qu'il occupe, habite et met en valeur, de façon permanente ou temporaire. La colonisation sera entendue comme un processus d'expansion territoriale incluant à la fois une action de peuplement et une forme d'appropriation politique, plus ou moins juridiquement instituée, qui instaure la souveraineté d'un pouvoir sur une portion d'espace terrestre. Je distinguerai ici la colonisation (acte de territorialisation politique) des colonisations, qui désignent les différentes expansions impérialistes qui ont jalonné l'histoire de l'humanité et qui ne peuvent se réduire à la formation des empires européens. Enfin, la conquête renverra à l'acte qui permet le contrôle de l'espace et qui est à l'origine de la colonisation. La conquête peut se faire de manière plus ou moins violente et n'implique pas forcément une dimension militaire.

Dans ce cadre, la « protohistoire » de la mondialisation me semble pouvoir être interprétée comme le processus d'appropriation qui fait passer de l'espace-étendue terrestre, occupé (écoumène) et aménagé (espace géographique) par des groupes humains, à un territoire. Cette territorialisation est d'essence politique mais elle s'appuie sur des processus d'appropriation subjectifs et symboliques. La fin du XVe siècle apparaît comme un moment particulier de ce processus, car il marque le basculement vers une territorialisation politique de la totalité de surface terrestre, qui prendra la forme contingente de l'État-nation et donc de l'ordre géopolitique international. *In fine*, alors que les processus de conquête et de colonisation vont diviser le monde en entités géopolitiques, ils permettent paradoxalement de surmonter le fractionnement de l'écoumène en donnant la conscience de leur existence mutuelle à l'ensemble des sociétés humaines.

La territorialisation du monde et le basculement des représentations : de la naissance de la Terre à la conception d'un sol terrestre

Si la Renaissance européenne, et plus précisément le moment des « Grandes découvertes », occupe une place aussi importante dans la pensée géographique du Monde, c'est qu'elle correspond fondamentalement à un « basculement » des représentations géographiques de celui-ci (COSGROVE 2001 ; ARRAULT 2007b ; ELDEN 2013). Les Grandes découvertes constituent en effet une rupture ou, du moins, un temps majeur dans la construction de ces dernières, le XVe siècle marquant ici

« une étape décisive » (BOUCHERON, LOISEAU *et al.* 2009, p. 10) de la mondialisation (GRATALOUP 2008a ; GRATALOUP 2011a).

La période de la Renaissance européenne marque « l'élargissement du monde au globe » (CAPDEPUY 2011) grâce à une modification de la conscience spatiale dont Jean-Marc Besse a explicité les mécanismes et les fondements, et démontré l'importance qu'elle a eu dans l'attitude des Européens vis-à-vis du monde (BESSE 2003). Les Grandes découvertes sont en effet le moment d'un « intense effort réflexif » qui permet l'émergence d'un nouveau concept de Terre, et avec lui une vision particulière du Monde. Elles fournissent ainsi « à la culture européenne de ce temps les conditions et les moyens de la formation de nouvelles pensées au sujet de la Terre, de l'homme, et de leurs rapports » (BESSE 2003, p. 20). Pour reprendre les termes d'Olivier Dollfus, « la mondialisation naît lorsque l'on prend en compte la rotondité de la Terre pour la découvrir et asseoir les conquêtes » (DOLLFUS 2007, p. 23). L'affirmation de la rotondité de la Terre autorise une vision à la fois unique et unifiée de l'espace terrestre, de sorte qu'il est possible d'en faire le tour et donc de le conquérir et de le coloniser.

La Renaissance est aussi le moment où se fixe une conception géographique spécifique et unifiée de la Terre, alors que depuis l'Antiquité coexistaient plusieurs concepts hétérogènes de cette dernière. Elle se traduit en particulier dans le *globe terraqué*, « concept de globe terrestre défini comme homogène du point de vue des éléments physiques qui le composent et du point de vue des espaces qui se distribuent à sa surface » (BESSE 2000). Une telle représentation du monde ouvre la voie à la définition de l'espace-étendue cartésien : comme le rappelle Stuart Elden par exemple, chez Descartes, l'étendue

« is not simply a geometrical but a physical property or ontological determination of the world. The world becomes a geometrical frame within which things are situated, move and change. (...) Descartes thus transfers a geometrical notion, *spatium* as *extensio*, into a way of making sense of the world » (ELDEN 2013, p. 292-293).

Le concept de Terre vient alimenter la représentation d'un monde qui se déploie – potentiellement – à l'échelle du globe : la pensée unifiée de la Terre « superpose désormais l'écoumène, soit la partie de la Terre où les hommes peuvent résider de manière durable, et la sphère terrestre considérée dans sa totalité » (BESSE 2003, p. 18). En d'autres termes, elle permet d'imaginer un « écoumène universel », un espace habité d'échelle mondiale.

Cette idée d'« écoumène universel » repose toutefois sur un glissement : on passe de la Terre-globe à la Terre-sol, c'est-à-dire à la pensée de la Terre comme espace-étendue. Le globe s'aplatit et la Terre devient terre : c'est ce que montre le passage du globe – par exemple le « Globe vert » attribué à Martin Waldseemüller qui date de 1507 – au planisphère – par exemple la mappemonde d'Ortelius, datée de 1572 (*cf.* figure 1.1) – où le monde est encore inscrit dans le cercle, mais où il a perdu son volume. La projection constitue d'ailleurs ici l'opération de traduction qui permet de faire passer de la Terre au modèle de la carte, du volume au plan et qui permet de réduire le sol terrestre à l'étendue géométrique cartésienne. Le monde est alors compris comme « une surface partout habitable, indéfiniment parcourable, ouverte dans toutes les directions » (BESSE 2003, p. 18). Ce sol terrestre est territorialisable, quelles que soient les modalités d'appropriation en jeu.

Cette pensée d'un sol terrestre universel soulève le problème de la concordance entre l'appropriation mentale du monde, les représentations qu'elle produit et sa territorialisation effective. Comme le rappelle Jean-Marc Besse, à cette époque, la géographie semble « orientée vers la conquête, c'est-à-dire la fréquentation et la description de la Terre comme *sol élargi de l'existence humaine*² » (BESSE 2003, p. 18-19).

Il existe par exemple une discordance entre le monde réellement habité et contrôlé par les groupes humains et les pouvoirs politiques, et le monde tel qu'il est projeté par le savoir scientifique. L'objectif est ici de faire coïncider les limites du planisphère et celle de l'écoumène, de faire coïncider la Terre conçue et imaginée avec l'espace effectivement contrôlé, habité, exploité, d'étendre le territoire à l'ensemble du globe. Pour ce faire, il est impératif de connaître le monde ainsi redessiné. Les dynamiques d'exploration sont à la fois des moyens de connaître – et donc de s'appropriier au moins mentalement l'espace – et des préambules à la conquête et à la colonisation de vastes régions du globe. L'appropriation du monde par sa connaissance est un préalable à son appropriation matérielle et concrète. Mais pour devenir territoire, le monde doit être aussi « agi » (MOINE 2006) : il doit être parcouru, vu, senti, touché de sorte que les individus puissent en faire concrètement l'expérience et deviennent des acteurs de son appropriation. Navigateurs, marins, explorateurs, marchands, sont ainsi les premiers acteurs de la territorialisation du monde.

La concordance entre la conquête du globe par le savoir et celle par la pratique et le pouvoir ne s'achèvera qu'au début du XXe siècle, avec l'exploration de l'Antarctique, qui, selon l'historien des sciences Sebastian Vincent Grevsmühl, est « le tout dernier continent du globe restant à découvrir, la toute dernière tranche du sol à annexer » (GREVSMÜHL 2014, p. 14), ce qui renvoie à nouveau une logique de conquête et de colonisation précédemment évoquée. En réalité, on pourrait dire que ce processus se poursuit à l'heure actuelle avec la territorialisation des mers et des océans, ces vastes étendues d'eau salée qui ont longtemps servi de support à la navigation des conquérants, et qui font aujourd'hui l'objet de multiples formes d'appropriations politiques, juridiques et symboliques.

La mise en relation des différentes parties du globe : du territoire au réseau

On peut donc penser la mondialisation comme expansion continue quoique non linéaire de l'espace occupé puis habité par l'espèce humaine formant société. Cette expansion prend peu à peu la forme d'une conquête et d'une colonisation et transforme la surface de la Terre en un territoire approprié par l'Homme. Cette territorialisation, tout en produisant des formes mentales d'appropriation qui sont autant de représentations nouvelles du monde, devient de plus en plus politique. Elle aboutit au découpage des terres, puis des mers, en périmètres de souveraineté politique bornés par des limites juridiques, les frontières.

Du fait de l'hégémonie européenne qui s'impose de la Renaissance jusqu'aux décolonisations du XXe siècle, c'est le modèle de l'État-nation qui triomphe. Le pavage politique du monde qui en découle n'est qu'une forme possible et contingente

2. Je souligne.



FIGURE 1.1 – En haut, *Typus Orbis Terrarum*, dite « Mappemonde d’Ortelius », 1572. En bas, le « Globe vert », 1507, Paris, BNF, Cartes et Plans, Rés. Ge A 335.

de découpage et de mise en territoire(s) politique du globe. En d'autres termes, la mondialisation devient synonyme d'internationalisation de l'ensemble de la surface terrestre. La division de l'étendue terrestre par des frontières étatiques fait de l'adjectif *international* un synonyme de mondial.

La relation inter-étatique est une forme parmi d'autres des liens qui se tissent entre différents ensembles socio-spatiaux physiquement séparés par la distance. La question de la distance est en effet un point fondamental dans la compréhension des processus de mondialisation. Si la conquête et la colonisation de la surface du globe par les sociétés humaines ont été rendues possibles, c'est par la maîtrise des distances physiques. La distance, « intervalle entre des lieux » (DOLLFUS 2007, p. 69) est donc une notion fondamentale dans la définition de la mondialisation comme appropriation de l'espace terrestre. Pour cette raison, « l'histoire de la mondialisation comme mise en relation des différentes parties du monde pourrait être considérée comme une histoire de la distance : comment les hommes après s'être dispersés aux quatre coins du Monde ont-ils réussi à réduire la distance qui séparait des mondes distincts » (CAPDEPUY 2011).

Aborder les mondialisations au prisme de la distance, c'est à la fois penser son dépassement, qui permet la liaison des différentes parties du monde, et interroger la spatialité de ce nouveau monde inter-relié.

L'intensification des échanges et la diversification des flux

La diffusion de l'espèce humaine à l'ensemble des terres émergées a produit des noyaux de peuplement physiquement distincts et éloignés les uns des autres. La séparation physique des communautés humaines, facteur d'hétérogénéité spatiale, produit également des distances culturelles et symboliques, qui s'incarnent dans la notion d'altérité, qu'il s'agisse de la figure de l'Autre ou de l'Ailleurs. Cette différenciation socio-spatiale crée les conditions de l'échange et appelle une mise en relation des différentes parties de la surface terrestre.

Il faut souligner ici que même dans l'antiquité, en dehors de quelques sociétés qui sont devenues des isolats, « entre les espaces de la plupart des grands ensembles sociaux, il n'y a pas de vraie solution de continuité. Les liaisons existent toujours » de sorte que, « dans une large mesure, les 'Grandes Découvertes' européennes ne font que parfaire cette coalescence de l'écoumène » (DOLLFUS, GRATALOUP et LÉVY 1999, p. 91). Ainsi, une fois de plus, il serait erroné de réduire la mise en relation des différentes parties du globe à la période des Grandes découvertes et *a fortiori*, de la révolution industrielle qui marqua celle des transports maritimes et terrestres. Comme l'écrit Vincent Capdepuy,

« L'humanité aura vécu pendant des millénaires cantonnée, parquée dans ses continents comme en autant d'espaces clos, dispersée en autant de planètes, a-t-on dit. Mais de planète en planète, d'aire de civilisation à aire de civilisation voisine, on a jeté des amarres (avec les siècles), établi des ponts, multiplié les liaisons utiles, échangé des biens, tout d'abord goutte à goutte : une balle de soie, des pièces d'argent à l'effigie de Néron... Peu à peu, les humanités se sont découvertes les unes les autres. Vieille histoire » (CAPDEPUY 2011).

Toutefois, ce processus de mise en relation fut extrêmement lent. Le franchissement de la distance physique a un coût économique, technique et social et se révèle fortement consommateur de temps, d'énergie et de vies humaines, ce qui a un effet dissuasif sur les mobilités et les échanges. L'accroissement des relations suppose par conséquent sa maîtrise préalable, qui passe par celle des transports et des télécommunications, donc par le progrès des sciences et des techniques.

La Renaissance introduit ici une étape importante : celle de la possibilité d'un échange à l'échelle mondiale, qui ne se traduit pas uniquement par l'augmentation des portées des mobilités, permise par les progrès techniques qui améliorent la navigation, mais par la possibilité de mettre en relation *toutes* les parties du monde connu, ce qui nécessite un changement préalable de représentation du monde. En effet, comme le souligne Vincent Capdepuy, les voyages autour du monde des navigateurs de la Renaissance ont ceci de particulier qu'ils permettent « d'envisager la mise en relation des différentes parties d'un monde entraperçu dans son unité et la finitude » (CAPDEPUY 2011). Dès l'instant où le monde devient Terre, incarnée dans la sphère géométrique d'un globe ou le cercle de la mappemonde, il est possible de l'envisager comme un espace relationnel qui permet l'échange généralisé. Le basculement des représentations est par conséquent un préalable indispensable à mondialisation des flux et des échanges.

Par la suite, les différentes révolutions technologiques provoquent une accélération, une intensification et une diversification des flux et des circulations : hommes, marchandises, mais aussi idées, s'échangent sur des distances physiques de plus en plus longues, à mesure que le progrès technique autorise la réduction des distances-temps et des distances-coûts. La mise en place d'infrastructures techniques de transports et de télécommunication de plus en plus performantes, qui permettent d'augmenter les vitesses, les portées et les volumes des éléments transportés, rend les mobilités plus rapides, moins coûteuses et plus sûres. Ainsi, progressivement, « le Monde est tissé » (DOLLFUS, GRATALOUPE et LÉVY 1999, p. 91) par des réseaux multiples, de plus en plus denses, de plus en plus interconnectés. La mondialisation devient alors, selon les mots d'Olivier Dollfus, « l'échange généralisé entre les différentes parties de la planète, l'espace mondial étant alors l'espace de transaction de l'humanité » (DOLLFUS 2007, p. 8-9) qui se traduit par un maillage de plus en plus serré du territoire-Monde.

Le « bouclage » du monde

La révolution des transports et des télécommunications est un élément essentiel dans la construction cognitive et dans la pratique du Monde. Comme le rappelle Clarisse Didelon,

« le quadrillage du Monde par les réseaux de transport et de communication conduit à faire émerger la conscience de son 'bouclage'. J'entends ici 'bouclage' dans le sens d'extension de réseaux ou de systèmes de relations qui enserment l'ensemble de la planète dans une boucle. Cela signifie qu'il est possible (pour une personne, un objet, une information, un euro réel ou dématérialisé, etc.), d'en faire le tour, de partir d'un lieu et de revenir à son point de départ. Métaphoriquement, le terme de bou-

clage laisse entendre que le Monde entier est potentiellement couvert. »
(DIDELON 2013, p. 38)

Et de citer *Le Tour du monde en quatre-vingts jours* de Jules Verne ou les travaux de Denis Eckert et Frédéric Manglote qui montrent que l'on peut aujourd'hui aller presque partout en quarante-huit heures maximum (ECKERT et MANGLOTE 2002).

Le bouclage du monde par les réseaux, les flux et les circulations est indissociable du « bouclage des connaissances » évoqué plus haut : à l'image d'un monde contenu dans une sphère se superpose celle d'un espace entièrement connu, parcouru et relié. De même qu'à la Renaissance, « la navigation constitu[a] en quelque sorte l'attestation du raisonnement sur la sphère » (BESSE 2003, p. 78), de même, le bouclage de l'espace-monde par les réseaux et les pratiques d'échanges et de mobilités attestent du Monde unifié et fermé sur lui-même.

Le monde rétréci par le parcours

L'expérience du parcours qui découle de l'intensification des circulations et des mobilités à l'échelle mondiale fait naître la vision d'un « monde rétréci ». Celle-ci s'exprime dès le XIXe siècle. Alfred de Vigny écrit par exemple en 1844 :

« La distance et le temps sont vaincus. La science
Trace autour de la terre un chemin triste et droit,
Le Monde est rétréci par notre expérience
Et l'équateur n'est plus qu'un anneau étroit. ³ »

Le rétrécissement du monde est la conséquence paradoxale de son extension. Il est étroitement lié à un nouveau rapport à la distance, qui traduit de nouvelles territorialités des individus et des sociétés, c'est-à-dire de nouveaux rapports des individus à l'espace perçu, vécu et habité.

On a beaucoup glosé sur la « mort de la distance ». Pourtant, le dépassement de la distance physique n'a jamais signifié sa disparition. En revanche, pour reprendre l'analyse d'Olivier Dollfus, on peut affirmer que « la mondialisation donne un nouveau sens à la distance » (DOLLFUS 2007, p. 70). Il écrit ainsi :

« dire que l'effet de distance est aboli par les progrès des communications et des télécommunications n'a pas de sens. Il est modifié, diversifié, changé (...) La rugosité de la distance est inégalement surmontée par les réseaux, sans qu'ils puissent pour autant s'en affranchir complètement »
(DOLLFUS 2007, p. 70-73).

L'augmentation des vitesses a ainsi pour effet de réduire la durée des parcours de sorte qu'on assiste à une contraction de l'espace-temps qui donne cette impression de rétrécissement du monde. Celle-ci se traduit visuellement dans les cartes en anamorphose selon la distance-temps qui montrent une sorte de resserrement, de rétraction sur lui-même de l'espace figuré. La déformation produite correspond bien à la réalité perçue et non à la réalité physique puisque la distance physique demeure. De plus, les différents réseaux ne permettent pas de réduire de façon homogène les distances, quelle que soient leur nature. D'une part, l'accès à ces infrastructures est

3. Alfred de Vigny, *Le temps disparu*, 1844

très inégal : au maillage hétérogène de l'espace mondial par les réseaux, qui rappelle l'inégale intégration à la mondialisation des différentes régions du globe, s'ajoutent les obstacles économiques, sociaux ou politiques qui privent les individus ou les territoires d'accès à la mobilité. D'autre part, le rétrécissement du monde fait émerger la conscience d'autres types de distances, d'autres formes de séparation : en particulier, les distances sociales et culturelles demeurent des discontinuités fortes, qui de séparation peuvent devenir barrière. La mondialisation définie comme mise en relation des différentes parties du monde à l'échelle mondiale interroge ainsi la notion de proximité, demandant de dissocier le physique (proximité géométrique) du vécu, perçu et pratiqué (proximité géographique, sociale et culturelle).

La question de la distance pose plus généralement le problème des métriques, c'est-à-dire « des conceptions et des mesures différenciées de la distance, [par lesquelles] on peut le mieux caractériser les spatialités » (LÉVY 2008, p. 54).

Parce qu'elle repose sur des réseaux techniques, infrastructures matérielles, la mondialisation construit un espace relationnel dans lequel espaces, lieux et territoires sont connectés. La connectivité exprime leur capacité à être reliés à ces infrastructures qui maillent l'espace terrestre et assurent la possibilité et la continuité des flux et des circulations. Elle est ainsi à la fois l'expression de l'intégration à ce monde de l'échange généralisé et un puissant facteur de discrimination spatiale et donc d'inégalités entre les hommes, les sociétés et les territoires. La mise en réseau(x) du monde doit alors à la fois s'entendre comme son maillage par des infrastructures matérielles et comme une organisation dans laquelle la connexité prime sur la continuité. En d'autres termes, les relations de proximité géographique l'emportent sur la proximité physique. Plus la connectivité est grande, plus des espaces, même physiquement très éloignés, peuvent échanger et donc, se retrouver en contact étroit. Dans ce cadre, l'espace mondial acquiert une nouvelle métrique : à une métrique territoriale, fondée sur la continuité, se superpose une métrique réticulaire, fondée sur la connexité⁴.

Du pavage au maillage : la pensée de la surface terrestre comme espace géographique

Dans ces conditions, la mise en réseau(x) du monde aboutit à la construction d'un espace d'échelle mondiale dont les parties sont plus ou moins fortement connectées. Ce monde est à la fois divisé par le découpage en États-nations, qui reflète l'appropriation politique de la surface terrestre par des pouvoirs institutionnalisés dont la souveraineté est bornée par des limites juridiques (le monde comme espace international), et unifié dans les représentations de ceux qui le vivent, grâce à l'appropriation cognitive (bouclage des connaissances) et pratique (bouclage du monde par les réseaux et les mobilités).

Cette conscience de l'unité se retrouve aussi bien dans l'émergence d'un niveau scalaire mondial, qui devient le « plus haut niveau d'échelle géographique » (GRATALOUP 2008b) que dans l'idée d'universel. L'« universel » désigne en effet ce qui

4. Je n'utilise pas ici les termes proposés par Jacques Lévy (LÉVY et LUSSAULT 2013), à savoir « métrique topologique » pour la métrique réticulaire et « métrique topographique » pour la métrique territoriale. Outre le fait que ces deux expressions ne sont pas forcément intuitives, elles posent quelques difficultés en termes de rigueur mathématique.

concerne la totalité des hommes, ce qui présuppose la conscience d'une unité de l'Humanité, unité rendue possible par le contact avec l'Autre et l'idée d'un écoumène partagé.

J'interprète donc la mondialisation comme un long processus d'appropriation de la surface du globe, d'abord continentale puis océanique, fait de colonisation et de conquêtes successives. Le sol terrestre devient un écoumène d'échelle mondiale pavé par les découpages internationaux et maillé par des réseaux. Ce faisant, il advient comme monde, ou plus précisément encore comme territoire-Monde. La mondialisation nous raconte *in fine* « l'histoire » de la construction cognitive, pratique, politique et symbolique d'un espace géographique mondial devenu territoire d'échelle planétaire, connecté par les réseaux et habité par l'humanité

La mondialisation transforme ainsi l'étendue terrestre en espace géographique (occupation, habitation et aménagement de ce dernier) et en territoire (appropriation politique et symbolico-subjective). Elle est donc productrice de nouvelles territorialités, c'est-à-dire de nouveaux ancrages au monde, de nouvelles représentations des individus et/ou des collectifs de leur rapport à l'espace pratiqué, vécu, habité ou simplement parcouru. En cela, la mondialisation produit effectivement un nouveau monde, différent des mondes précédents, ou plutôt un feuilleté de mondes (le monde unifié des représentations, le monde connecté des échanges, le monde fragmenté de la géopolitique internationale) qui se superposent et s'hybrident en une seule entité, le Monde. La mondialisation fait du monde un « espace cohérent » (DOLLFUS, GRATALOUP et LÉVY 1999, p. 81), « une 'région' particulière (...) [qui] comme toutes les autres (les continents, les pays ...) doit être identifiée par un nom propre, un toponyme, d'où la majuscule : le *Monde* » (DOLLFUS, GRATALOUP et LÉVY 1999, p. 83). Ce nom achève de le transformer définitivement en territoire en lui donnant une identité singulière.

1.2 Du monde connecté à la globalisation

La mondialisation comme mise en réseau(x) des différentes parties de l'espace terrestre, et son corollaire, l'intensification et la diversification des échanges, des flux et des mobilités, est souvent associée à la globalisation. Alors que la territorialisation de la surface terrestre conduit à son pavage, que sa mise en réseau(x) provoque son maillage par une trame réticulée, la globalisation découle de son bouclage tout en y participant : bouclage matériel, bouclage cognitif, bouclage fonctionnel font coïncider le Monde et la figure du globe.

Le terme globalisation est en réalité très ambigu : il désigne à la fois un processus d'essence économique mais également un aspect de la Mondialisation désormais irréductible à ce processus.

La globalisation comme mondialisation économique

La globalisation traduit dans une première acception un moment particulier des transformations de l'économie mondiale. Je reprends ici les analyses de Charles-Albert Michalet lorsqu'il distingue l'économie internationale caractérisée par les échanges de marchandises, l'économie multinationale dominée par l'internationalisation des processus de production, l'économie globalisée marquée par la domination

de la finance de marché (MICHALET 2004). On retrouve ici trois formes du Mondial : l'international (territorialisation politique du monde), le multinational (mise en réseau(x) du monde) et le global qui sanctionne l'intégration de plus en plus généralisée des économies.

L'intensification des flux et des échanges s'exprime en effet dans l'idée de « commerce international », qui désigne le déploiement des échanges commerciaux à l'échelle mondiale. L'adjectif « international » est significatif : il illustre la territorialité politique d'une mondialisation appuyée sur des découpages étatiques. Le commerce international renvoie ainsi à une inscription territoriale particulière des échanges, des flux et des circulations, la mise en relation des parties du monde étant pensée dans le cadre de l'État-nation et de la souveraineté juridique des pouvoirs géopolitiques qui en découlent. L'asymétrie des échanges reflète l'inégalité entre les puissances et les situations de domination, traduites à partir des modèles centres-périphéries ou de la division *first world/third world*. Elles rappellent que l'unité du monde n'implique pas son homogénéisation et que la logique de territorialisation de la surface terrestre, qui se traduit par l'appropriation de l'espace par des pouvoirs politiques et/ou économiques, s'appuie sur (et construit à la fois) des rapports de forces et des jeux de domination.

Le passage de l'international au multinational constitue un premier dépassement de ce cadre territorial, qui réside à la fois dans l'extension à l'échelle mondiale du modèle capitalisme et dans une intensification et un approfondissement des échanges qui accompagnent la mise en réseau(x) du monde. Celui-ci n'invalide pas le découpage des frontières internationales mais reconfigure les discontinuités juridiques, fiscales ou réglementaires qu'elles imposent. À partir des années 1970, les firmes multinationales ont en effet cherché à s'« émanciper de façon croissante des contraintes de localisation sur un territoire donné, national, régional ou local » (ANDREFF 1996). Ceci a conduit au processus qu'Élie Cohen décrit en ces termes :

« dans *The Borderless World*, Kenichi Ohmae soutient que nous entrons dans l'ère de l'*Interlinked economy*, soit l'interdépendance entre les trois ensembles économiques formant la triade (Union européenne, Amérique du Nord et Japon). Ces ensembles sont pris dans un tel écheveau de relations croisées – du fait de la révolution des échanges, de la mobilité des savoirs et des facteurs de production, du fait aussi de la stratégie des grandes firmes – que les nationalismes économiques deviennent sans fondements. Comme aucune entreprise dans aucun secteur ne peut à elle seule offrir toute la gamme de produits réclamés par l'ensemble des consommateurs sur tous les marchés, d'où le développement de partenariats, d'alliances et de coopérations entre firmes. La firme globale, à la différence de l'entreprise internationalisée, est à la fois structurée en réseau et liée par une culture d'entreprise propre. Le critère de la nationalité du produit ou de la firme cesse d'être pertinent, l'entreprise n'a qu'un drapeau, le sien » (COHEN 1997, p. 72).

Ce processus n'est cependant pas achevé : si certaines multinationales deviennent transnationales, mettant en échec les gouvernements nationaux par le chantage à la délocalisation ou en jouant sur les avantages à l'implantation en fonction des politiques sociales et fiscales de chaque État, elles agissent encore souvent en fonction de cadres nationaux ce qui permet des formes de régulations étatiques (MARTIN,

METZGER et PIERRE 2003). Quoi qu'il en soit, la globalisation est présentée comme « la forme contemporaine de la mondialisation de l'économie qui se caractérise par la financiarisation et par l'apparition du transnational ⁵ ». Globalisation est ici une traduction directe de l'anglais « *globalization* » qui sert à décrire un nouveau mode de fonctionnement de l'économie mondiale. En 1983, Theodore Levitt, présenté à tort comme l'inventeur du terme (DUFOIX 2013), publie par exemple *The globalization of market*. Dans cet article, il analyse l'apparition de la firme globale, transnationale avec la naissance d'un marché mondial unique, qui ignore les différences régionales et locales (LEVITT 1983).

Ainsi entendue, la globalisation semble à la fois l'aboutissement et l'intégration de plusieurs stades de mondialisation de l'économie. François Bost rappelle par exemple que :

« phénomène désormais incontournable, la mondialisation de l'économie est un processus multidimensionnel d'une grande complexité qui trouve son origine dans cinq phénomènes principaux : la baisse générale des droits de douane et la déréglementation des marchés financiers ; l'extension résolument mondiale du modèle capitaliste ; l'intégration accélérée des économies de niveau régional ; l'apparition de concurrents inédits et l'ouverture de nouveaux marchés dans les pays du tiers-monde ; enfin la globalisation des processus productifs dans de grandes firmes multinationales, dans le sens d'une plus grande flexibilité organisationnelle et spatiale. Une telle évolution n'aurait naturellement pas été possible sans l'abaissement continu des coûts de transport et surtout les progrès spectaculaires en matière de télécommunications » (BOST, DAVIET et FACHE 2008, p. 155).

Martine Azuelos montre de son côté que la globalisation s'inscrit dans un processus qui débute en Europe avec la naissance du capitalisme moderne. La globalisation traduit à la fois l'accélération et l'approfondissement de la mondialisation de l'économie, qui lui fait franchir une étape nouvelle au tournant des années 1980. Elle déclare ainsi que « la globalisation n'est pas une rupture : c'est une continuité dans laquelle le processus de mondialisation s'accélère et s'approfondit. Comme dans les étapes antérieures, on a intensification des flux commerciaux et forte progression des investissements directs à l'étranger. Mais elle s'accompagne aussi d'une explosion du volume de mouvement des capitaux : c'est pour cela qu'on lui accole l'adjectif financier ⁶ ».

En définitive, la *globalization* pourrait donc apparaître comme le volet économique de la mondialisation. Les traductions de l'anglais au français posent d'ailleurs problème car le terme de mondialisation n'existe pas en tant que tel en anglais, *globalisation* pouvant désigner aussi bien la mondialisation en général que la globalisation de l'économie. Aussi a-t-on eu tendance en France à réduire dans un premier temps la mondialisation à une dimension économique. Il existe effectivement un lien

5. Martine Azuelos, conférence donnée à l'ENS dans le cadre du séminaire « Mondialisations : concepts, enjeux, échelles », le 10 octobre 2012. <http://www.geographie.ens.fr/Comptes-rendus-2012-2013.html>

6. *Ibid.*

indéniable entre la dynamique du capitalisme, les transformations de ce dernier et la « configuration globale » du néo-libéralisme financiarisé (MICHALET 2004).

Pour rendre compte du caractère multi-dimensionnel de la mondialisation, certains géographes ont alors choisi de distinguer mondialisation et globalisation, limitant le sens de cette dernière à

« la métamorphose d'un capitalisme émancipé du cadre national et désormais globalisé et financiarisé grâce aux technologies d'information et de communication et à une sérieuse déréglementation financière (relevant de l'idéologie néo-libérale), facilitant ainsi des dynamiques transnationales » (GHORRA-GOBIN 2012, p. 8).

La globalisation constitue dans cette acception le volet économique de la mondialisation : la globalisation est ainsi comprise comme une phase de la mondialisation des économies. Toutefois, considérant que la globalisation traduit l'interconnexion croissante des économies résultant des possibilités d'échanges permises par les technologies de l'information, de la télécommunication et par les réseaux de transport, des auteurs comme Cynthia Ghorra-Gobin ont souligné que la globalisation participait à la mondialisation bien au-delà de ses aspects économiques. Catherine Distler définit ainsi une globalisation des sociétés, « caractérisée par la capacité des individus et des organisations à interagir et coordonner leurs actions en temps réel d'un bout à l'autre de la planète » (Catherine Distler, *in* GHORRA-GOBIN 2012). Cette interconnexion croissante est irréductible au simple échange entre des entités distantes.

Par conséquent, la globalisation ne peut être assimilée à sa dimension économique même si c'est à partir de l'économie qu'on peut en penser les mécanismes. Le terme *globalization* a d'ailleurs très largement perdu en anglais sa connotation économique (MITTELMAN 2006 ; HELD et MCGREW 2007 ; STEFANOVIC 2008) pour devenir synonyme de la mondialisation dans une acception élargie au politique ou à la culture (HARVEY 1989 ; APPADURAI 1996). Cette idée se retrouve en français lorsque certains géographes choisissent d'écrire le mot mondialisation au pluriel, afin de souligner le caractère multidimensionnel de cette dernière (GHORRA-GOBIN 2006).

Mondial vs global : du monde connecté à l'intégration transnationale

J'affirme cependant ici que la globalisation, même si on ne la limite pas à un sens économique, est irréductible à la mondialisation telle que définie dans la partie précédente. S'il faut parler de mondialisations au pluriel, c'est autant pour pointer la diversité des domaines concernés (domaine économique mais aussi politique, environnemental, sociétal, culturel, etc.) que pour rendre compte de la convergence de plusieurs processus dont la mondialisation comme territorialisation du monde n'est qu'un volet.

La globalisation intègre en effet deux dimensions de la mondialisation précédemment évoquée : la construction d'un espace géographique transactionnel, dans lequel le potentiel de mise en relation l'emporte sur les considérations de proximité physique (mise en réseau du monde qui permet l'international) ; l'apparition d'une échelle mondiale comme cadre de l'échange qui permet de dépasser le caractère dual

de ce dernier (possibilité du multi-national). S'ajoutent cependant deux idées qui ne sont pas présentes dans la mondialisation telle que définie plus haut : la dimension transnationale, qui n'invalide pas le cadre national mais le dépasse, et qui produit dans le domaine économique une intégration des échanges et des firmes qui va au-delà du simple échange multinational ; la dématérialisation des flux et la simultanéité des échanges, quelle que soit la nature de ces derniers.

Cette différence entre mondial/mondialisé et global/globalisé apparaît assez clairement en anglais où *globalization* est tantôt associée à l'adjectif « *global* », tantôt au substantif « *world* ». La nuance entre les deux est éclairée par la différence entre *world history* et *global history* (MAZLISH 1998 ; MAUREL 2009) ou entre *world art* et *global art* (BELTING, BUDDENSIEG et ARAÚJO 2009 ; BELTING 2013). Pour l'historienne Chloé Maurel par exemple,

« Le terme 'global' est apparu plus porteur de sens, mettant l'accent sur l'accroissement des phénomènes d'interdépendance et des processus d'intégration à l'échelle de la planète, tandis que le terme 'mondial' peut apparaître simplement comme un synonyme d'« international », sans rien de novateur sur le plan conceptuel (MAUREL 2009, p. 156-157) ».

Le couple globalisation/global suggère donc le glissement de la mise en réseau(x) du monde, qui permet l'échange plus ou moins symétrique, plus ou moins réciproque, à l'interdépendance des éléments qui composent le monde et leur intégration dans un tout. Pierre Veltz parle ainsi « d'économie d'archipel » (VELTZ 2014), pour désigner l'organisation spatiale, à la fois dispersée (réticularité liée à la polarisation de l'espace par des régions urbaines qui concentrent les nouvelles formes de production et d'échanges de la globalisation) et intégrée (interdépendance non seulement de ces pôles mais aussi des territoires qu'ils commandent (VELTZ 2012)).

Avec la globalisation, le monde est par conséquent devenu plus qu'un espace relationnel qui contiendrait l'ensemble des réalités terrestres dans l'échelle du globe. Il ne peut plus non plus être pensé comme « placé sous l'immanence supranationale d'une puissance dominante qui polarise les réseaux et hiérarchise les espaces à partir d'elle » (DOLLFUS, GRATALOUP et LÉVY 1999, p. 82). En d'autres termes encore, la globalisation nous fait passer du monde entendu comme espace international connecté au monde de l'échange transnational généralisé. Cette idée fait écho à la notion de « système-monde », introduite par Immanuel Wallerstein (WALLERSTEIN 1974) dans les années 1970, dans la droite ligne des travaux de Fernand Braudel sur l'économie-monde, afin de rendre compte des inégalités structurelles de l'ordre économique international : rejetant la notion de « Tiers-monde », Immanuel Wallerstein postulait au contraire l'existence d'un seul monde interconnecté, profondément hétérogène. Dans le système-monde se développent des échanges asymétriques entre les centres et des régions qui sont des périphéries ou des semi-périphéries. Si l'on généralise cette idée, la globalisation a pour conséquence à la fois l'unicité du monde, son hétérogénéité persistante et son interconnexion.

Pour conclure, le monde globalisé traduit le passage de la connexion à l'intégration, de l'espace relationnel à l'interdépendance des espaces. La globalisation participe à la fabrication du Monde : elle lui confère une unité fonctionnelle inédite, qui ne peut se réduire à un simple changement d'échelle. Elle transforme en effet la spatialité même des échanges et des relations entre espaces. La globalisation induit

de nouvelles logiques relationnelles, non plus verticales mais horizontales : les liens se tissent de façon privilégiée entre espaces ou lieux de même niveau hiérarchique. Cette idée s'incarne par exemple dans l'image de l'« archipel » métropolitain (ou mégapolitain) mondial, qui met en exergue les liens d'inter-dépendance entre les centres de commandement de l'économie mondiale qui peuvent prétendre à une égalité de rang dans la hiérarchie territoriale. Le caractère horizontal des relations a d'ailleurs conduit à parler de « déterritorialisation » dans la mesure où l'on pensait que l'émergence de ce système invalidait les liens verticaux, sous-estimant le rôle des arrière-pays dans la puissance des villes globales (*global cities*) puis des régions métropolitaines (*city-regions*).

1.3 « L'avènement du Monde »

Globalisation et mondialisation contribuent donc à l'avènement du Monde (cf. figure 1.2) :

- la *mondialisation* est entendue comme le processus qui conduit à la fois à la territorialisation de la surface terrestre par son occupation, sa mise en valeur et son appropriation cognitive et politique, la mise en relation des différentes parties de cette dernière par les réseaux et l'apparition d'une échelle mondiale pertinente qui fait du monde un espace approprié cohérent et pertinent ;
- la *globalisation* exprime l'existence d'un monde toujours plus interconnecté dans lequel les territoires sont devenus interdépendants de sorte que le bouclage du monde devient synonyme d'intégration transnationale.

La convergence de ces deux processus construit un objet singulier et inédit, le Monde.

La Mondialisation comme production d'un Monde nouveau

Dans son ouvrage intitulé *l'avènement du Monde*, Michel Lussault affirme que l'avènement du Monde constitue

« une bifurcation : une discontinuité qui explique qu'il n'est plus possible de penser la situation au temps $t+1$ avec les référents de la situation au temps t , ce qui ne veut pas dire qu'il n'y ait pas de relations entre t et $t+1$, mais qu'on ne sait pas les appréhender, compte tenu de la radicale nouveauté qui s'impose » (LUSSAULT 2013, p. 9).

En suivant cette analyse, on peut proposer plusieurs caractéristiques de la Mondialisation entendue comme avènement du Monde avec une majuscule :

- elle est à la fois un processus inédit, situé et daté, et le résultat de ce processus, tout aussi inédit, situé et daté, dont nous sommes simultanément les acteurs et les observateurs, de sorte que nous peinons à en rendre compte, d'autant plus que nous restons partiellement prisonniers des filtres des représentations d'autres mondes que nous avons construits à la fois par nos expériences et par les récits que nos sociétés en ont fait ;
- elle découle de la mondialisation et de la globalisation. Les mondes produits par la mondialisation et la globalisation se superposent, s'imbriquent et s'hybrident. Cette multi-dimensionnalité des processus en jeu me conduit à les relier et à les intégrer dans le terme de « mondialisations » au pluriel.

De la territorialisation à la territorialité : le Monde comme référentiel d'appartenance

L'avènement d'un Monde mondialisé et globalisé se traduit par un nouveau rapport des individus à ce dernier, que l'on peut analyser à partir de la notion de « territorialité ». Par territorialité, on entend la relation qu'un groupe humain ou un individu entretient au territoire (ARNAULD DE SARTRE et GAGNOL 2012). La territorialité est étroitement liée à la construction des identités collectives et individuelles : l'inscription dans une terre donnée, le sentiment d'appartenance qui en résulte, peuvent contribuer à définir un rapport à soi et aux autres à travers la projection spatiale qu'ils autorisent. Dans ce cadre, le Monde apparaît comme un référentiel d'appartenance spatial et social.

Comme le souligne l'anthropologue Marc Augé, « aujourd'hui le contexte est toujours planétaire. (...) Nous appartenons tous au même monde » (AUGÉ 2013). Jacques Lévy note de son côté que « pour que nous puissions penser en termes de mondialisation, il faut que nos perceptions de ce qui appartient à notre sphère de référence – à notre identité – deviennent mondiales » (LÉVY 2008, p. 71). L'expression d'« avènement du Monde » exprime alors le passage du mondial envisagé comme une échelle pertinente de compréhension et d'analyse, au Monde comme un espace d'appartenance commun à l'humanité.

L'avènement du Monde est donc à la fois une pensée du Monde dans son unité, la coïncidence de cette unité avec celle de l'Humanité et la conscience de cette coïncidence. Cette unité semble parfois s'incarner dans l'idéal de la société-Monde ou d'une identité (un « nous ») mondiale (LÉVY 2008 ; MORIN et VIVERET 2010), qui ferait définitivement advenir le Monde comme un territoire référentiel d'appartenance spatiale, mais qui, en pratique, reste encore un horizon largement fictionnel. Comme le souligne Vincent Capdepuy, « on constate presque partout que l'ouverture sur le monde ne favorise pas spontanément une conscience d'appartenance au monde » (CAPDEPUY 2011). Elle peut au contraire favoriser le rejet de ce Monde et le repli sur soi.

En conclusion, le Monde, si tant est qu'il existe, n'épuise pas les autres mondes avec lesquels il coexiste et entretient des relations complexes. Jacques Lévy rappelle ainsi qu'« il existe bien *des* mondes et ce serait commettre une erreur de perspective de ne pas les voir en les laissant se cacher derrière le premier de la file. Il y a des mondes, mais il y en a aussi un seul » (LÉVY 2006). Plus largement, ce Monde parmi les mondes nous rappelle la tension entre rupture et continuité. Comme le souligne Michel Lussault, si

« tout a été bouleversé depuis un demi-siècle avec l'avènement du Monde. Celui-ci est bel et bien advenu, subvertissant les ordres anciens – ce qui ne signifie pas qu'il ne soit pas en lien avec ce qui préexistait » (LUSSAULT 2013, p. 9).

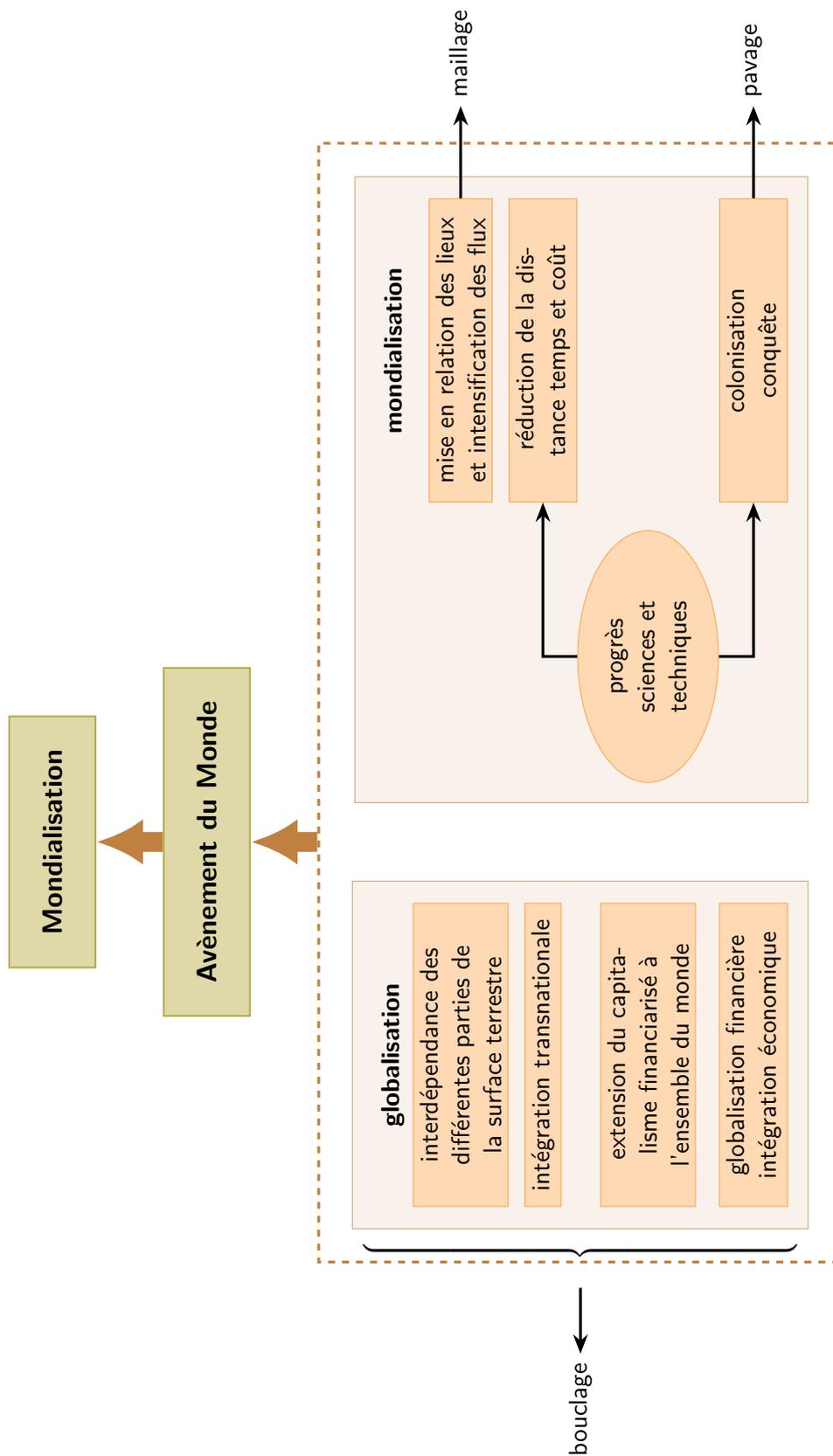


FIGURE 1.2 – Des mondialisations à la Mondialisation

Chapitre 2

La planétarisation : de la sphéricité de la Terre à la renaturalisation du Monde

« Notre monde est bien cette sphère qui nous contient tous : même si la chose paraît incroyable, elle forme un unique lieu humain, une entité indivise. (...) Un espace social d'échelle planétaire s'impose, magnifié par l'image. Nous pouvons voir de nos yeux ce Monde, un ensemble construit par les activités humaines, dont la planète et la Terre sont certes des conditions de possibilité – pas les seules, puisque la dynamique de mondialisation, (...) construit ses propres conditions de possibilité – mais aussi des résultats, puisque sans notre Monde, nous ne saisirions pas vraiment la planète et cette Terre-là. » (LUSSAULT 2013, p. 21)

Dans son ouvrage *L'avènement du Monde*, Michel Lussault associe « l'origine du Monde » aux photographies de la Terre prises depuis l'espace par les missions Apollo 8 et Apollo 17, respectivement en 1968 et 1972. Le premier cliché, réalisé en 1968, montre un « lever de Terre » depuis la lune – en réalité, depuis l'orbite lunaire – (cf. figure 2.2), c'est-à-dire une phase de la Terre vue depuis son satellite ; le second, appelé « La Bille bleue » (*The Blue Marble*) est une photographie de la face éclairée de la Terre dans sa totalité qui a été prise le 7 décembre 1972 par l'équipage d'Apollo 17, à une distance d'environ 45 000 km de notre planète (cf. figure 2.1). Il est à noter ici que si par la suite, d'autres images globales de la Terre ont été produites, soit elles sont constituées par l'assemblage d'une mosaïque de clichés, soit la Terre n'apparaît pas dans sa totalité, une partie de la surface n'étant pas éclairée par le soleil. Aussi étonnant que cela paraisse, il a fallu attendre le 21 juillet 2015 pour que la Nasa présente le deuxième cliché de l'histoire où la Terre apparaît, face éclairée, dans sa totalité¹ (cf. figure 2.1).

Pour Michel Lussault, le « lever de Terre » et la « bille bleue » font de la planète Terre

« un objet céleste bien différent des autres, à leurs yeux d'hommes contemplant leur habitat désormais éloigné et pourtant saisissable dans sa *globalité*² » (LUSSAULT 2013, p. 15-17).

1. Ce cliché a été réalisé par le Deep Space Climate Observatory (DSCOVER). Source : <http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=86257&src=ve>

2. Je souligne.

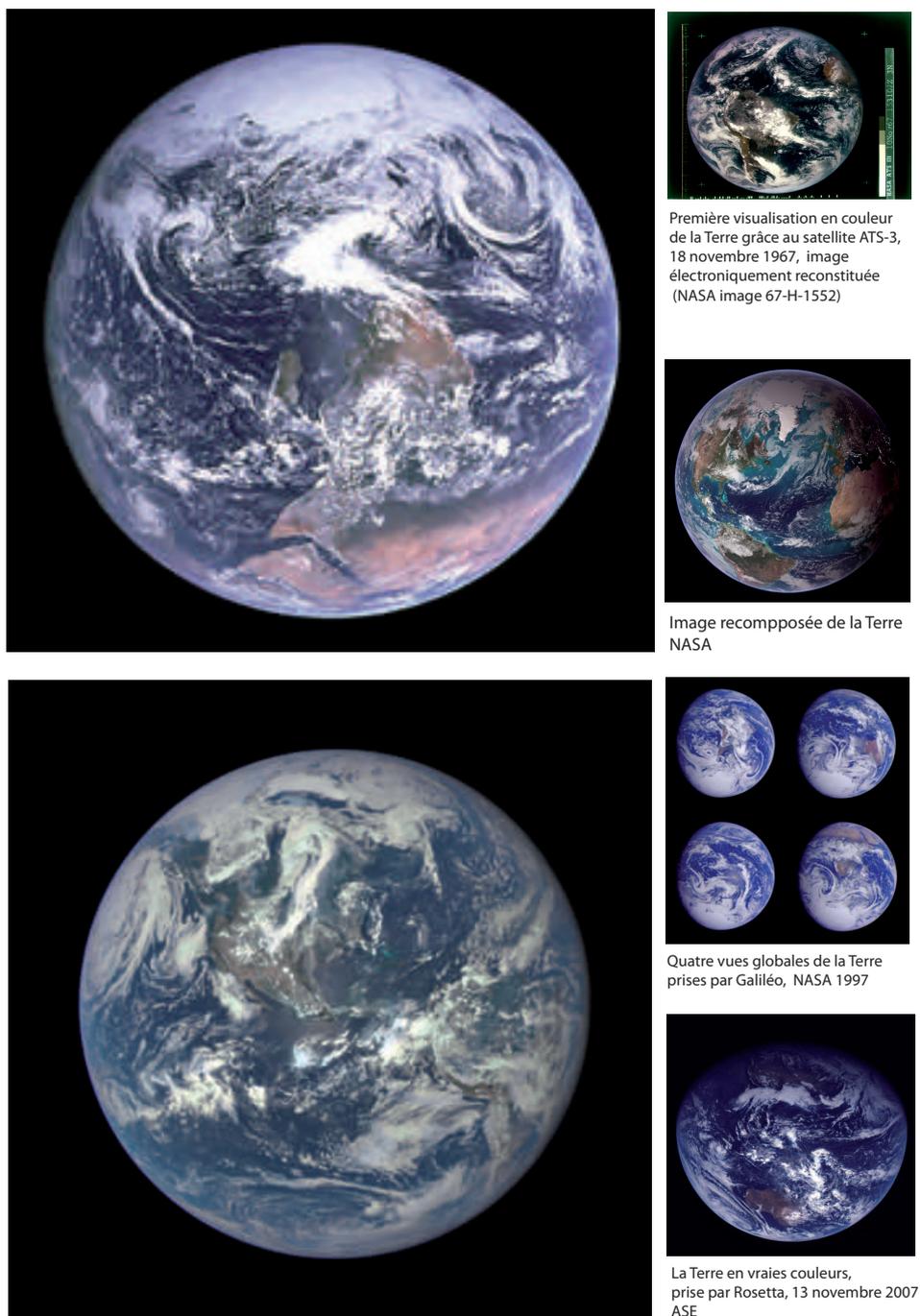


FIGURE 2.1 – Vues globales de la Terre. En haut, la « bille bleue », 7 décembre 1972, photographie réalisée par le géologue Harrison Schmitt, Apollo 17. Orientation originale du négatif (NASA image AS17-148-22727). En bas, la deuxième photographie globale de la Terre, 6 juillet 2015 (source : NASA). Sur les côtés, images recomposées de la Terre ou images partielles de la face éclairée.

Au début des années 2000, Denis Cosgrove avait montré comment ces images ont profondément changé les représentations du Monde. Citant Archibald Macleish, il écrivait ainsi :

« for the first time in all of timeline we have actually *seen* the earth : seen it not as continents or oceans from the little distance of a hundred miles or two or three, but seen it from the depths of space ; seen it whole and round and beautiful and small » (COSGROVE 2001, p. 259).

Voir la Terre et ne plus simplement l'imaginer : ce qui, dans l'album de Tintin, *On a marché sur la lune*, relevait encore de la pure fiction en 1954 (*cf.* figure 2.2) devient réalité, imposant *de facto* un changement de représentation. Les différences entre la bande dessinée et la « bille bleue » montrent ces évolutions : si chez Hergé la planète est déjà bleue, les couleurs sont beaucoup plus claires et surtout, on ne voit absolument pas la couverture nuageuse. La Terre représentée par Hergé est bien un disque mais elle semble beaucoup plus proche dans sa figuration de la sémiologie graphique des planisphères que de la planète telle qu'elle se « découvrira » presque quinze ans plus tard (*cf.* figure 2.1) quand le regard à la fois vertical et englobant de l'objectif photographique permet de faire définitivement coïncider le monde, le globe et la planète. Le Monde prend corps dans la planète. Son unité s'incarne physiquement, symboliquement et visuellement, dans la matérialité de la Terre. L'espace-étendue représenté sur les planisphères fusionne alors avec l'espace physique.

L'avènement du Monde s'affirme ainsi au moment de sa planétarisation. Je forge ce terme de « planétarisation » sur le modèle de mondialisation et de globalisation et souligne d'emblée qu'il constitue une composante essentielle, largement sous-estimée sinon totalement ignorée, de la Mondialisation-avènement du Monde. La planétarisation désigne la prise de conscience de la coïncidence entre le système-Monde et le système-Terre – pour reprendre les termes d'Olivier Dollfus (DOLLFUS 1992) –, entre le globe, sphère géométrique imaginée par les cosmographes, géomètres ou cartographes, et la planète, corps céleste dont la rotondité est enfin vue dans les photographies prises depuis l'espace interstellaire. La planétarisation pourrait ainsi être définie comme une représentation planétaire du monde, qui ne se réduit pas à l'idée que le monde est une planète mais qui tire de la conscience de l'existence de la planète un certain nombre d'éléments de sorte que cette dernière fait évoluer ce que nous entendons par Monde.

2.1 Le Monde, de l'espace étendue à la planète, du globe à la Terre

Deux indices au moins semblent indiquer l'irruption de la planète dans le Monde. On observe d'abord un glissement dans le vocabulaire du quotidien, en particulier dans les médias, et peu à peu, dans celui des géographes : aux adjectifs « mondial » et « global » vient s'ajouter l'adjectif planétaire. Tantôt synonyme d'échelle mondiale (la mondialisation à l'échelle planétaire), tantôt de global (le changement climatique global devient changement planétaire), tantôt de (bio)physique (en référence au corps céleste), le qualificatif de « planétaire » n'a pas véritablement un sens fixé et semble la plupart du temps être utilisé comme synonyme commode pour éviter les répétitions. Pour autant, le recours au « planétaire » paraît indiquer la prise de conscience d'une entité Terre (avec une majuscule), qui par sa rotondité

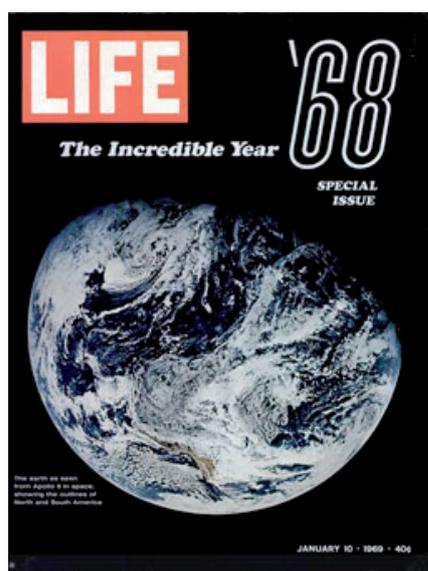


FIGURE 2.2 – Le « lever de Terre » (en haut), photographie réalisée par William Anders, Apollo 8, 24 décembre 1968. Orientation originale du négatif (NASA image, AS08-14-2383). Hergé, *On a marché sur la Lune*, 1954 (en bas à gauche). Couverture de *Life*, 1969 (en bas à droite).

enveloppe physiquement le Monde, tout en servant de support à la biosphère. Le second indice est celui de la multiplication des représentations synoptiques de la planète. L'image de la « bille bleue » se banalise, devenant un « stéréotype visuel » utilisé par exemple plus de cinquante fois dans le documentaire d'Al Gore, *Une vérité qui dérange* (GREVSMÜHL 2014, p. 193). L'image de la Terre vue de l'espace est reprise aussi bien dans les publicités de la société de consommation (*cf.* figure 2.4) que comme icône écologiste (*cf.* figure 2.3) pour critiquer les impacts de cette dernière (GARB 1985).

Cet engouement pour la planète n'est pas neutre. La vision de la Terre depuis l'espace implique un profond changement dans les représentations du Monde. Ainsi il a fallu attendre la deuxième moitié du XXe siècle pour savoir que la planète Terre était la planète bleue : « personne ne pouvait savoir la façon dont notre planète entière³ se présenterait à plus de 45 000 km de distance » (GREVSMÜHL 2014, p. 207). Ce changement de représentation s'opère en deux temps : un premier (long) moment, dans lequel le globe perd sa dimension planétaire pour devenir étendue, un second moment où la planète réinvestit le Monde.

« Déplanétariser le globe » pour conquérir l'espace terrestre

La planète est paradoxalement « perdue » au moment où le concept de Terre unifiée naît dans les représentations. Cette perte est étroitement liée à la pensée d'un sol terrestre, dont nous avons vu qu'elle était la condition préalable au processus de territorialisation qui fait advenir le Monde.

La pensée du sol terrestre découle de celle de la rotondité d'une Terre unifiée. Concevoir la sphéricité du globe terrestre est une première opération mentale qui demande de passer de la planéité au volume, et donc de se projeter virtuellement dans un point imaginaire hors de ce globe afin d'adopter une position de surplomb qui offre en même temps une vision synoptique et panoptique de ce dernier et qui autorise à la fois sa contemplation et sa compréhension. La pensée du globe suppose l'extériorité. En ce sens, les images de la Terre prises depuis l'espace réalisent une mise à distance jusque-là simplement imaginée.

Les globes terraqués de la Renaissance associent dans la même figure géométrique le monde comme surface et le monde comme unité physique. La planète est donc bien présente dans le monde qui se dessine à cette époque. Sa rotondité géométrique lui assigne pour seule limite celle de la sphère, qui sépare le sol, espace de vie des humains, de l'enveloppe atmosphérique et de ce qui se déploie au-delà (l'extra-terrestre). Dans le premier XVIe siècle, la révolution copernicienne et la lunette de Galilée mettront ainsi fin à la séparation entre sub-lunaire et supra-lunaire héritée de l'Antiquité de sorte que, pour reprendre le titre de l'ouvrage d'Alexandre Koyré, on passe du monde clos d'Aristote à l'univers infini de la physique moderne dans lequel la Terre est une planète parmi d'autres corps célestes (KOYRÉ 2011).

Toutefois, la Renaissance marque aussi la séparation entre la *sphaera*, planète des astronomes et des physiciens, et l'*orbis terrarum*, c'est-à-dire écoumène, demeure de l'homme, objet des géographes et des cartographes (BESSE 2003, p. 69). Aussi, entre 1668 et 1669, Vermeer peint-il deux tableaux : l'astronome et le géographe (*cf.* figure 2.5). Les deux hommes se ressemblent physiquement, leur vêtement est

3. Je souligne.



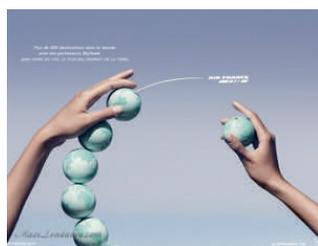
FIGURE 2.3 – La « bille bleue » devenue « icône » de la pensée écologiste.



Magazine Carto, le monde en carte



Sauvez la Terre, le cd



Air France



Produit d'entretien
« planète bleue »



Véolia, 2015



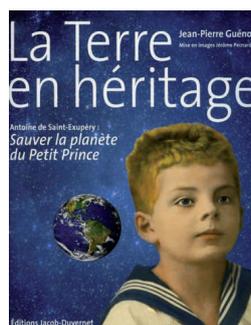
Google earth



Crédit agricole



Porte-clé
en faveur du recyclage



« Sauver la planète du Petit Prince
Saint-Exupéry revisité »



FIGURE 2.4 – Les images de la planète bleue réappropriées par la société de consommation.

proche, la pièce est presque identique, on y trouve des objets scientifiques communs (compas, astrolabe, livres). Il y a pourtant deux toiles distinctes. En outre, alors que l'astronome tend la main vers le globe céleste posé sur sa table, le géographe est représenté le compas à la main, penché sur la carte et le globe terrestre est posé en haut d'une armoire : le monde du géographe est celui de la projection du globe (volume) sur la surface de la carte (plan) et de la pensée de cette surface comme un espace cartésien géométriquement saisissable car mesurable. Ce faisant, c'est bien le sol terrestre devenu étendue qui se substitue au globe planétaire.

Réduit au sol terrestre, le monde se dénature au sens où il perd la substance physique de la planète. Les figures de la pensée du monde que sont les mappemondes et les planisphères de la Renaissance ne figurent d'ailleurs pas – ou pas principalement – la dimension biophysique de l'espace qu'ils représentent. Les cartes de l'espace mondial montrent d'abord la marque de l'homme sur l'étendue, à travers le découpage des frontières ou la régionalisation – qui n'ont comme on le sait, rien de « naturel », si ce n'est que leur justification *a posteriori* – ou même simplement la grille cartographique des méridiens et parallèles. De même, dans les descriptions du monde, les environnements dits « naturels » n'apparaissent la plupart du temps que comme décors, paysages ou réservoirs de ressources. L'espace terrestre porte certes des milieux biophysiques, exploitables et aménageables, qui peuvent à un moment donné présenter des contraintes pour l'action humaine mais qui ne constituent jamais des handicaps insurmontables pour peu que la société se donne les moyens techniques, financiers et humains de les dépasser. Et lorsqu'ils deviennent des facteurs « déterminants », c'est avant tout pour légitimer au nom de l'« évidence naturelle » des situations d'inégalités économiques et politiques ou conforter des positions de domination qui sont toujours sociales.

Certes, les scientifiques, géographes ou naturalistes, continuent tout au long des XVII^e et XVIII^e siècles de décrire les éléments du milieu et leurs rapports aux sociétés. La géographie met volontiers en avant la figure d'Alexandre Humboldt (GAYET 2006) qui se fixait comme projet de « découvrir l'interaction des forces de la nature et les influences qu'exerce l'environnement géographique sur la vie végétale et animale » (PITTE 2011). La pensée écologique, qui explore les relations de l'homme à son milieu, est une pensée ancienne (BOURG, FRAGNIÈRE *et al.* 2014) qui se structure cependant au XIX^e siècle (WORSTER 2009 ; LARRÈRE et LARRÈRE 2009 ; FRESSOZ, GRABER *et al.* 2014). Plusieurs auteurs ont mis en évidence le rôle du romantisme en tant qu'il naît en réaction aux valeurs des Lumières. L'influence de Rousseau a été soulignée (LARRÈRE 1997 ; LARRÈRE 2000 ; BECK, MUXART et LUGINBÜHL 2010), tout en rappelant le fait que ce dernier a toujours rejeté le retour à l'état de nature « originel »⁴. Dans le second XIX^e siècle, les textes « fondateurs » se sont multipliés. George Perkins Marsh écrivit ainsi un *Man and Nature, Physical Geography as Modified by Human Action* en 1864, Elisée Reclus ou Éric Dardel, rédigeront chacun un *L'homme et la Terre*.

Pourtant, s'il existe bien à cette époque une pensée écologique, elle ne traite pas de la planète. Celle-ci est réduite soit à l'étendue physique de l'écoumène soit à une

4. « La nature humaine ne rétrograde pas et jamais on ne remonte vers les temps d'innocence et d'égalité quand une fois on s'en est éloigné » écrit Jean-Jacques Rousseau dans le 3^e *Dialogue* (ROUSSEAU 2013, p. 935), qualifiant l'homme naturel de « stupide et borné ».

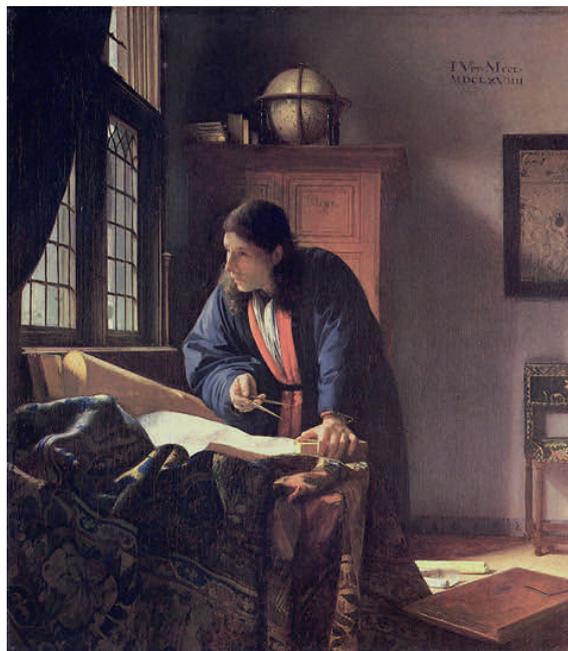


FIGURE 2.5 – « Un monde tenu à distance, littéralement dans notre main ». *Le géographe* et *L'astronome* Vermeer, 1668-1669.

collection de milieux biophysiques. La pensée écologique reste celle d'un rapport problématique, à la fois complexe et compliqué, des sociétés aux dimensions physiques de l'habitat dans lequel elles vivent. En d'autres termes, c'est moins la planète que la surface terrestre, elle-même dissociée entre espace-étendue et espace biophysique, qui est envisagée, de sorte que le monde est effectivement disjoint de la planète.

Par conséquent et de façon très schématique, on pourrait dire que la conquête de l'espace terrestre est permise à la fois par la conscience de la rotondité de la Terre et par la dissociation de deux aspects de la sphère ainsi conçue : d'un côté, le corps physique d'une planète laissée à l'étude des astronomes et des physiciens, de l'autre le globe, ou plus précisément la pellicule formée par la surface de ce dernier, appréhendée comme un espace-étendue potentiellement maîtrisable de part en part. En ce sens, la pensée de la Terre qui s'élabore à partir de la Renaissance déplanétarise le monde qu'elle construit, reflétant en cela le dualisme nature et culture qui caractérise l'Occident moderne. Émilie Hache souligne ainsi que

« l'image du globe qui a accompagné toute la cosmologie occidentale traduit bien le 'monde des gens sans monde' que sont les Modernes : un monde tenu à distance, littéralement dans notre main, figurant le rêve d'une connaissance totale et anhistorique de toute chose » (HACHE *et al.* 2014, p. 18).

L'image de la sphère qui s'impose à la Renaissance est même d'une certaine façon antinomique de celle de la planète. Pour Bruno Latour par exemple,

« la forme sphérique arrondit la connaissance en un volume continu, complet, transparent, omniprésent qui masque la tâche extraordinairement difficile d'assembler les points de données venant de tous les instruments et de toutes les disciplines. Une sphère n'a pas d'histoire, pas de commencement, pas de fin, pas de trous, pas de discontinuité d'aucune sorte » (LATOURE 2014b, p. 51-52).

Le monde physique est placé dans une situation d'extériorité radicale vis-à-vis du monde social, ce qui se traduit par un effacement de la planète en tant que réalité physique.

La renaturalisation du monde : quand le globe coïncide à nouveau avec la planète

À l'inverse, la planétarisation renaturalise le globe. Je précise immédiatement que j'ai conscience des ambiguïtés et des problèmes que pose le terme « nature ». La nature est une invention de l'Occident moderne, un construit discursif et mental, à la fois cognitif et social, qui est aujourd'hui contesté au motif de son incapacité à refléter la complexité des interactions entre systèmes biologiques et systèmes sociaux et à permettre de penser le partage (et donc les relations) entre humains et non-humains (DESCOLA 2005 ; LATOUR et BIEZUNSKI 2010 ; LATOUR 2014a). Le concept moderne de nature est d'une certaine façon inapte à saisir celui de planète, puisqu'il naît justement de la déplanétarisation du globe et de la relégation du biophysique dans une position d'extériorité mais aussi de soumission au social.

La nature est en effet ordonnée par le discours des Modernes pour pouvoir être soumise, au même titre que l'espace, à l'action humaine. Bruno Latour distingue

pour cette raison la nature des modernes de Gaïa, la planète : « c'est la Nature » écrit-il,

« qui était universelle, stratifiée, indiscutable, systématique, désanimée et indifférente à notre destin. Mais pas Gaïa, qui n'est que le nom proposé pour toutes les conséquences entremêlées et imprévisibles des puissances d'agir » (LATOURE 2014b, p. 37).

Pour autant, la nature est aussi un artefact langagier, certes daté et situé, qui désigne la part résiduelle de la planète au sein d'un monde déplanétarisé, part supposée extérieure aux sociétés malgré la transformation que ces dernières lui imposent pourtant. J'ai choisi de conserver ce terme en gardant à l'esprit la richesse des débats qu'il suscite en sciences sociales, en géographie en particulier ⁵.

Par « renaturalisation », j'entendrai alors deux choses. La renaturalisation renvoie d'abord à la réincorporation de la dimension biophysique dans les discours et dans les représentations du Monde, ce qui conduit à lui rendre son épaisseur matérielle, abiotique et biotique. Elle consiste dans la réintroduction de composantes biophysiques dans les représentations du Monde. Voir la Terre depuis l'espace permet de réunir le Monde et la planète, le contenant et le contenu physique. Les photographies de la Terre prises depuis l'espace font ainsi apparaître la domination des surfaces océaniques sur les continents dont les couleurs blanches, ocres ou vertes indiquent la présence de glace ou de neige, les étendues de sable ou les couverts végétaux (COSGROVE 2001). On observe également des masses atmosphériques, avec une couverture nuageuse qu'on imagine en mouvement permanent puisque les différents clichés ne la montrent ni au même endroit, ni avec la même forme. Les nuages dessinent des bandes qui rappellent la zonalité climatique (*cf.* figure 2.1). Leur instabilité s'oppose à la stabilité des formes continentales.

Ces continents n'occupent d'ailleurs plus la même proportion : pour un observateur occidental, habitué à la déformation des projections cartographiques, l'Afrique « change » par exemple brutalement de taille (COSGROVE 1994). Voir la Terre depuis l'espace est alors un décentrement géométrique qui autorise un décentrement géopolitique du Monde. Les images de la « bille bleue » révèlent à cet égard la dissonance entre une vision du monde imprégnée des représentations occidentalocentrées de l'ordre géopolitique international, qui reflètent l'asymétrie des puissances et les logiques de domination, et la « réalité » physique de ce monde.

La renaturalisation du globe réside deuxièmement dans une image qui ne rend compte que des dimensions non-humaines de la Terre. Comme le souligne ironiquement Sebastian Vincent Grevsmühl, la planète vue depuis l'espace apparaît sans les hommes : la planète s'offre au regard des Terriens dans sa dimension purement physique, sans traces visibles de la présence humaine – ni d'ailleurs d'aucune autre forme de vie en dehors des tâches vertes formées par la végétation. La « bille bleue » est ainsi d'abord la photographie d'un corps céleste, tel qu'il en existe des milliards de milliards dans l'univers, une entité physique solide, une grosse boule rocheuse partiellement recouverte d'eau et masquée par des nuages. Nul aménagement, nulles traces de ces réseaux qui enserrant le monde, nul découpage territorial : les seules

5. Voir par exemple les articles « Nature » *in* (LÉVY et LUSSAULT 2013)) ou l'introduction des « Milieux naturels du globe » (DEMANGEOT 2010).

discontinuités visibles sont les limites entre les terres émergées et les masses d'eau qui les entourent et les gradients colorés qui marquent le passage d'un milieu à un autre. Par conséquent, la Terre est une planète dont on ne voit pas les habitants, qu'ils soient humains ou non-humains. Cet effacement – illusoire – de l'Homme a pour conséquence de rendre au Monde sa naturalité au sens moderne de ce qui n'est ni humain ni social. La Terre existe, a existé et peut exister indépendamment d'une humanité si microscopique à l'échelle astronomique qu'elle et ses oeuvres sont totalement invisibles. La planète rappelle alors au Monde sa contingence.

Plus généralement, en faisant coïncider l'écoumène et l'habitat (au sens biologique et non pas social du terme), la planétarisation réintègre l'humanité dans la sphère des non-humains qui peuplent la Terre. Elle rappelle à l'homme son statut d'espèce animale, mortelle et non nécessaire, et réinterroge le partage entre l'humain et le reste du vivant. Elle renaturalise ainsi l'humanité au sens où elle la renvoie à sa condition biologique.

2.2 Et le Monde redevint planète

Le stéréotype de la « bille bleue » construit un « imaginaire de la Terre » (GREVSMÜHL 2014, p. 34) qui vient bouleverser notre rapport au monde (COSGROVE 2001), en redéfinissant en particulier le Monde comme une planète. Comme le remarque Jacques Lévy,

« la Terre portait des mondes, le Monde a désormais sa Terre, elle est bien à lui mais il n'a qu'elle. Le bouclage Terre-Monde, évoqué par Olivier Dollfus, peut être exprimé aussi de la manière suivante : l'échelle de l'environnement naturel de l'humanité se cale sur celle de la planète, c'est-à-dire sur celle de l'espace biophysique de référence pour l'espèce humaine » (LÉVY 2008, p. 276).

La conscience de la planète donne au Monde une substance biophysique : le disque planétaire devient l'image de l'environnement naturel (au sens étymologique de ce qui entoure) des êtres humains, qui sont renvoyés par là-même à leur statut d'espèce. De même que le bouclage du monde par les réseaux de transports et de communication avait fait émerger l'échelle mondiale comme niveau d'observation géographique pertinent, l'environnement se pense désormais à la mesure de l'orbe planétaire qui devient son échelle de référence. Dès lors, le monde bouclé et la planète coïncident dans les figures géométriques de la sphère et du cercle, qui leur confèrent à la fois leurs limites et leur unité. Planétarisation et mondialisation se rejoignent pour faire émerger le Monde. Du fait de sa planétarisation, le Monde est perçu comme un tout qui englobe les différentes réalités terrestres, y compris celle de la planète qui devient ainsi à travers le globe, l'échelle du Monde, d'où l'irruption de l'adjectif « planétaire » dans les discours comme synonyme de mondial.

De l'unité à l'unicité du Monde

Percevoir la Terre comme une planète permet de prendre conscience qu'il s'agit d'une entité unique qui forme une totalité unifiée. La vision panoptique devient alors holistique, faisant naître la conception d'une planète englobant l'ensemble des

réalités biophysique du monde (hydrosphère, atmosphère, lithosphère, biosphère) sans pour autant se réduire à l'une d'elles ou à leur somme.

La vue d'en haut permise par les vols en ballons, puis l'avion, avait déjà modifié l'expérience sensible du monde. Elle remplaçait « la vision linéaire et à ras de sol par une vision de surface ou même en volume ; [le voyage en avion] a apporté ainsi un nouveau point de vue sur la Terre et il représente, au vrai, le plus merveilleux mode de connaissance du globe au point que la Terre apparaît, vue d'avion, comme une nouvelle planète » (CAPDEPUY 2011). La photographie aérienne conférait à l'espace-étendue un relief inédit, qui diversifiait les images du monde, mais sans donner de ce dernier une vue d'ensemble. Vue du ciel, la Terre demeurait une surface fragmentée en une multitude de prises de vues. Et même s'il était théoriquement possible d'assembler ces images pour offrir la vision synoptique, on obtenait jamais davantage qu'une juxtaposition de morceaux qui ne rendaient pas compte du tout.

L'image de la Terre observée depuis l'espace est tout autre : elle est une vue *globale* de la planète, à la fois parce qu'elle embrasse le disque planétaire d'un seul coup d'oeil et qu'elle rend compte d'une totalité (dont il manque certes une moitié, la face cachée de la Terre). Le regard est dirigé non pas « d'en haut *sur* la surface terrestre, mais plutôt *vers* la Terre » (GREVSMÜHL 2014, p. 193), qui devient du même coup un objet singulier, qui se détache et s'individualise, embrassé dans une seule prise de vue offerte à l'Humanité toute entière. « La naissance de la planète comme paysage » (AUGÉ 2013, p. 72) permet alors de saisir l'unité du Monde, avec ce paradoxe qu'une « fracture se dessine ainsi entre le paysage déjà planétaire et la société qui ne l'est pas encore » (AUGÉ 2013, p. 73).

Le système-Monde coïncide alors avec le système-Terre (DOLLFUS 1992), lui-même circonscrit par les limites planétaires. Au même titre que le Monde, la Terre devient territoire : elle est la terre (avec une minuscule) dans laquelle s'inscrit l'histoire de l'espèce humaine devenue société. La planète donne corps au Monde, en lui offrant une substance matérielle qui permet d'autres formes d'ancrages. La planète est aussi un lieu, doté d'un nom qui la distingue de tous les autres corps célestes de l'univers, dans lequel l'Humanité habite, formant elle-même et de ce fait un tout. La planète donne à l'écoumène universel une unité et une singularité à l'échelle de l'univers et non plus simplement du Monde. Michel Lussault écrit par exemple :

« Apparaît la Terre ; non pas n'importe quel astre, tas de cailloux, satellite, corps célestes, mais *cette Terre-là*, notre logis humain, notre *écoumène* (...) : la planète en tant qu'elle est *humanisée* et s'impose comme la demeure spécifique de l'humain. Et c'est bien cela que nous identifions : cette découpe des continents, ces océans, cette atmosphère nous montrent notre maison commune, arrachée à l'anonymat de l'immensité sans limite » (LUSSAULT 2013, p. 20).

Cette unité de l'écoumène devient alors indissociable de *l'unicité* de cet habitat planétaire. Penser le Monde comme une planète, c'est prendre conscience de ce que veut dire le fait d'être un humain sur la Terre pour paraphraser le titre de l'ouvrage d'Augustin Berque, c'est comprendre que « seule l'humanité possède une écoumène : la Terre en tant que nous l'habitons » (BERQUE 1996, Quatrième de couverture) et que cette écoumène est unique.

Planète *vs* Terre : la nature du Monde

Parler d'écoumène suppose de distinguer différents rapports entre les Hommes et la Terre. Conçue à partir de l'image de la planète, la Terre est l'environnement de l'espèce humaine, c'est-à-dire le milieu physique qui à la fois l'entoure et l'abrite. Elle est l'habitat (au sens écologique) de l'espèce humaine. La planète rappelle à l'humanité que non seulement elle n'est pas extérieure à la nature, mais qu'elle n'en est qu'une composante. Pourtant, les conditions-mêmes de cette prise de conscience indiquent que les rapports entre le Monde et la Terre sont bien plus complexes et que la planète ne peut être pensée simplement comme l'enveloppe maximale qui environne l'espèce humaine.

Pour reprendre les mots de Jean-Marc Besse, en arrivant à s'extraire de la planète pour la contempler depuis l'espace, « tout se passe comme si, enfin, l'humanité avait atteint réellement, pour reprendre ici le mot d'Hannah Arendt, le *point d'Archimède* permettant « d'agir sur la Terre et dans la nature terrestre comme si nous en disposions de l'extérieur » (BESSE 2003, p. 5). Les images de la « bille bleue » sont par conséquent trompeuses : elles donnent à voir un disque qui englobe l'Humanité dans l'orbe qui se détache sur le fond noir du vide intersidéral, laissant imaginer un bouclage du monde par la planète. La réalité est autre : pour voir la planète, il faut un homme doté d'un appareillage technique pour embrasser la planète d'un seul cliché photographique, d'un seul regard. D'ailleurs, avec les satellites qui peuplent l'espace circumterrestre, « maintenant, c'est l'homme qui investit, ceinture, corsète et environne la planète » (Michel Serres, le *Contrat naturel*, cité par Olivier Dollfus (DOLLFUS 1992, p. 225) et non la planète qui environne le Monde.

Aussi, les images de la Terre vue de l'espace nous invitent-elles à penser les rapports entre Monde et planète. Elles nous rappellent d'abord que la nature et le naturel sont des construits discursifs et cognitifs : pour que la Terre puisse exister, il faut que l'humanité soit là pour la voir et la nommer. Au même titre que l'idée de « nature », la Terre n'existe que parce qu'il en existe une conscience humaine. De plus, la Terre diffère de la planète en ce qu'elle est anthropisée. L'imaginaire de la « bille bleue » donne l'illusion d'une nature naturelle puisque la planète ne porte aucune trace d'hommes à sa surface. Pourtant, comme le note Michel Lussault :

« La Terre, c'est ce que devient la planète – fût-elle anthropique – *via* l'humanisation. L'anthropisation de la planète, son occupation par l'homme-espèce qui change les données de la biosphère, ne suffit pas à la transformer en Terre : il faut bien plus, des cultures, des imaginaires, des idéologies, des capacités humaines à saisir cette réalité planétaire dans une autre perspective » (LUSSAULT 2013, p. 20).

La Terre, c'est donc non seulement la planète humanisée et anthropisée, mais aussi la planète socialisée par la pensée et les discours.

De fait, le Monde et la planète sont non seulement indissociables, mais ils fusionnent et s'hybrident. Il n'est plus possible de penser le monde et la planète de façon séparée, ni même sur le mode de l'interface. Cette idée apparaît par exemple dans l'expression « Anthropocène », popularisée par le géologue et biologiste Eugene Steamer et le géochimiste néerlandais Paul Crutzen (CRUTZEN et STOERMER 2000). L'Anthropocène désigne une nouvelle ère géologique dans laquelle l'humanité est

devenue une force environnementale majeure, l’empreinte humaine surdéterminant l’ensemble des mécanismes biophysiques. Qu’il s’agisse des atteintes à la biodiversité mondiale, du réchauffement global du climat, de l’acidification des océans, des modifications des dynamiques érosives, de la transformation des paysages, du trou dans la couche d’ozone, etc. (WILKINSON 2005 ; TYRRELL 2011 ; ELLIS 2011), l’humanité modifie des processus biophysiques non plus simplement à une échelle locale, mais à l’échelle du système planétaire (CRUTZEN et STOERMER 2000 ; CRUTZEN 2002 ; CRUTZEN 2007).

Certes, l’idée que l’homme est devenue une force géologique, et ce, pour des millénaires, ne date pas des clichés de la Terre depuis l’espace. Dès 1873, le géologue italien Antonio Stoppani a parlé d’une « nouvelle force tellurique qui par sa puissance et son universalité peut être comparée aux grandes forces de la Terre », faisant référence à « l’ère anthropozoïque » (CRUTZEN 2007). De son côté, dès 1992, Michel Serres comparait dans le *Contrat naturel* les grandes agglomérations à « des plaques humaines immenses et denses », rappelant qu’elles étaient capables de modifier le climat ou la circulation de l’eau. L’existence de l’« Anthropocène » est en outre très discutée dans la communauté scientifique (ZALASIEWICZ, WILLIAMS, SMITH *et al.* 2008 ; ZALASIEWICZ, WILLIAMS, HAYWOOD *et al.* 2011 ; LEWIS et MASLIN 2015). Pour être officiellement adoptée, elle doit en effet être reconnue par un Congrès international de géologie, ce qui n’est pas encore le cas (STEFFEN *et al.* 2011). Toutefois, sans entrer dans ces débats, il est intéressant de noter qu’en parlant d’Anthropocène, on ne considère pas simplement l’impact de l’action anthropique sur les écosystèmes, mais l’anthropisation de l’écosystème planétaire, c’est-à-dire pensé à l’échelle mondiale.

L’Anthropocène offre un exemple frappant des ambiguïtés de la pensée du rapport entre l’humanité et la nature à l’heure de la planétarisation : l’Anthropocène est, jusque dans son nom, le produit hybride de la relation entre les sociétés humaines, devenues au passage Humanité, et l’environnement, inscrite désormais à l’échelle planétaire. Ce rapport reste néanmoins un rapport de supériorité de l’homme sur le biophysique, qui suppose l’extériorité et la domination du sujet humain sur une Terre demeurée objet.

Chassez le naturel...

La planétarisation bouleverse le rapport des sociétés modernes à la nature. Ainsi, comme le notent Claude et Georges Bertrand, « notre rapport à la nature a changé : la nature change, nous changeons la nature, la nature nous change » (BERTRAND et BERTRAND 2014, p. 10). Derrière l’avènement de la planète dans les représentations et les discours, c’est bien la nature dans son extériorité au Monde, telle qu’elle a été construite par la pensée moderne, qui est questionnée.

« *Remember, in this new era, nature is us*⁶ » (CRUTZEN et SCHWÄGERL 2011). Cette formule quasi incantatoire de Paul Crutzen est à la fois caractéristique du basculement de représentation, qui renaturalise le Monde, et du brouillage des limites entre l’homme et la nature qui en découle. L’Anthropocène est ainsi l’occasion d’une « double naturalisation » de l’homme (LARRÈRE et LARRÈRE 2013, p. 206-207) :

6. Souvenez-vous : dans cette ère nouvelle, la nature, c’est nous. (Traduction personnelle).

en devenant – à son insu – une force géologique, l’humain fait à nouveau partie de la nature ; l’humanité naturalisée redevient espèce biologique.

La redécouverte de la dimension planétaire du Monde est d’ailleurs concomitante d’un retour du « naturel », réduit à sa dimension de « fait biologique ». Comme le note Michel Serres, « les angoisses aujourd’hui diffuses autour de la chimie ou des biotechnologies, par exemple, ramènent les vieilles figures abandonnées de la ‘nature’, de la ‘vie’ et de l’‘homme’, d’autant moins définies et d’autant plus sacrées que ces craintes croissent. Ne touchons point à l’‘homme’, disent-elles, ni ne violons la ‘vie’ ou la ‘nature’, dont les mythes reparaisent, tels des revenants » (SERRES 2004, p. 71). On ne peut en outre que constater la résurgence de l’argument naturaliste dans les discours : alimentation, procréation, sexualité, rapports de genres, parentalité, délinquance, sont autant de domaines où le « naturel » est brandi avec d’autant plus de conviction qu’il est censé entraîner l’adhésion par sa supposée évidence. La nature est convoquée par tous et pour toutes les causes, même les plus diamétralement opposées, comme argument d’autorité. Cette référence incessante au naturel « renverse l’ordre des priorités ; non plus socialiser la nature pour accroître le bien-être comme ce fut le cas précédemment, mais naturaliser la société dans ses moindres interstices » indique Bertrand Kalaora (KALAORA 2007, p. 251), ce qui entraîne des mutations culturelles profondes.

Il ne s’agit pas ici de nier la richesse des débats sur l’intégration des apports des sciences naturelles aux sciences sociales (KAUFMANN et CORDONIER 2011 ; MORIN 2012) mais de pointer une renaturalisation du social qui conduit à une essentialisation de catégories, de limites et de normes que les sciences sociales se sont pourtant attachées à déconstruire depuis des décennies. Cette lecture du social instaure en effet « l’espèce et la biosphère comme le seul lieu pertinent de l’identification des problèmes et de formulation des solutions dans l’interdépendance des échelles territoriales et des disciplines » (KALAORA 2007, p. 251). De fait, alors que la modernité, et avec elle, les sciences humaines et sociales, n’ont eu de cesse de dénaturiser le Monde pour en faire émerger les contradictions et pour en politiser les problèmes, on assiste aujourd’hui à un retour du biologique dans lequel la renaturalisation du Monde devient dénaturation de l’Homme. La remobilisation du naturel renvoie pour cette raison à des questions politiques et éthiques qui deviennent absolument centrales dans le Monde planétarisé. Penser le Monde au prisme de la planète, c’est adopter une position de réflexivité environnementale, qui interroge tout à la fois notre condition d’être humain et la naturalité de notre inscription sociale à la surface de la Terre.

Chapitre 3

Du bouclage à la finitude : le retour sur Terre

« Le temps du monde fini commence. » (Paul Valéry, 1945¹)

« Le Monde, enfermé dans la finitude de la Terre (..) bute sur ses propres bornes », écrit Christian Grataloup en conclusion de sa *Géohistoire de la mondialisation* (GRATALOUP 2008a). Avec la planétarisation, le Monde se fond dans la planète et la planète englobe le Monde dans ses limites physiques. Ce faisant, elle fait découvrir à l'Humanité l'unicité et la finitude de son habitat. La fin du Monde, aux sens propre et figuré, est à la fois la représentation de sa frontière, qui épouse le dessin de l'orbe planétaire, et de sa fragilité, qui est liée au caractère non-renouvelable et par là-même épuisable de ses ressources et qui menace l'existence même du Monde et de ses habitants.

Prenant corps au moment de la planétarisation, la conscience de la finitude du Monde est une conséquence des processus de mondialisation et globalisation. Comme le rappelle Clarisse Didelon, « la prise de conscience du bouclage du Monde conduit peu à peu à l'émergence de la notion de finitude. Celle-ci est dotée d'une double dimension : la finitude en tant que bornage du Monde par ses propres limites, mais également la 'finitude' de ses ressources qui en font un espace somme toute relativement fragile » (DIDELON 2013, p. 39). La conscience de la finitude du Monde est donc d'emblée ambivalente. D'un côté, le bouclage renvoie à la possibilité d'une maîtrise totale d'un Monde contenu dans ses propres limites. La finitude est alors synonyme d'achèvement de la conquête du Monde terrestre. De l'autre, la planétarisation du Monde rappelle le caractère limité de ses ressources biophysiques : la finitude devient le contraire de l'infini et de l'illimité.

Si la pensée de la finitude du Monde n'est pas née de la planétarisation, si elle est bien antérieure à la prise de conscience écologiste des années 1960 (GREVSMÜHL 2014), notre rapport à l'environnement terrestre a été profondément renouvelé par l'expérience de la finitude planétaire. La conscience écologiste est devenue, selon Marc Augé, une « conscience malheureuse » (AUGÉ 2013, p. 108). En pensant le Monde comme une planète, elle rappelle que l'environnement terrestre « circonscrit l'action humaine » (LÉVY 2008, p. 11) dans des frontières fixes qui enveloppent et bornent matériellement et symboliquement l'action humaine et dont il est, pour le

1. Paul Valéry, 1945, *Regards sur le monde actuel*, p. 35.

moment en tous cas, impossible de s'affranchir. Ainsi, de figure de l'aboutissement d'un processus qui sanctionne la domination de l'humanité sur l'intégralité du globe, le bouclage devient emprisonnement.

Ce changement de signification du bouclage et de la finitude n'est pas neutre car, comme le souligne Bernard Kalaora, les limites environnementales remettent en question « les fondements anthropologiques de nos sociétés industrielles » (KALAORA 2007, p. 248). Je dois par conséquent revenir sur le lien entre planétarisation et finitude pour décrire ce que ce lien implique.

3.1 Du bouclage à la finitude : *whole-world vs one-earth* ou la conscience d'un Monde fini

Dans un article daté de 1994, le géographe Denis Cosgrove oppose deux imaginaires de la Terre, qui se construisent pourtant à partir des mêmes clichés de la planète vue depuis l'espace. D'un côté, la vision d'un Monde unique (*one world*), bouclé sur lui-même, qui exprime la conception géopolitique occidentalocentrée et impérialiste du monde, qui impose à l'ensemble de l'humanité et de l'espace terrestre un ordre socio-économique ; de l'autre, la vision environnementaliste de l'unité terrestre et organique de la vie terrienne (*whole earth*) (COSGROVE 1994). Je propose d'inverser l'ordre des adjectifs : la Mondialisation offre à la fois la vision d'un Monde unifié (*whole world*) par les mondialisations et la globalisation, *whole* traduisant la finitude du bouclage, et d'une seule planète (*one-earth*).

La conscience d'un Monde fini

La conscience de la finitude du Monde ne peut s'envisager indépendamment d'une mise en perspective historique, qui conduit nécessairement à relativiser la nouveauté de la représentation d'un Monde clos, qui emprisonne l'humanité dans les limites biophysiques (caractère partiellement non renouvelable des éléments qui le composent et par là-même épuisable) du globe planétaire.

Les premiers discours de la finitude du monde sont bien plus anciens que les images des missions Apollo. Ils émergent au tournant du XXe siècle avec le développement des technologies de communication et de transport. Le maillage par les réseaux de communication, notamment le télégraphe, permet à la fois la prise de conscience du bouclage du monde et une appréhension concrète de la clôture (GREVSMÜHL 2014, 19 *et seq.*). Certains contemporains expriment d'ailleurs ce sentiment. En 1909, le géographe Jean Brunhes parlait des « limites de notre cage » en référence aux grandes conquêtes géographiques des siècles derniers (GREVSMÜHL 2014, p. 120). Dès 1904, Halford Mackinder introduit le concept d'« espace clos » (MACKINDER 1904) définissant le monde fini comme un « système politique fermé et qui sera néanmoins d'envergure globale », un système clos dans lequel toutes les choses sont désormais « physiquement, économiquement, politiquement et militairement interconnectées » (GREVSMÜHL 2014, p. 120).

Sebastian Vincent Grevsmühl montre en outre que les théories du monde fini reposent sur un certain nombre de traits communs. Par « fini », elles entendent d'abord la fin de la géographie terrestre consécutive à la conquête des pôles de sorte que « le savoir géographique est maintenant complet » (MACKINDER 1919,

p. 38). Comme le note Gilles Palsky, « le monde fini n'est pas complet, mais, dans une large mesure, il est un monde dominé » (PALSKY 1995, p. 136), d'abord par la connaissance, puis – et surtout – par les pouvoirs politiques qui cherchent à maîtriser de vastes ensembles régionaux. Le « monde fini » se présente alors comme un projet géopolitique qui aspire à achever la territorialisation comme appropriation politique de la surface terrestre. Aussi les théories du monde fini pointent-elles la contraction de l'espace-temps consécutive aux nouvelles technologies de communication mais aussi de guerre, le bouclage du monde par les réseaux de communication et de transport ayant alors une fonction stratégique dans la cadre de la conquête et de la colonisation (géo)politique évoquée plus haut, qui renvoient à partir du XIXe siècle à l'impérialisme occidental.

Le bouclage planétaire comme nouvelle frontière

La vue de la Terre depuis l'espace change l'acception de la finitude en déplaçant la ligne d'horizon : ce n'est plus l'immensité de la surface terrestre qui s'offre au regard mais celle de l'espace intersidéral sur laquelle le cercle planétaire se détache. Le décentrement du regard redessine la limite entre l'espace terrestre et ce qui l'entoure, de sorte que l'espace interstellaire devient la nouvelle frontière de la conquête, le monde pouvant désormais s'étendre au-delà de la biosphère.

L'aventure spatiale prouve d'ailleurs que les sociétés humaines sont désormais capables non seulement de s'extraire de l'enveloppe terrestre, mais également d'envisager de conquérir d'autres mondes : Lune, Mars, comètes, astéroïdes, « jumelles de la Terre », sont autant d'objectifs toujours plus lointains mais que l'on pense désormais colonisables. Les nombreux satellites artificiels qui gravitent autour de la Terre et qui permettent de multiplier les images de celle-ci nous rappellent que dans une certaine mesure, « la Terre ne contient plus parfaitement l'intégralité du Monde qui excède (un peu) la Terre, l'entoure en créant au sein du cosmos, des bulles spatiales nouvelles, en nombre bien plus important qu'on ne peut le croire » (LUSSAULT 2013, p. 21). La finitude du Monde entendue comme sa clôture est d'ailleurs d'emblée battue en brèche par les conditions qui permettent à l'humanité de se saisir de la planète. L'avènement du Monde commence paradoxalement par l'arrachement au monde terrien : s'extraire physiquement du sol terrestre est la condition nécessaire pour voir la sphéricité du globe et non plus simplement en faire l'expérience grâce au bouclage du monde par les réseaux, les flux et les circulations de toute sorte.

L'enfermement planétaire

Pourtant, la planétarisation offre un second sens à la finitude. Cette ambiguïté peut être perçue à travers l'ambivalence de la métaphore du « vaisseau spatial Terre » qui se développe pendant la guerre froide. Cette métaphore semble, de façon assez surprenante, être un produit du secteur militaire qui cherchait à créer des écosystèmes totalement artificiels pour pouvoir coloniser l'espace interstellaire et trouver une issue en cas de destruction de la planète (la préoccupation de l'époque est moins la crise environnementale globale que la guerre atomique mondiale). Dans ce contexte, l'image de la planète vue du ciel semble avoir joué un rôle particulier puisque, comme l'indique Sebastian Vincent Grevsmüllh, « les photographies de la Terre entière ont non seulement montré un espace clos et fermé, et aussi simulé une

vision ‘paramétrique’ de la Terre : la conviction que chaque paramètre scientifique qui garantit la survie sur Terre pourrait être régulée » (GREVSMÜHL 2014, p. 93). Contrairement à ce que l’on entend aujourd’hui derrière ce terme, le vaisseau spatial Terre est donc d’abord la métaphore du contrôle absolu de l’Homme sur le biophysique, qui lui permet de s’affranchir de l’enfermement planétaire et de repousser les limites de la Terre pour conquérir d’autres planètes, contrôle qui est justement rendu responsable de la crise environnementale globale de l’Anthropocène.

Mais au lieu d’apparaître comme l’ultime libérateur de l’humanité, le vaisseau spatial Terre va devenir l’image de la Terre elle-même, incarnant la représentation de l’enfermement planétaire, véhiculant ainsi « le passage à une nouvelle forme de pensée écologiste, rendant manifeste qu’à bord du vaisseau Terre, tant que l’on ne dispose pas d’une sorte de manuel d’instruction généralisée, il n’y a pas de sortie de secours » (GREVSMÜHL 2014, p. 37). La modernité découvre dans son aboutissement même ses propres limites qui sont celles d’une nature dont l’Homme a cherché à s’extraire par tous les moyens. « Nous sommes en train d’expérimenter qu’il n’y a pas d’autres planètes à coloniser, c’est-à-dire d’autres planètes habitables pour des êtres humains, pour le moment du moins », écrit Émilie Hache (HACHE *et al.* 2014, p. 12), ce qui provoque un brusque retour sur Terre,

« ‘retour sur Terre’ au sens où le point de vue extra-terrestre (...) que les Européens puis tous ceux qu’ils ont entraînés à leur suite ont appris à voir et à penser, c’est-à-dire ont appris à voir et penser la Terre mais aussi depuis lequel ils ont pris l’habitude de *se voir* et sentir, est en train de disparaître » (HACHE *et al.* 2014, p. 12).

Parler de « monde fini » n’est alors plus l’expression de la puissance permise par le bouclage mais rappelle à l’Homme sa finitude, imposée par celle de la planète. La fin du monde devient synonyme d’enfermement, le bouclage de prison.

3.2 Du questionnement écologique à la conscience écologiste

La finitude terrestre renouvelle la question du rapport des sociétés humaines à la planète, reformulant les bases d’un questionnement écologique, qui, au sens étymologique, interroge l’Humanité sur son rapport à la maison commune qu’est la Terre. Comme le rappellent Patrick Boucheron *et al.*, il importait peu aux Incas ou aux explorateurs de la Renaissance que la Terre fût ronde ou plate :

« ce n’est qu’avec la mondialisation d’aujourd’hui que la sphéricité de la Terre est devenue une donnée essentielle de l’expérience humaine, parce que les hommes savent qu’ils sont condamnés à vivre sur une surface limitée et parce qu’ils se rendent compte que leurs actions peuvent en modifier les enveloppes » (BOUCHERON, LOISEAU *et al.* 2009, p. 10).

Pour nos contemporains, les limites d’un Monde incarcéré dans la rotondité planétaire sont un problème fondamental, sinon le problème principal des décennies à venir. En ce sens, la planétarisation du Monde désigne le basculement de notion d’écoumène, qui ne désigne plus « la partie du globe occupée par l’homme, mais la relation de l’humanité à l’étendue terrestre en tant que nous l’habitons » (BOUCHERON, LOISEAU *et al.* 2009, p. 10). Le « souci commun de l’écoumène » (BERQUE

2009) traduit ainsi la nécessité de repenser en profondeur nos relations avec notre habitat mais aussi avec l'ensemble des êtres vivants avec qui nous le partageons. Cette pensée écologique devient écologiste à partir du moment où elle se donne pour objectif de protéger la planète.

L'humanité comme espèce vulnérable

La vision de la « bille bleue », qui implique une mise à distance physique vis-à-vis de la planète, a assurément entraîné un « renversement du regard vers la Terre » (GREVSMÜHL 2014, p. 220) qui a favorisé la réflexion sur les limites environnementales de cette dernière. La « rencontre de la Terre avec elle-même », pour reprendre l'expression de Günther Anders, a provoqué un changement de perspective (au sens propre et figuré) sur notre rapport à notre environnement biophysique en nous faisant prendre conscience à la fois de sa finitude – caractère limité et non renouvelable des ressources qu'il offre – et de l'appartenance de l'humanité à cette entité unique et non éternelle.

La planétarisation du monde a alors deux conséquences. Premièrement, en donnant aux Humains une perspective extra-terrestre sur le Monde, la vision de la planète les conduit à redécouvrir leur inscription dans la sphère terrestre. Dans une société moderne qui a fondé son projet civilisationnel sur l'extraction de l'Homme hors de sa condition biologique, l'arrachement au sol terrestre peut être interprété comme le triomphe du projet moderne puisqu'il concrétise par son geste même l'extériorité homme-nature. Mais paradoxalement, il ramène aussi à l'Humanité à son statut d'espèce en lui faisant voir son habitat « naturel », unique et sans alternative. La planétarisation sape ainsi les fondements du dualisme moderne entre nature et culture. Bernard Kalaora rappelle à cet égard que

« la Modernité dans son aboutissement remet en cause le dualisme ontologique d'un monde clivé en deux pôles opposés, la société et la nature, cette dernière à la manière d'une épidémie contaminant le tissu sociétal et obligeant les acteurs sociaux à son intégration » (KALAORA 2007, p. 248).

Deuxièmement, c'est le progrès des sciences et techniques, instruments mis au service du projet moderne, qui est à l'origine des atteintes et des destructions que subit la planète (BECK 2008 ; BOURG et WHITESIDE 2010 ; BOURG 2013 ; LATOUR 2014a). Mais ce sont aussi ces sciences et ces techniques qui, parce qu'elles autorisent l'expérience planétaire du Monde, permettent à l'homme de prendre conscience des destructions et dégradations qu'il inflige à son habitat et plus largement des limites de ce dernier. C'est en effet à partir de l'imagerie aérienne et satellitaire que les scientifiques disposent d'outils de plus en plus performants pour diagnostiquer les « maux dont souffre la Terre » (REEVES 2005) et mesurer l'impact, positif ou négatif. Les actions humaines, qu'il s'agisse des représentations du trou de la couche d'ozone, de la trajectoire des cyclones, de l'avancée de la désertification ou de la déforestation, les technologies qui permettent de voir la Terre d'en haut nous montrent à la fois les menaces qui pèsent sur l'environnement et les aléas que cet environnement produit et qui mettent en péril les sociétés, et, au-delà d'elles, la survie de l'espèce humaine.

La conscience écologique est indissociable de deux autres affirmations : d'une part, la reconnaissance d'une communauté de destin de l'Humanité qui se renforce

avec le sentiment que le danger est désormais partagé par tous car il menace la maison commune, d'autre part, la nécessité de redéfinir le rapport humain-non humain car « être humain sur la Terre », écrit Michel Lussault,

« c'est consentir, bon gré mal gré, à mettre le monde en commun avec d'autres humains et avec les non-humains qui, sans l'habiter (car habiter est le propre de l'humain), l'occupent » (LUSSAULT 2013, p. 9).

En ce sens, la planétarisation donne une nouvelle consistance au Monde puisqu'elle permet de réintroduire dans la représentation que nous avons de ce dernier, l'ensemble des composantes biologiques et physiques de la Terre. Mais elle participe également à la Mondialisation en renforçant l'idée d'une société-Monde unie, qu'elle le veuille ou non, dans la menace. De plus, au-delà de la planétarisation, la conscience écologique doit être reliée à la Mondialisation dans toutes ses dimensions. Norbert Elias parle ainsi d'un nouveau sens de la responsabilité à l'échelle mondiale (ELIAS 1991, p. 221-222) : on retrouve ici la mondialisation comme passage à l'échelle du globe.

En définitive, une fois de plus, la planétarisation et les mondialisations interagissent. Au destin commun d'une Humanité habitant le Monde se surimpose, sous la forme d'une injonction d'autant plus forte qu'elle se révèle dramatiquement anxiogène, la communauté de destin entre cette Humanité et son habitat.

L'écologie comme conscience d'un risque partagé

Les interactions entre la planétarisation et les mondialisations peuvent être saisies à partir de l'exemple des risques naturels et des grandes catastrophes du début du XXI^e siècle. La fabrique d'une société-Monde capable de produire une pensée unifiée du Monde et d'elle-même, car consciente de son unité et de sa communauté de destin, se nourrit en effet de l'expérience d'une vulnérabilité partagée face aux menaces engendrées par la planète (planétarisation du risque), expérience rendue possible grâce à la mondialisation comme mise en réseau(x) des territoires, sociétés et individus.

L'idée d'une vulnérabilité universelle découle en effet largement d'une mondialisation de l'information qui permet de sensibiliser les individus et, au-delà, les sociétés du monde entier, à l'existence et/ou la persistance de certaines menaces, en particulier des aléas naturels qui peuvent toucher *l'ensemble* des êtres humains. Le risque environnemental a ceci d'original qu'il est pensé comme égalitaire (BECK 2006) : le cyclone Katrina en 2005 ou le tsunami du Tohoku, en 2011, montrent que même les pays développés ne sont pas à l'abri ; les nuages de pollution ignorent généralement les différences entre riches et pauvres. Dans les faits, on observe une persistance des inégalités des individus face aux risques (O'KEEFE, WESTGATE et WISNER 1976 ; HEWITT 1983 ; BLAIKIE, CANNON et DAVIS 1994 ; CUTTER 1996 ; CUTTER, BORUFF et SHIRLEY 2003 ; HERNANDEZ 2010) : les plus pauvres sont souvent les plus exposés et/ou les plus vulnérables et les risques environnementaux pèsent d'abord sur ceux qui n'ont pas accès au savoir, aux soins, au capital culturel et financier, aux pouvoirs décisionnaires. Le changement d'échelle des menaces et les discours sur ces dernières tendent ainsi à gommer des discontinuités sociales et spatiales, les inégalités et les discriminations qui s'expriment désormais moins aux échelles étatiques qu'infra-nationales, comme si la saisie du niveau global empêchait la compréhension

d'une société mondialisée traversée par de multiples fractures. En revanche, lorsque l'on glisse de l'individu à l'espèce, c'est bien l'ensemble des humains, et à travers eux, l'Humanité, qui paraissent menacés.

La mondialisation de l'information crée une conscience du risque à l'échelle mondiale

La mondialisation de l'information a eu pour conséquence de nous familiariser avec les catastrophes, de les faire entrer dans notre vécu, notre quotidien, même pour un temps très bref. Comme le note Stéphane Cartier,

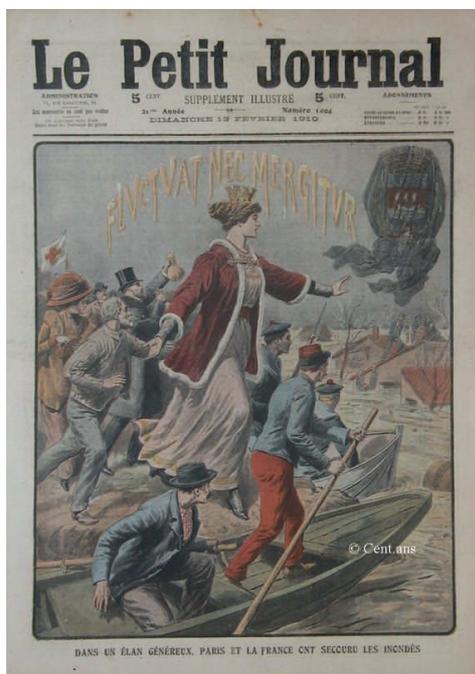
« la médiatisation des catastrophes évolue selon les techniques disponibles pour la publication et la diffusion des images. Entre la présentation statique des figures de l'apocalypse sur les mosaïques de Ravenne, destinée à un public doté des codes symboliques qui vient les voir, la diffusion par cartes postales d'images des inondations de 1910, réalistes mais composées, et la transmission en temps réel d'événements planétaires, la réception est de plus en plus compressée dans des temps plus propices à l'amalgame qu'à l'analyse » (CARTIER 2004, p. 440).

Une rapide comparaison du traitement médiatique de trois catastrophes (cf. figure 3.1) est ici éclairante. La une du quotidien *Le Petit Journal* du 13 février 1910, imprimée en couleur, montre l'élan de solidarité face à la crue qui frappe Paris. Le message est à portée nationale avec une symbolique précise, qui mêle à la fois la diversité des membres de la nation au second plan et la figure du soldat au premier, le tout sous la houlette d'une figure allégorique. Le sous-titre de l'image parle de *La France*. La catastrophe est l'occasion de rassembler la communauté nationale et de mettre en avant le sentiment patriotique (voire nationaliste). L'inondation passe au second plan.

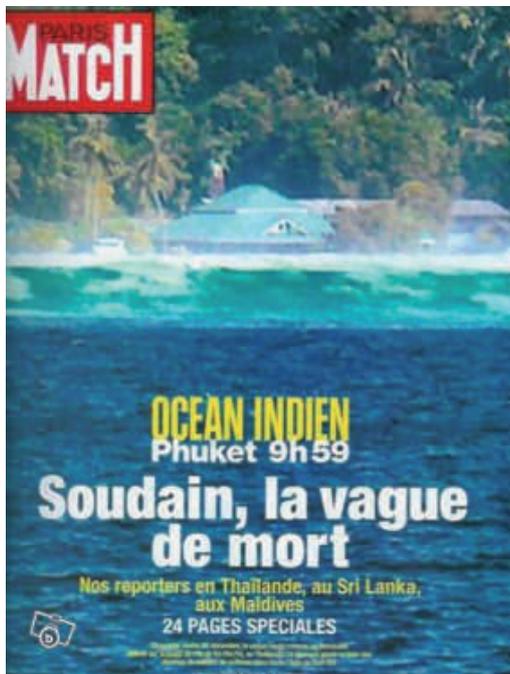
La couverture de *Paris-Match* de 2004 change totalement l'approche : une photographie de la vague, un lieu et un horaire précis (la catastrophe est située et datée, ce qui l'inscrit dans le local), puis une énumération de pays qui donne une idée de l'ampleur du désastre (extension de l'échelle du risque). Nous devenons spectateurs, à des milliers de kilomètres de distance, de la violence destructrice de la nature incarnée dans la déferlante qui vient s'abattre sur une construction humaine qui apparaît dans toute sa vulnérabilité. Pour la première fois, nous pouvons assister, après-coup mais comme si nous y étions, à un tsunami (jusque-là, on avait des récits, des dessins, mais jamais d'images prises sur le fait). La catastrophe soude ici une communauté qui, du fait de la présence de nombreux touristes étrangers, n'est plus simplement nationale mais mondiale. En cela, la mondialisation des flux touristiques est un facteur d'une mondialisation de la vulnérabilité. En effet comme le souligne Bernard Debarbieux dans un article du journal le *Temps* daté du 5 janvier 2005,

« le destin partagé par des hommes et des femmes de conditions aussi différentes, leur exposition aux mêmes dangers, sont aussi les signes et la conséquence de cette extraordinaire complexification des pratiques de l'espace terrestre que l'on appelle la mondialisation. (...) C'est en vertu de ces géographies complexes de la modernité de la mondialisation que le Premier ministre suédois pouvait déclarer, sans surprendre outre mesure son auditoire, que ce raz-de-marée constitue l'événement le plus traumatisant de l'histoire de la Suède » (DEBARBIEUX 2005).

3. DU BOUCLAGE À LA FINITUDE : LE RETOUR SUR TERRE



Une du quotidien *Le Petit Journal*
13 février 1910



Une de l'hebdomadaire *Paris-Match*
au lendemain du tsunami de 2004



Le tsunami du Tohoku en direct sur CNN, 11 mars 2011

FIGURE 3.1 – 1910-2011 : l'évolution du traitement médiatique des catastrophes.

Mais au-delà de cet aspect, c'est la médiatisation qui fonde un sentiment de solidarité mondiale appuyé sur la douleur partagée. Ulrich Beck remarque ainsi que

« nous sommes désormais dans un monde globalisé où les réseaux, les discussions et les médias de masse nous touchent tous. La catastrophe du tsunami en Asie à Noël 2004 est un autre exemple éloquent. Cet événement s'est certes produit en Asie mais, dans une certaine mesure, il a affecté le monde entier en devenant un événement médiatique. D'autant plus que nombre de touristes avaient été touchés. Tout à coup, des catastrophes qui semblent être des événements nationaux ou locaux concernent l'ensemble de la planète. Nous y sommes confrontés, que nous le voulions ou non » (BECK 2011).

On retrouve la même idée poussée à son paroxysme lors du tsunami du Tohoku en 2011. La capture d'écran de la chaîne d'information en continu américaine CNN montre en effet un nouveau glissement : il s'agit toujours d'un tsunami, mais cette fois-ci, la vague est montrée quasiment en direct au monde entier. La compression de l'espace-temps est totale : nous assistons de l'autre côté de l'écran à la catastrophe presque en temps réel. L'abolition de la distance physique accompagne celle de la distance sociale et culturelle dans un moment d'émotion maximale qui nous englobe dans une seule et même communauté d'échelle mondiale : à ce moment précis, *nous* sommes les habitants de Sendai, *nous* sommes japonais, *nous* vivons la catastrophe. Ainsi, la médiatisation contemporaine des catastrophes permet finalement d'inclure dans un même collectif des individus qui sont victimes directes de la catastrophes et ceux qui n'en font que l'expérience très indirecte par l'image : chacun se sent personnellement touché par ce qui est perçu comme drame. Le temps d'une émotion, certes aussi forte que fugace, l'autre devient à la fois un proche et un prochain.

De la communauté de danger à la communauté de destin

Au-delà d'une conscience du risque qui s'étend à l'échelle de la portée médiatique (donc désormais à l'échelle mondiale), la médiatisation de grandes catastrophes crée donc un sentiment de solidarité à l'échelle du Monde qui peut être interprété comme les possibles prémices d'une société-Monde réunie dans une communauté d'empathie et d'entraide tandis que la mondialisation fait que des individus *a priori* à l'abri se retrouvent directement exposés à des aléas meurtriers. Cette communauté de danger, qui résulte d'une mondialisation de l'exposition, est toutefois différente de celle qui découle à la fois de la prise de conscience d'une vulnérabilité généralisée aux risques naturels et de la globalisation des menaces environnementales.

Le sentiment d'une vulnérabilité généralisée qui nous lierait dans la fragilité de notre condition d'êtres humains exposés aux caprices de la nature signe l'aveu des limites rencontrées par les sciences et techniques face à certaines forces telluriques, climatiques ou hydrologiques. L'expression « communauté de danger » est néanmoins intéressant car elle indique une focalisation sur les aléas (processus physique) qui tend à occulter les causes sociales sous-jacentes qui expliquent la catastrophe soi-disant naturelle (inégalités sociales, facteurs institutionnels, défaillances humaines, etc.) (PIGEON 2011). Pour le dire autrement, la conscience d'une vulnérabilité généralisée aux aléas naturels tend à faire oublier qu'elle a finalement que peu à voir avec les présumées colères de planète et que les catastrophes restent d'abord le pro-

duit des inégalités socio-économiques et des rapports de dominations politiques qui fracturent les sociétés humaines.

L'idée de communauté de danger se trouve toutefois renouvelée par le glissement de la catastrophe naturelle à la menace environnementale qui nous fait passer de l'idée d'une vulnérabilité généralisée à des aléas locaux à celle d'une exposition universelle à la catastrophe globale qui menace l'écosystème planétaire. Le risque naturel est en effet assimilé à un danger produit par environnement biophysique, au sens où, effectivement, si le risque est social, l'aléa est, à première vue en tous cas, provoqué par les dynamiques terrestres. Il apparaît pourtant qu'une partie de ces aléas résulte indirectement d'atteintes portées à l'environnement, de sorte que l'humanité est doublement concernée : d'une part, les individus et les sociétés sont exposés à des aléas produits par l'environnement dans lequel ils habitent, aléas qu'ils contribuent à créer, déclencher, aggraver ; d'autre part l'espèce, au même titre d'ailleurs que l'ensemble des êtres vivants sur Terre, est mise en péril par la dégradation voire la disparition de son unique habitat. La catastrophe environnementale à venir embrasse ainsi dans un même mouvement de destruction la planète et ceux qu'elle contient. Pour le dire autrement, contrairement aux catastrophes naturelles qui restent localisées, la distribution des risques environnementaux est universelle : chacun est concerné, il n'y a pas de différence entre humains et non-humains, ni parmi les humains puisque c'est l'ensemble de l'espèce qui sera affecté. La solidarité n'est alors plus une solidarité humaniste, qui repose sur l'empathie avec son prochain, même si ce dernier habite à des milliers de kilomètres, mais une solidarité biologique qui crée une communauté de destin pour l'ensemble des êtres vivants à la surface du globe.

Certes, le lien entre les catastrophes naturelles et les menaces environnementales dans le discours médiatique est moins évident qu'il n'y paraît. Franck Rebillard *et al.* soulignent que le traitement de ces catastrophes, fortement stéréotypé, a

« eu pour effet de produire des modes de représentation du réel se cantonnant au compte rendu factuel et narratif des faits, au détriment du débat sur les questions environnementales » (REBILLARD, FACKLER et MARTY 2012, p. 159).

Il faut effectivement distinguer le traitement médiatique du risque de celui de la catastrophe. Le risque implique des temporalités plus longues, la catastrophe nous place dans *l'ici et maintenant*. La médiatisation contemporaine tend à se concentrer sur l'instant présent, à privilégier l'immédiateté, alors que le risque, *et a fortiori* un risque d'échelle mondiale, suppose de se projeter dans un avenir plus ou moins lointain. Dans la catastrophe naturelle, c'est moins la réalité de la communauté de danger face aux risques environnementaux que sa possibilité qui est brutalement révélée. Actualisation du risque, la catastrophe est par essence visible et donc montrable. Elle se traduit dans les dommages : victimes, bâtiments détruits, écosystèmes ravagés, villes dévastées, etc. de sorte qu'elle donne littéralement corps au risque et le rend saisissable. De fait,

« la mise en visibilité des questions environnementales ne s'est réellement développée que sous l'impact d'événements majeurs, souvent dramatiques, ayant attiré l'attention des médias par leur caractère spectaculaire ou inattendu » (REBILLARD, FACKLER et MARTY 2012).

La médiatisation de grands événements catastrophiques induit plus largement une sensibilisation aux causes sous-jacentes de ces derniers : elle permet ainsi passer de la catastrophe aux aléas qui lui donnent naissance et du risque localisé, produit par ces aléas, à la menace planétaire dont ces aléas découlent. Les catastrophes hydroclimatiques sont ainsi l'occasion de relier un processus naturel local à un changement climatique d'échelle mondiale. Les catastrophes technologiques rappellent quant à elles le rôle des sociétés dans la production des risques environnementaux : les catastrophes nucléaires soulignent en particulier la responsabilité d'une humanité devenue (presque) aussi puissante que la « Nature ». L'« accident nucléaire » (ainsi est-il officiellement qualifié) à la centrale de Fukushima Dai-Ichi, consécutif au séisme et au tsunami qui ont ravagé la région du Tohoku en 2011, est à cet égard tragiquement significatif puisque la catastrophe résulte d'un mélange très complexe de naturel, de technologique et de défaillances humaines.

Pour conclure, comme le rappellent Phil Macnaghten et John Urry :

« Public awareness of a global environmental crisis is not simply the product of the crisis becoming global. It is partly that a range of diverse environmental issues have come to be viewed as operating on a global scale, on a scale which presumes that many people living in diverse societies can imagine themselves as inhabiting the same environment, and thus subject to international and even global planetary risks which are to some extent universal and shared » (MACNAGHTEN et URRY 1998, p. 250).

En conséquence, c'est moins la mondialisation des crises que la conscience mondiale d'une crise planétaire, perçue à travers les manifestations locales et ponctuelles que sont les catastrophes naturelles majeures, qui fonde aujourd'hui la conscience écologique et écologiste d'une société-Monde en construction. La conscience d'une communauté de danger rappelle à l'espèce sa communauté de destin avec le reste de l'écosystème planétaire.

Il faut préciser ici que la communauté de danger n'est pas le propre des risques environnementaux : on la retrouve associée à d'autres risques dits « globaux », en particulier le terrorisme, qui se distingue toutefois des risques environnementaux par son intentionnalité (BECK 2003a). Les attentats de masse ont provoqué dans le monde entier des réactions de solidarité et de soutien (*cf.* figure 3.2), qui excèdent les élans de générosité que l'on observe lors des catastrophes naturelles. La différence entre les deux types de menaces semble résider dans le caractère inclusif ou exclusif de la communauté ainsi créée. Dans le cas des risques environnementaux, c'est l'unité des hommes sur la Terre, et parfois, au-delà, celles des humains et des non-humains, qui est mise en avant. La communauté est inclusive. Dans le cas du terrorisme, la communauté tend à être exclusive, les terroristes étant rejetés du côté des monstres, des barbares, hors de l'humanité. Dans les deux cas toutefois, la conscience d'une communauté de danger interroge les limites entre l'humain et le non-humain.

Plus largement, comme l'observe à juste titre Bernard Kalaora,

« l'angoisse de la catastrophe et de l'accident imprévisible se dissémine dans l'ensemble du monde et avec elle la fin de la croyance en l'exceptionnalité du destin de l'homme. Les grands récits épiques du progrès

3. DU BOUCLAGE À LA FINITUDE : LE RETOUR SUR TERRE



Une du journal *Le Monde*, 13 septembre 2001



Une du journal *The Times*, 12 janvier 2015

Nous sommes tous Américains

DANS CE MOMENT tragique où les mots paraissent si pauvres pour dire le choc que l'on ressent, la première chose qui vient à l'esprit est celle-ci : nous sommes tous



EDITORIAL

Américains ! Nous sommes tous New-Yorkais, aussi sûrement que John Kennedy se déclarait, en 1962 à Berlin, Berlinois. Comment ne pas se sentir en effet, comme dans les moments les plus graves de notre histoire, profondément solidaires de ce peuple et de ce pays, les Etats-Unis, dont nous sommes si proches et à qui nous devons la liberté, et donc notre solidarité.

Comment ne pas être en même temps aussitôt assaillis par ce constat : le siècle nouveau est avancé.

J.-M. C.

Lire la suite page 18



New York, après les attentats de Paris



Berlin, après les attentats de Paris



Inde, après les attentats de Paris



FIGURE 3.2 – Des attentats du 11 septembre 2001 à ceux du 7 janvier 2015 : d'une communauté de destin à une communauté de danger.

social et économique appartiennent à un temps révolu et sont remplacés par ceux de la restauration de la planète terre et du développement durable » (KALAORA 2007, p. 248).

Cette question de la peur et de l'angoisse devient un trait majeur des sociétés contemporaines, qui alimente une exigence sécuritaire de moins en moins raisonnable (voire de moins en moins raisonnée), quitte parfois à perdre de vue les principes humanistes qui fondent la singularité de l'être humain, et bouscule notre rapport au Monde, aux humains et aux non-humains.

Perdus au milieu de l'univers : le temps de la peur et de l'angoisse

« Nous sommes désormais une espèce en sursis en proie à l'angoisse, condamnée à repousser le plus loin possible le moment de la fin » (LEMARCHAND 2013, p. 131), écrit Frédéric Lamarchand. Cette assertion est emblématique du basculement de représentation qui ébranle aujourd'hui les sociétés modernes. Elle exprime en effet d'une part, la réduction de l'homme à son statut d'espèce, éliminant au passage l'individu, d'autre part, elle évoque la mise en regard de la finitude biologique et de la finitude planétaire, le destin de l'humanité épousant celui de la planète.

La planétarisation semble donc remettre en cause les fondements-mêmes de la Modernité qui lui a donné naissance. J'entends par Modernité le mouvement civilisationnel et philosophique qui a fait émerger, en Occident, l'humanisme, que je définirai ici comme l'avènement de l'Homme, être doué de raison, irréductible à son statut biologique d'espèce, c'est-à-dire à l'être de nature qu'il continue à être pourtant. Ce mouvement est un bouleversement majeur, qui prend place au cours des XVe et XVIe siècle (DELUMEAU 2003) pour culminer avec les Lumières et qui s'inscrit à la fois dans la rupture et la continuité avec l'Antiquité et le Moyen-Âge. Il se traduit par la mise en avant de l'individu, qui se trouve en particulier dégagé des déterminants de ses différentes communautés d'appartenance : espèce, religion, ethnies, sexe, etc. Même s'il convient de nuancer cette thèse, des historiens comme Jacob Burckhardt ou Philippe Monnier ont ainsi caractérisé la Renaissance comme l'épanouissement de l'individu, posant du même coup la question de la liberté humaine et de ses conditions de possibilité.

La peur et l'angoisse ne sont pas le propre du Monde planétarisé. Jean Delumeau a étudié dans son ouvrage *La Peur en Occident* (DELUMEAU 1978) comment la peur avait traversé les sociétés européennes du XVe au XVIIIe siècle. Il y montrait en particulier comment

« la civilisation occidentale a[vait] traversé entre le 14e et le 17e siècles, y compris pendant la période de la Renaissance, une phase de profond malaise, voire d'angoisse collective, due aux épidémies, aux guerres, aux troubles politiques et religieux, à la menace ottomane, etc. » (CUCHET 2010, p. 148).

En revanche, la Modernité a permis, un temps en tous cas, de repousser la peur en pensant peu à peu la possibilité de protéger les individus pour eux-mêmes, au-delà des considérations sur la survie de l'espèce ou la pérennité de la communauté. Ainsi, la peur des catastrophes naturelles, qui sont avec les guerres et les épidémies, les principaux fléaux qui déciment l'Humanité jusqu'au moins à la fin du XIXe siècle

(DELUMEAU et LEQUIN 1987), trouve un début de solution avec la laïcisation du danger qui autorise une gestion des processus physiques jugée rationnelle car appuyée sur le progrès technique et scientifique. La désormais célèbre controverse de Lisbonne, qui opposa Voltaire et Rousseau sur la responsabilité du désastre qui ravagea la ville en ce jour de Toussaint 1755 (SALOMON 2003), est considérée aujourd'hui comme le moment clé qui fait basculer l'interprétation des catastrophes naturelles du champ de la métaphysique vers celui de la physique et de la *natura naturata* des Modernes (LARRÈRE et LARRÈRE 2009) – et ce même si comme le rappelle Sandrine Revet, « l'appréhension des aléas et les mesures de protection ou d'anticipation furent bien antérieures à la période des Lumières » (REJET 2011, p. 160). Ce changement de perspective ouvre la voie à l'espérance libératrice typique de la croyance des Modernes dans un progrès des techniques et des sciences mis au service de la sécurité et bien-être de l'individu.

Pourtant, comme le remarque Alain Finkielkraut, la réponse de Rousseau conduit à faire glisser la responsabilité morale du désastre vers l'incurie humaine (FINKIELKRAUT 2005, p. 341). Il faut alors admettre que la Modernité porte en elle, de façon analytique en quelque sorte, les germes de la peur et l'angoisse qui agitent les sociétés contemporaines. Car c'est bien la question du fardeau de la responsabilité qui est interrogé par le projet cartésien de devenir « comme maître et possesseur de la nature ». À mesure que croît la puissance des Humains, croît aussi le potentiel destructeur de leurs actions, individuelles et collectives de sorte que, comme l'écrivent Jean Delumeau et Yves Lequin,

« de nos jours, les calamités et les menaces d'anéantissement viennent avant tout de l'humanité elle-même. La nature autrefois n'a jamais provoqué d'hécatombes pareilles à celles qu'ont causées les deux guerres mondiales. Jamais n'avaient été perpétrés des génocides comparables à ceux du XXe siècle. Si cruelle qu'ait été la guerre de Vendée sous la Révolution, on ne peut la comparer aux massacres des Arméniens, des Juifs et des Cambodgiens de notre époque » (DELUMEAU et LEQUIN 1987, p. 7-8).

À y regarder de plus près, les peurs contemporaines sont pour le moins contradictoires. D'un côté, la peur naît de l'idée que, du fait de ses actions, la Modernité a créé une nature artefact, provoquant du même coup la mort de la nature « naturelle » (LARRÈRE et LARRÈRE 2009, p. 155), si bien que ce sont les actions de l'humanité qui sont désormais responsables de sa destruction. Alors qu'

« autrefois, on redoutait – ou on croyait déjà apercevoir – les quinze signes de l'Apocalypse, eux-mêmes prologues du Jugement dernier, [m]aintenant, nous savons que nous pouvons déclencher les réactions en chaîne conduisant au cataclysme final » (DELUMEAU et LEQUIN 1987, p. 7-8).

On soulignera ici le paradoxe d'une peur qui naît non plus de l'ignorance mais de la connaissance : connaissance qui permet la transformation du Monde, connaissance qui permet la conscience de l'avenir. D'un autre côté, la peur se nourrit de l'idée que la nature échappe à tout contrôle à la fois du fait de l'impuissance structurelle des sciences et techniques, qui ne parviennent par exemple pas à empêcher les cyclones, les séismes ou les inondations, et parce que, en touchant aux grands équilibres pla-

nétaires, l'homme a déclenché un chamboulement si grand qu'il semble désormais hors de son contrôle. Bernard Kalaora note par exemple que

« l'afflux des alertes menaçant la planète crée un climat d'incertitude et d'inquiétude qui installent la nature dans le registre non plus du maîtrisable et du plaisir mais de la mort et de l'angoisse » (KALAORA 2007, p. 247).

La peur exprime ici la double finitude de l'être humain face à des processus physiques qui continuent à le dépasser, même si ces derniers sont en partie sa création.

Quelle que soit leur origine, les peurs se rejoignent dans

« une crise de conscience planétaire qui concerne notre place dans l'univers : nous savons désormais que nous vivons sur une planète infiniment petite dans un univers infiniment grand (l'angoisse pascalienne se démocratise en quelque sorte) – une planète fragile, en outre, que nous traitons mal » (AUGÉ 2013, p. 108).

Crise individuelle, crise collective, qui rappelle les angoisses des hommes découvrant avec Copernic puis Galilée leur finitude d'individu face à l'infini d'un univers dont la Terre n'est plus le centre. Aujourd'hui, c'est la finitude terrestre, traduite dans l'image globale de la Terre enfin vue de l'espace et non pas simplement imaginée par l'esprit, qui donne la conscience de la place de la planète dans l'univers. Marc Augé note par exemple que

« les préoccupations de l'écologie, les questions que l'on se pose sur le changement climatique, ont fait brutalement découvrir au commun des mortels la dimension minuscule de la planète dans un univers infini » (AUGÉ 2013, p. 97) .

En conclusion, en enveloppant le Monde dans sa sphère, la planète donne à l'Humanité redevenue espèce humaine, le sentiment de sa contingence et le sens de sa vulnérabilité. Marc Augé souligne ainsi que :

« les poètes et les artistes peuvent être tentés, au terme d'une accélération de la pensée qui laissera sur place philosophe et historien, de se représenter ce que serait le monde des hommes sans les hommes, après leur disparition, que celle-ci soit due à une catastrophe brutale, une extinction progressive ou une attaque venue d'ailleurs. Les scénarios sont multiples ; on peut même concevoir qu'une partie de l'humanité ait trouvé refuge sur quelque autre planète. Peu importe : ce qui fascine l'imagination, c'est l'idée d'un monde sans les humains, peut-être sans vie animale, dont il ne resterait plus qu'à recenser et explorer les diverses traces matérielles » (AUGÉ 2013, p. 145).

La science-fiction, qu'il s'agisse de littérature ou de cinéma, abonde de ces récits d'apocalypses et de fin du monde (MAGNÉ 2009 ; MUSSET 2012). Le catastrophisme, fût-il éclairé, est devenu la marque du Monde planétarisé.

Conclusion : l'avènement d'un monde globalisé, le chaînon manquant de la planète

« Un grand Monde sur une petite planète » (Jacques Lévy, *L'invention du Monde*, 1992).

« Amis Terriens, Amies Terriennes, Han han
Regardez la boule qui roule sous nos pieds
Comment elle tient, quoiqu'il adviene, Han han
Parce qu'on y tient et qu'on est tous dessus
Chic planète, dansons dessus, oh oh oh
Chic planète, dansons dessus, oh oh oh
Chic planète, dansons dessus, ooooooooooh »

(*Chic Planète*, L'Affaire Louis Trio, Cleet Boris, 1987)

Dans cette partie, j'ai tenté de montrer que l'avènement du Monde résulte de la convergence de plusieurs processus : d'un côté, les mondialisations entendues à la fois comme mise en territoire et comme mise en réseau(x) de la surface terrestre, de l'autre, la globalisation comme intégration transnationale du territoire-Monde. Ces différents processus aboutissent respectivement au pavage international du Monde, au maillage réticulé de ce dernier et à son bouclage (*cf.* figure 3.3). Il est cependant impossible de penser aujourd'hui le Monde sans intégrer sa dimension planétaire.

La planétarisation traduit la prise de conscience des dimensions biophysiques d'un Monde incorporé au sens littéral du terme dans une sphère terrestre devenue habitat de l'Humanité. « Un élément nouveau est en train d'émerger et de s'imposer : le caractère fini de notre habitat terrestre avec l'interaction globale qui s'établit entre cet habitat et l'humanité », déclarait André Lebeau en 2008 (LEWINO 2008). La planète semble ainsi envelopper le Monde en lui imposant ses propres limites au moment même où son bouclage semblait déplacer la frontière vers l'espace interstellaire. Le Monde et, à travers lui, l'humanité redécouvrent leur finitude biologique. Le bouclage du monde impliquait sa fin, pas sa finitude ; il ouvrait au contraire de nouvelles perspectives, infinies, sur la Terre et vers le ciel. Avec la planète, le Monde se referme sur lui-même et l'homme qui l'habite devient prisonnier de cette discontinuité physique qui n'est plus pensée comme une nouvelle frontière mais comme les barreaux d'une prison. C'est l'« enfermement planétaire » d'André Lebeau (LEBEAU 2008), la prise de conscience que « la technique est intrinsèquement inapte à

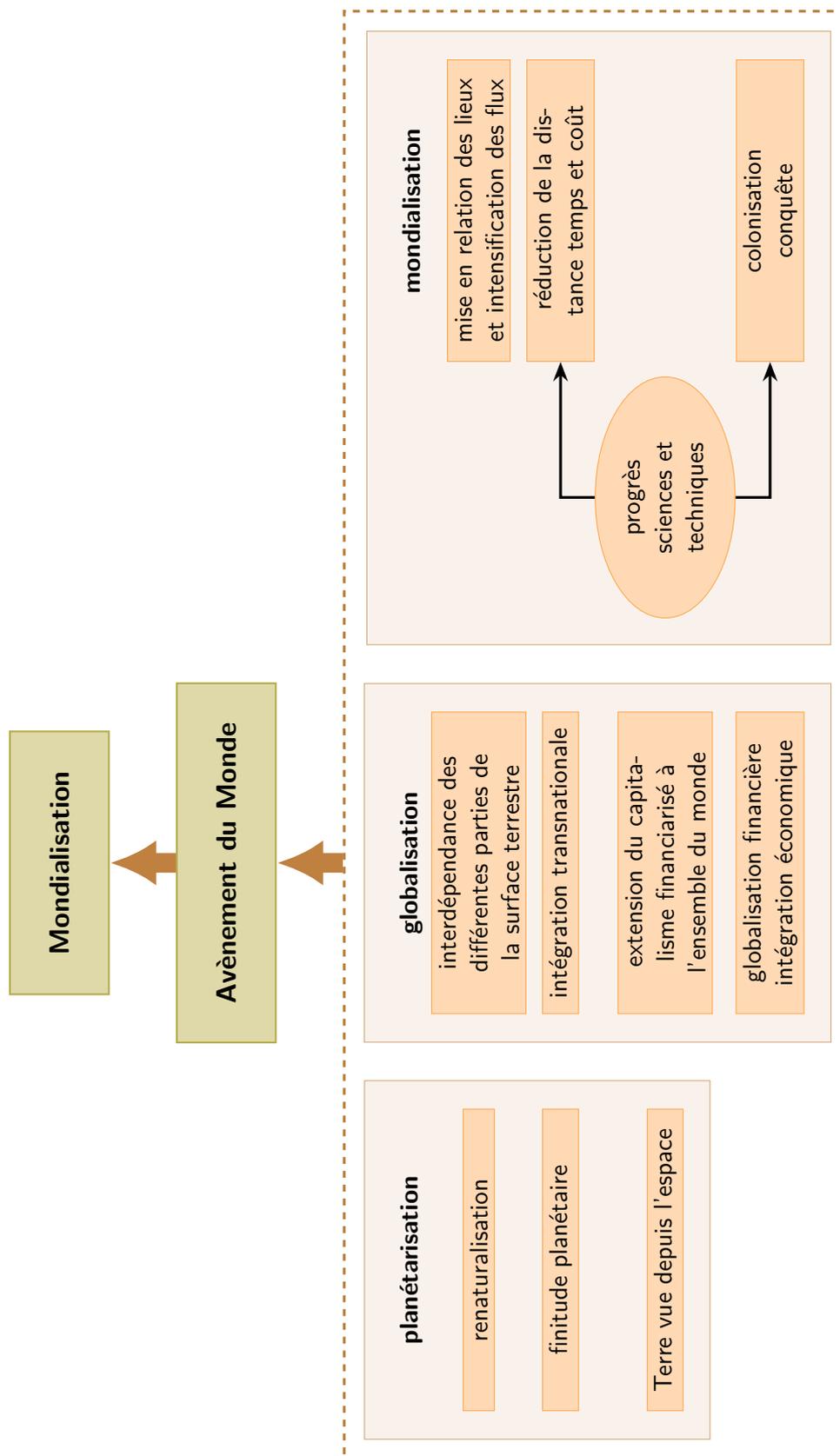


FIGURE 3.3 – Des mondialisations à la Mondialisation : la chaînon manquant de la planétarisation

rompre cet enfermement, quels que soient les fantasmes que suscite la conquête de l'espace » (LEWINO 2008).

Si elle donne l'occasion d'en saisir l'unité, la planétarisation du Monde en rappelle aussi l'unicité, la contingence et la fragilité. La finitude planétaire impose la conscience du

« fait que le globe terrestre [est] devenu l'espace de transaction de l'humanité tout entière en même temps qu'une communauté de destin et de danger » (BOUCHERON et DELALANDE 2013, p. 15).

La capacité à mettre en relation les lieux et les hommes ne permet pas de s'affranchir des limites planétaires. Comme si la planète, en tant qu'être biophysique, s'immisçait dans le Monde pour lui donner forme, substance et contenu, comme si la planète, dans sa sphéricité et dans ses limites biophysiques, embrassait à la fois le Monde comme étendue et ses habitants, comme si « le naturel » englobait une fois pour toutes le social dans ses projections identitaires.

La réflexivité environnementale tend alors à l'homme le miroir de sa propre fragilité et de sa finitude d'être biologique. Si les hommes ont appris dans le premier XXe siècle que les civilisations étaient mortelles, ils ont acquis au cours des décennies suivantes la certitude que l'espèce l'était aussi car le sort des individus et de l'humanité est lié à la fragilité de son habitat. Aussi paradoxal que cela puisse paraître, c'est au moment-même où l'homme pense quitter définitivement son statut d'être naturel, en s'arrachant à la pesanteur du sol, qu'il découvre les limites de sa condition planétaire : comme l'écrit Bruno Latour,

« tant qu'ils étaient des humains-dans-la-nature, ils pouvaient ignorer les limites de Gaïa qui se tenait au loin à l'arrière-plan. Maintenant que les humains sont devenus l'*anthropos* de l'Anthropocène, ils se heurtent à ces nouvelles limites à chaque mouvement, se cognent contre elles avec des cris de surprise et d'incrédulité – ils essaient même de nier la simple existence de ces limites » (LATOURE 2014b, p. 25).

Il faut insister ici sur l'ambiguïté de la planétarisation. Peu importe qu'on impute à tort ou à raison l'éveil des consciences écologistes aux clichés de la Terre vue depuis l'espace (Sebastian Grevsmühl a largement montré en quoi cette hypothèse devait être nuancée). Je reprendrai ici les analyses de Hicham-Stéphane Afeissa quand il écrit que

« l'âge spatial, en rendant possible une nouvelle vue synoptique sur la planète, a par là même suscité une nouvelle perception de la planète, en faisant naître une vision de la Terre compris comme artefact, comme objet radicalement fermé et limité, et donc en toute conséquence aussi gérable et manipulable. (...) Le problème, autrement dit, avec la thèse qui lie les photographies de la Terre depuis l'espace à l'émergence d'une réflexivité environnementale d'ordre écologique (...) tient à ce qu'elle méconnaît la profonde ambiguïté des images satellitaires et des métaphores qu'elles inspirent, où le sentiment d'émerveillement va de pair avec les espoirs de contrôle et de maîtrise spatiale. Il existe une tension irrésolue entre contemplation esthétique et sentiment de toute-puissance, entre pensée écologiste et rêves technocratiques de domination d'un système

considéré dans sa globalité, qui est au cœur de notre rapport à la nature, de notre façon de la comprendre et d’agir en son sein » (AFEISSA 2014a).

La planétarisation désigne ainsi cette dualité inextricable de notre rapport à l’environnement biophysique, qui déstabilise notre rapport au Monde en le soumettant à des injonctions contradictoires. Pour cette raison, la planétarisation interroge en définitive la liberté, question au fondement du projet moderne, car elle pointe la tension propre à l’humain, à la fois être de nature appartenant à une espèce et être de raison possédant une valeur absolue individuelle irréductible. L’humanisme est un programme émancipateur qui, en nous socialisant et nous individualisant tout à la fois, nous affranchit de notre condition biologique et des déterminants naturels. Pour le dire autrement, la condition moderne est fondée sur le franchissement continu de limites au nom d’une liberté et d’une égalité entre tous les êtres humains. La liberté ainsi gagnée pose alors la question de la solidarité vis-à-vis de nos semblables devenus nos égaux.

En liant le sort de l’Homme à celui de la planète, celui du Monde à celui de Gaïa, la Mondialisation revisite la notion de « solidarité » dans son lien à la liberté. Dans leurs travaux, Edgar Morin et Anne-Brigitte Kern mettent par exemple en évidence un double sens du mot solidaire (MORIN et VIVERET 2010) que j’interprète ainsi : lien d’interdépendance entre tous les Humains, qui naît de la mondialisation et de la globalisation du Monde ; communauté de destin entre la planète et l’Humanité, qui naît de sa planétarisation. Cette solidarité nouvelle entraîne alors une obligation morale qui contraint notre liberté. De même que la liberté de chaque individu s’arrête au moment où elle nuit à un autre être humain, la liberté de l’Humanité vient buter sur les limites de la planète et sur les dommages qu’elle peut infliger aux autres habitants de l’écosystème terrestre, y compris les non-humains, au risque ici de porter atteinte au bien-être de nos semblables. Le Monde en tant qu’il est planétarisé demande ainsi de penser une nouvelle responsabilité vis-à-vis des humains et des non-humains, qui est au fondement de l’angoisse car, comme le fait remarquer Jacques Lévy,

« sentir l’existence du Monde comme Monde, c’est aussi, sans céder à la métaphysique insuffisamment problématisée de la ‘finitude’, percevoir une solidarité entre tous les hommes, solidarité aussi émouvante *qu’angoissante*², tant elle apparaît à la fois inéluctable et difficile à rendre effective. (...) Cela crée une très lourde responsabilité portée par tous et par chacun, et même une *anxiété croissante*³ au constat que la traduction de cette responsabilité dans un ensemble d’actions concrètes se fait attendre » (LÉVY 2008, p. 11).

Communauté de destin et de danger : nous penchons ici invariablement du côté du risque. Au moment même où la mondialisation semblait ouvrir tous les possibles, la planétarisation nous ramène brutalement sur terre et nous assigne à notre condition d’êtres vulnérables. Le Monde globalisé était celui de l’espérance, le Monde planétarisé nous fait basculer dans la peur.

Dans ses travaux, Jean-Marc Besse rappelle qu’un historien des sciences comme Alexandre Koyré traite la cosmologie moderne non pas simplement comme

2. Je souligne.

3. Je souligne.

« un fait historique disponible pour les catégories de l'historien mais comme le signe d'un événement 'épocal' et à proprement parler métascientifique, qui touche aux fondements mêmes de la culture et du rapport que le moderne entretient avec lui-même et avec le monde » (BESSE 2003, p. 7).

Ainsi, dans la perspective moderne, la Terre

« ne doit pas seulement, ni fondamentalement être considérée comme une planète. Sa signification la plus profonde est ailleurs. (...) [La Terre] est, plus encore et prioritairement, le sol de l'existence située et mortelle de l'être humaine » (BESSE 2003, p. 8).

Pour autant, la prise de conscience que la Terre est *aussi* une planète existe et elle change nos représentations du monde. Si, comme le rappelle Vincent Capdepuy,

« la globalité du monde a été pensée bien avant que le monde ait été parcouru et [si] la mondialisation a été envisagée bien avant que le monde ne puisse être véritablement considéré comme fini et que ses différentes parties ne soient intégrées dans un seul et même espace qu'on puisse appeler le Monde » (CAPDEPUY 2011),

l'invention de la planète est récente. C'est à l'échelle de la planète humanisée que se déploient, au moment où les images de la Terre vue du ciel sont rendues publiques, « les conditions qui nous permettent de reconnaître et de nous approprier (à la fois de la faire nôtre et de la rendre propre à nos usages et à notre volonté), la Terre qui se mondialise » (LUSSAULT 2013, p. 20-21).

Ainsi, l'avènement du Monde, à la fois comme contenant et comme contenu, à la fois comme habitat et comme société-Monde, est aussi le résultat de sa planétarisation. La planétarisation se présente en définitive comme le chaînon manquant qui permet de relier les mondialisations à la Mondialisation comme avènement du Monde. Distinguer mondialisation, globalisation et planétarisation pour mieux les réunir permet de construire l'objet-Monde, en saisissant les spécificités de chaque composante.

Deuxième partie

Le tournant global au prisme de l'environnement

« Le monde, comme horizon, s'est étendu à la totalité du globe terrestre »
(CAPDEPUY 2011).

Introduction

« Le monde est maintenant l'environnement de tous les espaces, il les infiltre, les investit, et comme en retour, il s'en alimente : son espace est donc un « méta-espace », c'est-à-dire un espace unique qui englobe tous les autres » (DOLLFUS 2007, p. 19).

J'ai tenté de montrer dans la partie précédente que la planète participait à l'avènement du Monde en lui donnant une épaisseur matérielle, un contenu biophysique, une substance quasi corporelle. En ce sens, on peut interpréter la notion de bouclage comme le « couplage obligé » (LÉVY 2007) du Monde et de la planète.

Ce couplage avait d'ailleurs été pressenti par Olivier Dollfus, lorsque, dès le début des années 1990, il proposait de penser la relation système Monde-système Terre (DOLLFUS 1990 ; DOLLFUS 1992). Toutefois, Olivier Dollfus s'intéressait davantage au questionnement écologique de la géographie (au sens paradigmatique de l'étude du rapport nature-société) qu'à la planétarisation telle que je l'ai définie précédemment : dans son article de 1992 intitulé « Système Monde et système Terre », il montrait en quoi ce questionnement était renouvelé par la mondialisation et l'émergence du système Monde. Dans la plus pure tradition des géographes français, il n'évoquait la planète que comme corps stellaire et pour mieux l'humaniser : il glissait ainsi immédiatement de la planète à la Nature, et de la Nature à sa transformation par l'homme (DOLLFUS 1992).

J'affirme ici qu'il est indispensable d'intégrer pleinement la planète dans la pensée du Monde, en particulier parce que la planétarisation est l'occasion, entendue ici moins comme un moment historique que comme une opportunité, de la prise de conscience d'une communauté de destin partagée par les humains sur la Terre, entre les humains et les autres êtres vivants qui peuplent la Terre, entre l'Humanité et la planète. La (re)découverte des solidarités entre les Hommes et le Monde biophysique de la planète (re)place certes le questionnement écologique, au sens étymologique du terme, au centre des débats en sapant les fondements du dualisme moderne entre nature et culture. Mais les multiples formes de solidarité qui se tissent à l'échelle mondiale participent plus largement à la fabrique d'une société-Monde. En interrogeant le rapport de cette société-Monde à son habitat, la planétarisation pose certes les conditions de possibilité de l'existence et de la pérennité de cette société-Monde, mais contribue aussi à la définir en lui conférant une unité et en interrogeant pêle-mêle les modalités de son inscription dans le Monde, son statut d'espèce biologique ou encore la frontière qui la sépare des non-humains.

Cette idée me semble sous-jacente au propos de Michel Lussault, lorsqu'il écrit dans *L'avènement du Monde*, qu'« aujourd'hui, planète, Terre et Monde coexistent

‘globalement’⁴ et cette coexistence est la source de la complexité des questions que nous avons à aborder » (LUSSAULT 2013, p. 27). Dans cette citation, le terme « globalement » pose problème car il suppose de penser les relations entre avènement du Monde, mondialisation(s), globalisation et planétarisation. J’interprète ainsi le propos de Michel Lussault : le bouclage du Monde et de la planète s’opère à l’échelle *mondiale* – mondialisation – mais il s’inscrit aussi dans le *global*. C’est ce terme de « global » que je souhaite interroger dans cette partie.

Pour ce faire, je vais partir d’un constat *a priori* surprenant. Alors que le globe terrestre semble omniprésent dans la géographie au point d’en être devenu l’attribut dans l’iconographie⁵ et que, comme l’a montré Denis Cosgrove, il revêt une importance singulière dans l’imaginaire géographique, qu’il s’agisse de penser et donc de connaître la Terre (au sens étymologique de géo-graphie) ou de définir notre rapport individuel et collectif au Monde (COSGROVE 2001), il est paradoxal de constater que le globe ne fait l’objet d’aucune formalisation en tant que notion ou concept géographique. Aussi étonnant que cela puisse paraître, la plupart des dictionnaires de géographie ne consacrent pas d’articles au « globe », ni même au global, qui n’apparaît qu’indirectement soit dans les entrées mondialisation/globalisation, soit en opposition au local (l’adjectif étant alors substantivé). Seul *Les mots de la géographie* ont une entrée « global » et « globe ».

Si l’absence de la planète dans ces dictionnaires – là encore, le dictionnaire de Roger Brunet *et al.* fait exception – peut s’expliquer comme l’abandon par la discipline d’une notion désormais réservée aux astronomes et aux physiciens, celle du globe (substantif) ou son dérivé, global (adjectif ou substantif), l’est beaucoup moins alors que le terme est abondamment repris en géographie et dans les sciences sociales en général (CAILLÉ et DUFOIX 2013). Est-ce que l’évidence quasi naturelle du globe terrestre empêche les géographes de penser le global dans toutes ses dimensions ? Dans l’équation à trois termes qui relie la mondialisation, la planétarisation et la globalisation, c’est un peu comme si le monde mondialisé et la planète nous cachaient la dimension globale du Monde.

Dans le langage courant, mondial, global et planétaire sont devenus synonymes. Il convient pourtant de les distinguer. Pour ce faire, je vais poser deux hypothèses.

Premièrement, « Globalisation », « global » et « globe » – et *a fortiori* le « globalement » de Michel Lussault –, sont des termes ambigus dont les rapports sont moins évidents que pourrait le laisser supposer l’étymologie. Mon hypothèse est ici, que, contrairement à ce que laisse entendre la racine des mots, l’adjectif global ne dérive pas du globe mais de globalisation, les deux substantifs ne renvoyant absolument pas aux mêmes dimensions du Monde. Pour le dire autrement, la globalité du Monde, dont la conscience est renforcée par la planétarisation, n’est pas équivalente à sa globalisation. Aussi, le « globalement » de Michel Lussault peut-il certes désigner la co-présence au sein du globe terrestre mais semble surtout pointer la coexistence qui s’opère sur un mode global, au sein d’un Monde globalisé. Par conséquent, le globe doit être distingué du global. Je choisis pour cette raison de laisser – provisoirement – de côté le globe pour prendre le « global » comme objet d’étude.

4. Je souligne.

5. Entendue comme l’ensemble des figurations d’un même sujet ou des représentations d’un même thème. Cf. Le tableau de Vermeer.

Deuxièmement, je pose que le global désigne une dimension de l'avènement du Monde irréductible à l'émergence du mondial comme niveau maximal pertinent de saisie des fait sociaux. J'appuie cette seconde hypothèse sur la distinction que Jacques Lévy opère dans *Le Monde : espaces et systèmes* (DURAND, LÉVY et RE-
TAILLÉ 1993) entre mondialisation et mondialité. La « mondialité » désigne le fait que la mondialisation ne peut s'appréhender simplement comme « l'ajout d'une strate supplémentaire, mais comme une recomposition de l'ensemble des interactions spatiales existant sur la planète. Le monde n'est plus la somme mais l'intégrale de ces couches superposées » (GOUNIN 2012).

En définitive, le but de cette partie est de réfléchir à la signification épistémique et paradigmatique du global à partir de son appréhension par les géographes et par les outils conceptuels de la géographie. L'enjeu est double : je souhaite d'une part comprendre ce que nous dit l'irruption du global dans et pour la pensée du Monde ; d'autre part, à partir du moment où le global est irréductible au mondial et au planétaire, je cherche à en saisir les conséquences théoriques et méthodologiques pour ma discipline.

Dans ce cadre, poser le global comme objet d'étude ne signifie pas proposer une énième théorie de la globalisation. Pour appréhender le global dans sa singularité, je propose au contraire décentrer la perspective : je vais ainsi chercher à saisir le global *par* la planète, en dehors précisément des théories de la mondialisation et des approches économiques de la globalisation (*cf.* partie 1).

Pour cela, je partirai du constat que le global est particulièrement présent dans le domaine environnemental. Je me concentrerai ici sur le sujet des risques environnementaux que l'on dit « globaux » afin de distinguer mondial, planétaire et global. Je définirai ensuite les caractéristiques du global en m'attachant à la spatialité singulière du « tissu global »⁶. Dans un troisième temps, je montrerai que le global n'est pas une (ou pas qu'une) échelle géographique en posant la notion de global-systémique et en la reliant à la question de la complexité. Enfin, j'interrogerai dans un dernier chapitre les conséquences paradigmatiques de l'irruption du global pour la géographie française en me demandant si la géographie a fait son « tournant global ».

6. J'emprunte cette expression à l'historien Paul Gradwohl et aux nombreuses discussions que nous avons pu avoir.

Chapitre 4

Penser le global grâce aux risques

« Il n'est pas de géographe qui ne porte notre planète dans son esprit, qui ne manie et ne fasse tourner avec plaisir la sphère sous ses doigts, qui ne la contemple, résumée aussi fidèlement que possible, dans les mappemondes. (...) Toutes les forces créatrices de la nature lui inspirent de la sympathie, parce qu'il les voit toutes, à l'exception d'une ou deux des plus terribles (volcans et tremblements de terre), se plier au génie de l'homme pour transformer leurs menaces en bienfaits. (...) L'unité, au sein de laquelle s'accordent tous les contrastes et se révèlent tous les liens, malgré les distances et les apparences, est donc le premier fondement de la géographie, et le sentiment de cette unité le premier signe d'une vocation géographique. » (Jules Duval, 1863, cité in CAPDEPUY 2011)¹

L'injonction « penser global, agir local » est devenue un poncif en matière d'environnement. Employée semble-t-il par René Dubos lors du premier sommet sur l'environnement en 1972, l'expression associe deux mots qui sont au départ des adjectifs et qui sont utilisés ici sous une forme adverbiale. « Global » et « local » désignent ici deux plans distincts relatifs l'un à l'autre, l'un de compréhension, l'autre d'action, tout en permettant de conserver une imprécision (voire une ambiguïté) assez importante sur le contenu de ces deux termes. S'agit-il en effet ici de penser les changements environnementaux à l'échelle mondiale ou bien d'adopter une approche transversale (non sectorielle), qui embrasse dans le même temps la totalité des problèmes posés (approche globalisante) ?

Parallèlement, de grands événements meurtriers et destructeurs comme le tsunami de 2004 qui a ravagé les côtes de l'Océan Indien ou celui de 2011 au Japon, le séisme qui a détruit Haïti en 2010 ou plus récemment celui qui a frappé le Népal en 2015, ont rappelé aux sociétés humaines leur vulnérabilité et, par la même, leur finitude. L'exemple de ces catastrophes illustre en effet la convergence des mondialisations et de la planétarisation dans l'avènement du Monde : le monde entier prend conscience de l'existence de la planète à travers ses manifestations destructrices ; la planète rappelle à l'Humanité sa condition d'espèce vulnérable et son unité au sein d'un environnement biophysique qui, tout en lui donnant les ressources favorables

1. Jules Duval, 1863, « Des rapports entre la géographie et l'économie politique », *Bulletin de la Société de géographie*, 5ème série, Tome 6, p. 308-309.

à sa survie et à son développement, peut aussi produire des risques susceptibles de la détruire.

Plus largement, de nouveaux risques, qui ne sont pas forcément d'essence biophysiques, se déploient désormais à l'échelle de la surface terrestre de sorte que, comme l'écrivait Bernard Debarbieux dans un article du journal suisse *Le Temps*, publié le 5 janvier 2005 à la suite du tsunami du 26 décembre 2004,

« on est en droit de se demander si les nouveaux phénomènes planétaires (...) que sont le terrorisme international, la relocalisation industrielle et les drames collectifs comme celui qu'occasionne le tsunami de Sumatra ne sont pas en train d'imprimer une conscience planétaire (...). Celle d'une mondialité de l'humanité qui naîtrait sous nos yeux du brassage des hommes, des drames partagés et des gestes de générosité » (DEBARBIEUX 2005).

Bernard Debarbieux assimile ici Monde et planète, traduisant à la fois le processus de mondialisation comme émergence d'une échelle mondiale qui coïncide avec les limites du globe planétaire et la conscience que l'humanité prend de son unité à travers la perception d'une communauté de destin partagée au sein de la planète. Il qualifie ainsi le tsunami de « première catastrophe naturelle mondialisée », écrivant que cette dernière « appartient à l'époque de la globalisation » (*ibid.*). Michel Laussault propose une interprétation analogue à la fin de *l'Avènement du Monde*, interprétation qu'il applique non pas au tsunami de 2004 mais à l'éruption du volcan Eyjafjöll en Islande en 2010. Il définit plus largement « un principe de vulnérabilité globalisée » pour désigner le fait que « la vulnérabilité est devenue, *via* le catastrophisme, un enjeu cognitif, culturel, politique à toutes les échelles d'espace-temps² » (LUSSAULT 2013, p. 251). On note enfin que d'autres risques environnementaux sont par ailleurs explicitement qualifiés de globaux : le changement climatique ou la crise de la biodiversité par exemple. Selon les contextes et les locuteurs, ils peuvent également être décrits comme planétaires ou mondiaux.

Mon hypothèse est qu'en matière de risque environnemental, au-delà des commodités de langage et des usages vernaculaires, mondial, planétaire et global ne sont pas synonymes et que le mot « global » introduit une ou plusieurs nuances particulières. Il est donc indispensable de réfléchir aux implications du « globalisme » en matière d'environnement, entendu à la fois comme l'irruption du « global » dans les discours et l'injonction à « penser global ». Le lien à la mondialisation est évident. Pourtant, l'adjectif *global* peut qualifier des choses ou des processus qui n'ont rien à voir avec elle (DUFOIX 2013). Il faut donc aller plus loin et définir ce qui distingue le global du planétaire et du mondial.

4.1 Du risque mondial au risque planétaire

Risques financiers, terrorisme de masse et changement climatique sont les trois figures archétypales du « risque global », qu'on qualifie également de « mondial » et de « planétaire ». Dans cette catégorie, on rangera aussi pêle-mêle la réduction de la biodiversité mondiale, les menaces de pandémies généralisées, les pollutions atmosphériques, l'acidification des océans, la déforestation, les *subprimes*, etc.

2. *Sic.*

Ces risques sont présentés comme les « nouveaux risques » du XXI^e siècle bien que les aléas³ qui leur donnent naissance ne soient pas forcément nouveaux : terrorisme, épidémies, atteintes à la biodiversité sont le triste lot de l'humanité depuis bien des siècles. Leur caractère inédit semble plutôt lié à la transformation de certains aléas (dont l'occurrence, l'intensité et la nature évoluent) et surtout de leurs conséquences. Les risques globaux renvoient ainsi confusément à l'idée d'une mutation quantitative *et* qualitative des menaces.

La perception de ces risques, et donc leur identification, apparaissent en outre dans un contexte bien précis : prolifération des dangers dont Ulrich Beck se fait l'écho dès 1986 dans *La société du risque* (BECK 1986 ; BECK 2008) ; augmentation croissante et constante du coût des catastrophes naturelles ; médiatisation de plus en plus grande d'événements catastrophiques à partir de Tchernobyl en 1986, médiatisation qui connaît son point d'orgue avec les attentats du 11 septembre 2001 qui sont vus en direct dans le monde entier. L'émergence de ces risques semble enfin concomitante des mondialisations : la crise (et non plus le risque) globale (ou mondiale, selon les auteurs) des *subprimes* est en particulier analysée comme la conséquence des dérives d'un capitalisme financier globalisé et dérégulé.

Parmi ces différents risques, j'ai choisi de me concentrer sur les risques environnementaux : ils mobilisent en effet un lexique assez varié, qui fait osciller leur dénomination entre les qualificatifs mondiaux et planétaires, en passant par globaux (voire parfois globaux planétaires). En outre, ils ne sont pas *a priori* directement pensés par les théories de la mondialisation/globalisation, puisqu'ils relèvent d'abord (et par essence) du registre biophysique : ils ont ainsi été mis en évidence par les sciences physiques et naturelles, avant d'être abordés par les sciences humaines et sociales.

L'expression de « risque environnemental » est ambiguë. Littéralement, le risque environnemental désigne tout danger ou menace liés à l'environnement. Il peut donc s'agir d'un risque émanant de l'environnement ou d'un risque pour l'environnement. On peut ainsi inclure les risques naturels dans les risques environnementaux, puisque les aléas qui en sont à l'origine sont produits par les milieux biophysiques. En outre, si on entend l'environnement comme le produit hybride des interactions entre une société (CHARLES 2002) et son milieu biophysique, les risques naturels sont bien des risques environnementaux, puisqu'ils résultent à la fois de l'humanisation et de l'anthropisation des milieux.

Au sens le plus strict, on ne devrait pas parler de risque environnemental pour des risques qui menacent l'environnement, dans la mesure où il n'est de risque que si une société humaine vulnérable se trouve exposée à un aléa. Mais au-delà d'un usage analogique, qui permet de désigner les menaces qui pèsent sur le non-humain, il est manifeste que l'humanité faisant aussi partie de la nature, toute atteinte portée à cette dernière met indirectement en péril les sociétés humaines voire, au-delà, l'espèce.

Les risques environnementaux désignent par conséquent l'ensemble des menaces qui pèsent sur les composantes du système Terre, dont l'origine peut être naturelle,

3. Par « aléa », nous entendons le processus qui donne naissance au danger et qui, dans le langage courant, sert à qualifier le risque. L'aléa n'est en soi ni bon ni mauvais : il se transforme en risque lorsque des éléments vulnérables, appelés « enjeux » dans le vocabulaire des sciences du risque, lui sont exposés.

anthropique, souvent mixte. On peut inclure dans ces risques l'ensemble des dangers qui découlent d'aléas naturels, technologiques, sanitaires, sociaux, politiques, à partir du moment où ils affectent les éléments biotiques ou abiotiques des milieux en leur portant des atteintes quantitatives (raréfaction, épuisement, anéantissement) et/ou qualitatives (détérioration, dégradation, destruction) : pollutions de l'air, de l'eau, des sols et sous-sols, changements environnementaux de tous ordres, déforestation, désertification, érosion, pluies acides, épuisement des ressources fossiles, atteintes à la biodiversité, pandémies, épizooties, nuisances sonores, visuelles ou olfactives, etc. Il s'agit de menaces écologiques au sens étymologique, puisqu'elles impliquent à des degrés divers les relations que l'humanité entretient avec son habitat.

Ces menaces reflètent en effet les interactions multiples entre les sociétés et les milieux biophysiques. Le caractère hybride qui en découle est d'ailleurs un obstacle à leur perception et leur conceptualisation. On pourrait ainsi s'étonner, à l'instar de Frédérick Lemarchand, qu'au moment de la catastrophe nucléaire de Tchernobyl, on ait pu parler de « nuage » pour désigner « une émanation gazeuse radioactive constituée pour l'essentiel de fumées toxiques et non de vapeur d'eau » (LEMARCHAND 2006, p. 264), comme si la naturalisation d'un phénomène pur produit de l'activité humaine – et ce même si le vent et la pluie ont participé au processus de contamination –, était la seule voie lexicale pour parler de ce nouvel impensable.

Les risques environnementaux posent ainsi la question de leur perception entendue non seulement comme leur identification, mais aussi comme leur qualification. La plupart de ces risques sont en effet invisibles de sorte qu'ils ne sont connus que par leurs effets. Il a fallu plusieurs décennies pour mettre en évidence un changement climatique ; la mesure de la disparition des espèces est encore difficile à prendre ; certaines pollutions sont repérées des décennies après l'émission des polluants, etc. Et même identifiés, ces changements ne sont pas forcément perçus comme des risques, soit parce qu'on les juge inoffensifs pour les sociétés, soit parce que le changement peut être une opportunité et un bienfait pour certains (même s'il représente une menace pour d'autres).

Si les conséquences immédiates de ces risques environnementaux s'observent à l'échelle locale, ils sont devenus dans le langage courant des risques « mondiaux » et/ou « planétaires », si bien qu'il est nécessaire d'interroger le sens de ces adjectifs. Le point commun de ces risques est qu'ils sont désormais transfrontaliers de sorte qu'on assiste effectivement à une mondialisation des risques entendue comme un *changement d'échelle* de ces derniers.

Les pollutions sont sans doute le risque qui illustre le mieux ce que l'on a pu qualifier de « mondialisation du risque ». Une pollution est par essence un aléa diffus, qui, à partir d'une source d'émission localisée, se répand de proche en proche sur des surfaces plus ou moins vastes. Les pollutions atmosphériques peuvent par exemple affecter l'ensemble de la planète, se jouant des frontières politiques. Cette dimension transfrontalière du risque environnemental, qui rappelle l'une des composantes du processus de mondialisation, a été tristement mise au jour par la catastrophe de Tchernobyl.

« Souvenons-nous du cas de la France où, au lendemain de l'accident et à la stupéfaction des pays voisins, les responsables politiques, relayés par des 'experts', affirmaient sans l'ombre d'un doute à la population que le 'nuage' radioactif avait 'contourné' la France. (...) Le nuage de

Tchernobyl, qui s'est 'arrêté à la frontière', est un mythe permettant d'accéder à la dimension spatiale et inaugurale de l'accident nucléaire : il a pour fonction, tout en nous éloignant des causes humaines de l'accident et donc de notre responsabilité à cet égard, de nous révéler la porosité des frontières géographiques et politiques derrière lesquelles nous pouvons imaginer nous tenir à l'abri » (LEMARCHAND 2006, p. 263).

Le risque environnemental a ainsi pour caractéristique de dépasser les territorialités politiques : il peut s'étendre au monde entier.

Pour illustrer l'ampleur potentielle de la diffusion, j'utilise souvent le cas des éruptions volcaniques et des conséquences des émissions de gaz dans les couches hautes de l'atmosphères. L'éruption du Tambora, qui a eu lieu les 10 et 11 avril 1815, en constitue une illustration saisissante :

« Un nuage de cendre se répand à travers le continent, qui retombe vite. En revanche, le dioxyde de soufre contenu dans la colonne de 40 km de haut est pris dans les courants stratosphériques. Les particules de sulfate deviennent autant de petits écrans solaires. L'impact climatique est considérable. En Europe occidentale, la température moyenne chute de 3 degrés en 1816. C'est l'année sans été. En Grande-Bretagne, en France, en Allemagne, des records de froid et de précipitations sont battus entre juin et août. De la pluie, de la neige parfois qui ruinent les cultures. Les raisins restent verts, les pommes de terre pourrissent, les fruits sont faméliques. (...) La famine fait 100 000 victimes en Europe. La natalité chute, tandis que la mortalité augmente de 4% en France, de 6% en Prusse, de 20% en Suisse et en Toscane. Partout, des émeutes de la faim éclatent, violemment réprimées. (...) Petite consolation : la perturbation climatique offre aux générations futures les ciels rouges peints par Turner et Constable » (HERZBERG 2015).

L'éruption du Tambora en 1815, celle du Krakatoa en 1883, l'éruption fissurale du Laki en Islande en 1783 (la *Skaftáreldar*, les feux de la Skaftá) ou, plus près de nous, l'éruption du Pinatubo en 1991 et celle de l'Eyjafjöll en 2010 ont toutes eu des conséquences à l'échelle mondiale. Les premières ont affecté plus ou moins durablement le climat terrestre, tandis que la dernière, quoique d'impact physique localisé, a perturbé le trafic aérien bien au-delà de l'Islande pendant plusieurs jours.

Ainsi, quelle que soit la composante du risque envisagée (l'aléa, l'exposition à la menace et les dommages potentiels ou effectifs), les surfaces affectées sont de plus en plus vastes, même si la perception et l'identification de ces risques se font souvent à partir de leurs conséquences locales, ou plus exactement, localisées, c'est-à-dire à partir de leurs impacts ponctuels, situés, circonscrits. Le risque devient effectivement *mondial* au sens où l'aléa et ses conséquences « touchent des régions entières, des continents, voire dans certains cas la biosphère » (BOURG et WHITESIDE 2010, p. 11) : ils doivent d'emblée se saisir à l'échelle mondiale, qui devient le niveau géographique pertinent pour les penser.

Il convient ici de souligner plusieurs points. Cette mondialisation du risque peut recevoir deux interprétations : dans le cas des éruptions volcaniques du Tambora ou du Krakatoa, l'extension à l'échelle du monde est propre à la dynamique terrestre, en

particulier à celle de l'atmosphère. Les deux éruptions doivent certes être considérées comme des risques *mondiaux* : les effets sont ressentis à l'échelle de la surface terrestre. Mais, dans la mesure où les aléas affectent le système Terre dans son ensemble, donc l'équilibre de ce dernier, le risque environnemental doit être pensé comme un risque *pour* la planète : de mondial, il devient *planétaire*. Le passage du mondial au planétaire implique ici que tout être vivant, à partir du moment où il habite la Terre, peut être concerné, humain comme non humain.

Dans le cas de l'Eyjafjöll en revanche, on a affaire à une extension de la crise à l'échelle mondiale qui est liée à la mondialisation du transport aérien et non à la dynamique planétaire *stricto sensu*. On retrouve ici la mondialisation comme apparition d'une échelle-mondiale et la mondialisation comme mise en réseau(x) du monde créant de multiples formes d'interdépendances. Le problème d'échelle considéré est différent des cas précédents. Ce n'est pas l'aléa, le processus physique, qui peut à lui seul expliquer l'ampleur mondiale de la crise : en soi, et contrairement au Tambora ou au Krakatoa, l'éruption n'avait rien d'extraordinaire et les projections de gaz et de cendres n'ont jamais atteint l'ensemble de la planète. Cette catastrophe n'est donc pas planétaire et elle demande moins de se placer d'emblée à l'échelle mondiale que de saisir un changement d'échelle entre l'aléa et ses conséquences. C'est très précisément ce que décrit l'expression de « crise globalisante » que Michel Lussault emploie dans *L'avènement du Monde*, pour qualifier la crise qui :

« naît d'un fait spatial isolé qui soudain, contextuellement, fait problème et dont les éléments problématiques se diffusent dans les réseaux multipliés de l'hypermédium mondial. (...) Les échelles des phénomènes embarqués dans la crise globalisante n'avaient plus rien d'exclusivement local et régional et le Monde lui-même fut entraîné et modifié » (LUSSAULT 2013, p. 233)

J'emploierai pour ma part plus volontiers le terme de « crise globale », car il me permet d'un côté d'introduire le couple local/global, qui constitue un élément clé pour différencier le mondial/planétaire du global, de l'autre de distinguer le risque global de la perception globale du risque, ce qui permet de le qualifier de mondial ou de planétaire.

Commençons par ce dernier point. Si l'on reprend le cas du Tambora et du Krakatoa, on peut remarquer que les sociétés du XIX^e siècle n'ont pas perçu la dimension mondiale de la crise, n'en subissant que des effets locaux, ponctuels et souvent décalés dans le temps. Emmanuel Garnier montre ainsi à propos de l'éruption du Laki que si ses effets climatiques se sont étendus à l'ensemble de l'hémisphère Nord, provoquant une mortalité accrue (rien que pour l'Angleterre, 30% de morts en plus soit près de 10 000 victimes indirectes pour l'année 1783), les scientifiques n'ont longtemps pu faire de lien entre les observations météorologiques, qui ont fait parler d'une *annus mirabilis*, et l'aléa volcanique à l'origine des fluctuations climatiques et des aléas hydrologiques qui ont affecté le nord de l'Europe dans les années qui ont suivi l'éruption (GARNIER 2009). En d'autres termes, ils n'avaient pas et ne pouvaient avoir de perception globale du risque. Cet exemple montre qu'on peut entendre global dans le sens de « vision globale », c'est-à-dire d'une perception qui permet d'appréhender la totalité d'un fait – ici la crise mondiale et planétaire consécutive à l'éruption.

Quelles sont les conditions de possibilité de cette saisie globale ? Un risque n'existe que s'il est perçu : parler de risque mondial ou planétaire suppose donc que le locuteur a conscience de cette dimension singulière du risque. Or, la perception du risque dépend de l'expérience directe ou indirecte que les individus font de la menace ou de ses conséquences. Elle suppose *a minima* une proximité cognitive, qui la plupart du temps découle d'une proximité physique à la source de danger et à ses manifestations. Cette proximité favorise généralement le raisonnement à l'échelle de petites surfaces : il est très difficile de se figurer le monde dans sa totalité. De fait, pour pouvoir « penser global », il faut la plupart du temps commencer par rapprocher le fait observé de l'observateur, c'est-à-dire le ramener dans le champ du local, entendu ici comme une étendue spatiale suffisamment petite pour faire émerger le sentiment de proximité. On parle aussi de « territorialisation de la menace », entendue comme l'ancrage spatial dans le local de ses conséquences visibles, tangibles, saisissables par l'expérience sensible des individus, ancrage qui est d'ailleurs aujourd'hui un outil indispensable pour mobiliser l'opinion publique sur les risques environnementaux globaux.

Ainsi, les effets d'un « nuage » radioactif s'appréhendent à partir des zones de contamination ; les atteintes à la biodiversité sont illustrées par la disparition d'espèces souvent emblématiques d'un espace donné ; les impacts du changement climatiques sont expliqués à partir de la fonte des glaciers, de la submersion de certaines îles ou littoraux, des épisodes climatiques extrêmes qui frappent telle ou telle région. Certains lieux, certains territoires, sont devenus, plus ou moins volontairement, emblématiques des risques environnementaux qui deviennent en retour des composantes essentielles de leur identité : glaciers, neiges du Kilimandjaro, pôles, Pays-Bas, ou Tuvalu, sont par exemple intimement liés désormais au changement climatique. Comme on le voit dans la figure 4.1, se développe toute une rhétorique dans laquelle le lieu devient la métonymie d'un processus qui affecte l'échelle mondiale⁴.

Dans ce cadre, le local, qui n'a d'échelle que lui-même, représente un niveau inférieur d'appréhension de processus de superficie variable, qui s'oppose au niveau supérieur, global, qu'il faudrait nommer en toute rigueur niveau mondial. Les différents exemples cités montrent par parenthèses que l'acceptation surfacique du local est très large, puisqu'elle inclut des espaces de taille très variée (lieux très ponctuels, régions, pays, continents).

Penser local est ainsi supposé permettre de s'approprier une réalité trop diffuse, trop éloignée de l'expérience, d'abolir la distance sensorielle et cognitive qui résulte précisément du passage à l'échelle mondiale, comme si la réduction de la distance physique augmentait mécaniquement la proximité relationnelle. Toutefois, la saisie de faits locaux ne permet pas d'appréhender directement la totalité. Les perceptions localisées demandent ensuite une construction intellectuelle qui permette justement de produire la vision globale dont nous avons parlé. Toute la difficulté est d'assurer le va-et-vient entre le local et le global, faute de quoi, la dimension mondiale et planétaire du risque ne peut qu'être manquée, la perception fragmentaire et lacunaire se substituant à la vision globale.

Les risques environnementaux posent donc, en définitive, la question du couple global/local : par local, on entend à la fois une superficie réduite, l'opposition entre

4. Je reprends ici la terminologie de Bernard Debarbieux sur les figures rhétoriques de lieux (DEBARBIEUX 1995).

le diffus et le situé, un ancrage dans un lieu ou un espace qu'il est possible de circonscrire et d'identifier et qui rend possible la localisation. S'ajoute l'idée d'une proximité physique et ou relationnelle qui facilite la perception. On retrouve ici les attributs du lieu : délimitation, identité, abolition de la distance. À l'inverse, le global – dans ce cadre – renvoie à une étendue vaste, à l'expansion de la menace à l'échelle mondiale, à la « délocalisation » (on reprend ici le terme d'Ulrich Beck) qui en résulte.

Par conséquent, les exemples considérés permettent de dégager trois acceptions du global.

- Le global-mondial, qui traduit la taille de l'expression surfacique d'un fait. Le qualificatif global rend ici compte de l'extension maximale possible d'un risque et de ses conséquences, réduisant d'une certaine façon le problème à celui de la taille de la surface concernée.
- Le global peut désigner la nécessité d'opérer un saut scalaire entre l'échelle de l'aléa et l'échelle du risque, comme c'est le cas pour l'éruption de l'Eyjafjöll. On traduit généralement ce saut scalaire par la nécessité de passer de l'échelle locale à l'échelle mondiale ou encore du local au global.
- Le global appelle enfin un glissement de la perception du risque vers un niveau d'observation supérieur, qui permet d'embrasser la totalité d'une dynamique de risque, en intégrant l'aléa et de ses conséquences, y compris dans leur dimension multi-scalaire (on retrouve à nouveau le couple local/global).

On peut donc en conclure qu'en première approche « global » renvoie à un problème scalaire.

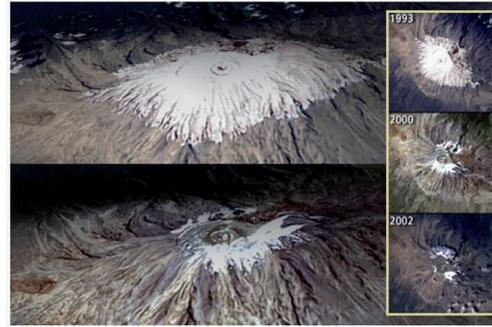
Il faudrait, en toute rigueur, appliquer les adjectifs mondiaux et planétaires à la qualification scalaire des risques, mondial nous tirant vers l'expression surfacique, planétaire vers le système Terre tel que le décrit Olivier Dollfus. Global peut certes être assimilé à mondial/planétaire, mais son usage au sens fort en matière de risque traduit *a minima* l'idée d'un va-et-vient entre les échelles géographiques, un saut scalaire entre l'aléa et ses conséquences qui demande d'intégrer plusieurs niveaux d'observation. Ce saut scalaire et l'intégration des niveaux qu'il implique ne sont pas analytiques aux concepts de mondial ou de planétaire : un fait ou un processus peuvent être d'emblée d'échelle mondiale sans avoir une cause localisée et donc sans impliquer de changement d'échelle dans sa dynamique. Par exemple, l'océan ou le climat sont mondiaux.

4.2 Du risque planétaire mondial au risque global

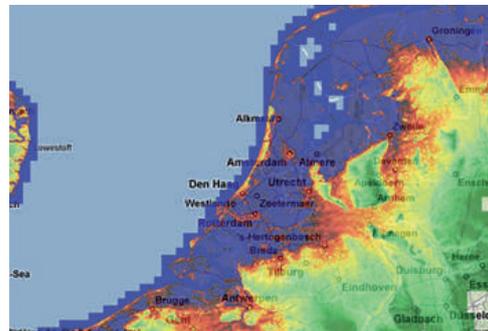
Les risques environnementaux sont donc à la fois mondiaux (leur extension spatiale maximale est la surface terrestre), planétaires (ils affectent le système Terre, y compris l'espèce humaine) et globalisés (ils impliquent de considérer *ensemble* différentes échelles pour être appréhendés dans leur totalité). Ainsi envisagées, mondialisation, planétarisation et globalisation des risques se réduisent à un problème d'échelle : le global est soit synonyme de mondial (sens faible) soit de saut scalaire (global mondialisant en quelque sorte) qui permet (et exige) l'appréhension de la



Blog du journal *Le Monde*. Photographie des Tuvalu illustrant l'article « Bientôt des 'casques verts' du changement climatique à l'ONU ? ». 26 juillet 2011. Blog d'Audrey Garric.



Les neiges du Kilimandjaro ont diminué de 82 % en un siècle Ici, 2 photos prises à 7 ans d'intervalle (17/02/1993 et 20/02/2000)
Source : www.antelio.com - www.les-crises.fr



L'élévation du niveau de la mer Pays-Bas - Source : Sea level rise explorer

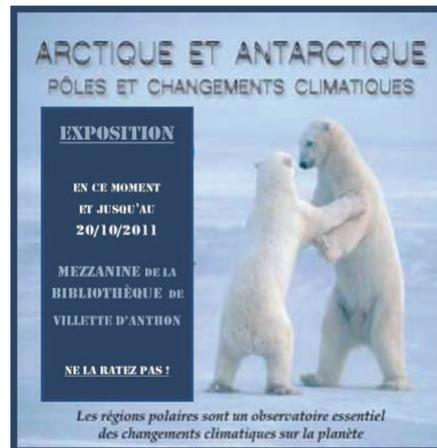


FIGURE 4.1 – Le changement climatique en image : la territorialisation d'un risque environnemental « global ».

totalité (global englobant). Or, si la dimension scalaire est fondamentale, elle ne peut épuiser la question de la globalisation du risque.

Si l'on examine l'utilisation des adjectifs « global » et « planétaire » dans le cas du changement climatique, on peut simplement considérer que les deux termes sont synonymes dans le langage courant. L'adjectif planétaire permet néanmoins d'insister sur l'idée que c'est la Terre, c'est-à-dire l'environnement biophysique dans son ensemble qui est menacé, alors que l'adjectif global, qui certes peut être synonyme d'échelle mondiale dans son sens faible, exprime au sens fort le caractère ubiquiste et universel du changement : la totalité du Monde est concernée, donc par là-même, tout le monde, partout.

Mon hypothèse est alors que l'adjectif global introduit une distinction de nature par rapport à planétaire et mondial. Cette distinction repose précisément sur la question de l'interdépendance. Comme le montre Ulrich Beck, « les effets induits [des aléas et des crises] franchissent les frontières, enserment la planète dans un réseau d'interdépendances » (Catherine et Raphaël Larrère citant Ulrich Beck (BECK 2006, p. 70) *in* LARRÈRE et LARRÈRE 2013, p. 201), interdépendances elles-mêmes liées à la question des réseaux évoquée par Michel Lussault à propos de l'Eyjafjöll. Pour le dire autrement, l'insistance de plusieurs auteurs sur l'importance de la relation comme connexion en tant qu'elle produit de l'interdépendance, indique que certains risques connaissent des transformations qui ne sont pas réductibles à une extension de l'échelle des aléas ou des impacts. Il s'agit d'un changement de nature du risque. Cette transformation qualitative peut s'appréhender à partir de l'exemple des risques environnementaux qui ne sont *a priori* ni inédits, ni d'échelle mondiale : les risques naturels.

Pour vérifier cette hypothèse, je vais traiter dans les pages qui suivent le cas d'un risque « naturel », en me penchant sur un cas que j'étudie depuis presque dix ans (REGHEZZA 2006b ; REGHEZZA 2009a ; REGHEZZA 2009b ; REGHEZZA 2010 ; REGHEZZA 2013a) : l'inondation liée à la crue centennale de la Seine et de ses affluents, dont la dernière occurrence, qui sert d'aléa de référence, a eu lieu en Janvier 1910⁵.

L'exemple de « la crue du siècle »

Une inondation est un risque d'origine hydro-climatique, qui peut être plus ou moins aggravé par l'action anthropique, ce qui conduit d'emblée à placer l'adjectif « naturel » qui caractérise ce risque dans le langage courant entre guillemets. L'inondation, c'est-à-dire, la submersion de tout ou partie d'un territoire, peut être consécutive à différents processus physiques : débordement de cours d'eau faisant suite à une crue, submersion marine, remontée de nappe phréatique, ruissellement urbain, etc.

À ce titre, une crue de la Seine et de ses affluents constitue un aléa dont on connaît aujourd'hui très bien les caractéristiques, les mécanismes de formation, la cinématique. Une telle crue peut provoquer trois types d'inondation qui se combinent à des degrés divers, selon les territoires franciliens (*cf.* Figure 4.2) :

- une inondation de surface provoquée par le débordement des cours d'eau ;

5. D'autres crues dites « exceptionnelles », c'est-à-dire supérieures à 7 mètres au pont d'Austerlitz, se sont produites en 1924 et 1955.

- une inondation des sous-sols, consécutive à la fois à une remontée de nappe et à la mise en charge d'ancien bras de la Seine ;
- une inondation de la surface et des sous-sols, causée par l'ennoisement des réseaux urbains souterrains, qui forment un réseau hydrographique artificiel qui peut conduire l'eau bien au-delà de la zone inondée initialement ⁶.

Le risque d'inondation en Île-de-France a fait l'objet de plusieurs thèses (REGHEZZA 2006b ; BEUCHER 2007 ; RIOUST 2012 ; LHOMME 2012 ; LAMÉ 2013 ; TOUBIN 2014) et est désormais bien documenté, aussi bien par les chercheurs que les pouvoirs publics en charge de la gestion.

Selon le dernier rapport de l'OCDE, l'inondation concernerait un peu moins de 500 km² au sein du territoire francilien, 40 % de la zone inondable se trouvant dans l'agglomération centrale. Les aires urbanisées des départements du Val-de-Marne et des Hauts-de-Seine ainsi que les 7e, 8e, 12e, 13e et 15e arrondissements de Paris, seraient fortement menacés puisque 60% de cet espace est exposé à un aléa fort ou très fort (hauteur d'eau supérieure à un mètre). Cela représenterait un total de 830 000 habitants, soit 7,2% de la population de l'Île-de-France, et 55 700 entreprises (9,5%), avec 620 000 emplois (11,5%), directement affectés (IAU 2011a ; IAU 2011b).

Les conséquences d'une telle crue ont été évaluées par l'Organisation de coopération et de développements économiques (OCDE) à 3 à 30 milliards d'euros pour les dommages directs, assortis d'une réduction significative du PIB qui atteindrait sur cinq ans de 1,5 à 58,5 milliards d'euros, soit de 0,1 à 3% en cumulé (OCDE 2014). L'ampleur des dommages est considérable, le nombre d'éléments exposés à l'aléa très élevé.

463 km² de territoire
 Plus de 60 km² de territoire occupé par l'habitat
 830 000 habitants
 55 700 entreprises regroupant 620 000 emplois
 De nombreuses institutions clés du gouvernement
 295 équipements d'enseignement
 79 équipements de santé
 11 637 postes d'alimentation électrique (hors Paris)
 Les berges de la Seine classées au Patrimoine Mondial de l'UNESCO
 Plusieurs milliers d'édifices historiques et de galeries d'art
 140 km et 41 stations de métro
 3 grandes gares ferroviaires et tous les RER
 85 ponts, 5 autoroutes et de nombreuses routes secondaires

Repenser le risque à partir de l'endommagement

Le risque de crue centennale en Île-de-France présente une *dimension ubiquiste* qui fait écho à la caractéristique du global que nous avons mise en avant pour le changement climatique.

6. En 1910 par exemple, certains quartiers de Paris ont été inondés à cause de l'infiltration de l'eau de surface dans le réseau ferré (inondation du Faubourg Saint-Germain et des Invalides) et du métro alors en construction (inondation de Saint-Lazare).

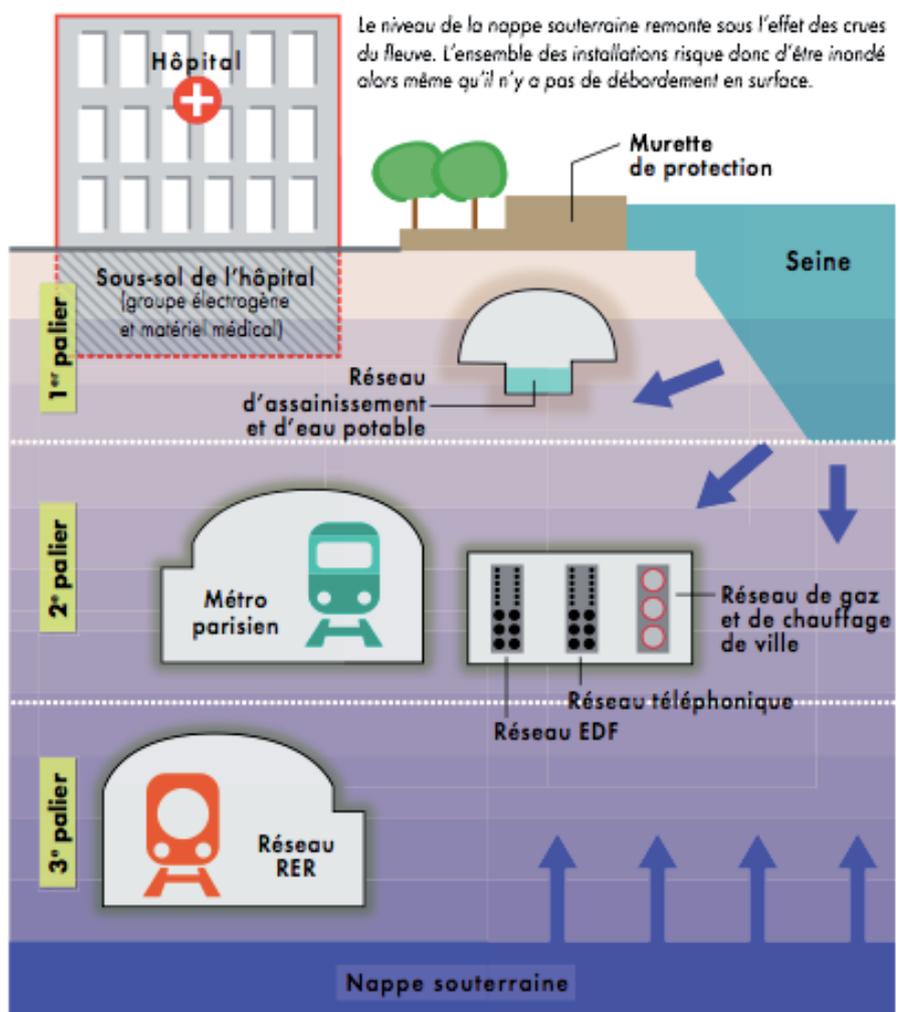


FIGURE 4.2 – Inondation des réseaux sous-terrains. Source : *Atlas des risques en France* (VEYRET, LAGANIER et BOISSIÈRE 2013).

Expliquer cette ubiquité du risque d'inondation en Île-de-France demande de distinguer préalablement deux types d'endommagement :

- un endommagement matériel, qui porte atteinte à l'intégrité physique du bâti et des infrastructures ;
- un endommagement « fonctionnel »⁷ qui est à l'origine de l'interruption des différents services urbains et qui conduit à des perturbations importantes de la vie quotidienne et à la paralysie progressive de l'agglomération, avec la dégradation, voire l'arrêt d'une grande partie de ses activités.

Dans les premières évaluations du risque qui ont lieu à la fin des années 1990 (IIBRBS 1994 ; IIBRBS *et al.* 1998), seuls les dommages matériels directs sont pris en compte, même si le coût de l'endommagement des réseaux (endommagement matériel de l'infrastructure) et de l'interruption du service rendu (dommage fonctionnel) est évoqué. Au cours des années 2000, très peu d'acteurs ont conscience de l'importance de ces dommages fonctionnels qui restent un impensé fort de la gestion (REGHEZZA 2006b ; REGHEZZA 2010 ; REGHEZZA 2012 ; REGHEZZA et LAGANIER 2012). Seuls les gestionnaires de crise pressentent le rôle de cet endommagement car les réseaux concernés sont indispensables au bon déroulement des plans de secours d'urgence. Les opérateurs de réseau continuent de leur côté de travailler à partir de l'endommagement matériel de leurs infrastructures : dans sa thèse, Marie Toubin démontre d'ailleurs avec une très grande clarté à quel point le rôle des dommages fonctionnels a été largement sous-estimé par la plupart des acteurs (TOUBIN 2014).

Au fil du temps, les dommages fonctionnels sont pourtant de plus en plus pris en compte. Le rapport de l'OCDE de 2014 pointe par exemple l'interruption de service d'activités dites « critiques », c'est-à-dire essentielles à la vie quotidienne, au maintien des activités de l'agglomération et/ou à la gestion de crise :

- un quart des infrastructures de transformation électrique étant inondées ou coupées préventivement, plus de 1,5 million de clients seraient privés de courant, la surface affectée par l'interruption étant plus étendue *d'environ 50% par rapport à la zone inondée*⁸ ;
- seule la ligne 2 du métro serait fonctionnelle dans son intégralité, le réseau RER serait interrompu, et les gares de Lyon, Austerlitz et Saint-Lazare verraient leur fonctionnement perturbé ;
- le réseau routier serait bloqué en de nombreux points et les ponts traversant la Seine seraient interdits à la circulation du fait de leur fragilisation (OCDE 2014).

L'eau potable, les télécommunications, la gestion des déchets, le chauffage urbain, la distribution alimentaire sont également affectés de sorte que la carte de la zone inondée ne coïncide plus avec celle de la zone effectivement à risque et ce, même si

7. J'ai choisi ce terme en m'appuyant sur les travaux de Jean-François Gleyze à propos des réseaux de transports. Il ne s'agit pas ici de souscrire à une approche fonctionnaliste de la ville mais plutôt de décrire un type de dommage qui est irréductible à l'endommagement matériel direct, qui est souvent le seul pris en compte dans les évaluations de risque. Ce terme a fait l'objet de nombreuses discussions et d'un article publié avec Nancy Meschiné de Richemond en 2010 (MESCHINET DE RICHEMOND et REGHEZZA 2010).

8. Je souligne.

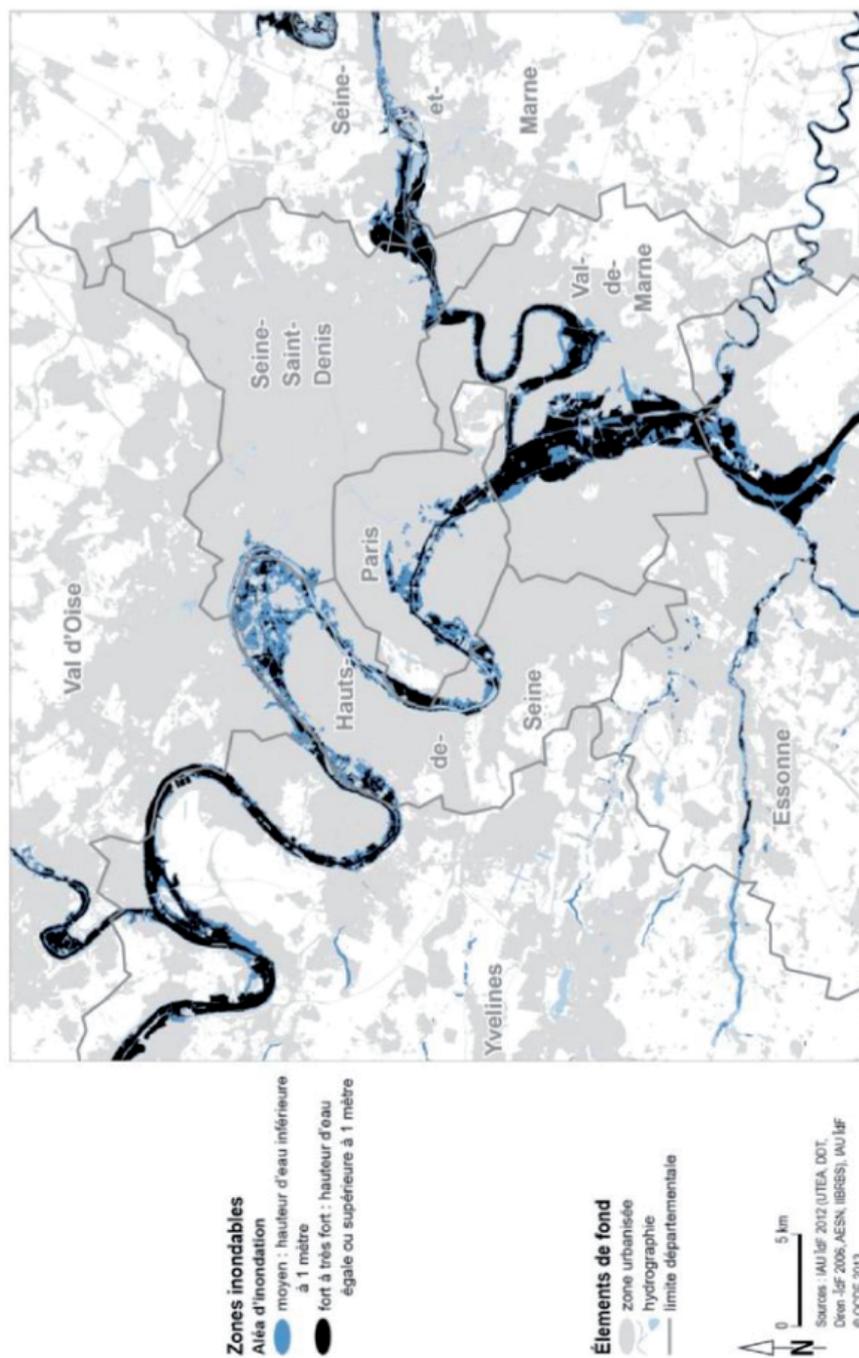


FIGURE 4.3 – Carte de la zone inondée en surface (Source : OCDE 2013, *in* OCDE 2014).

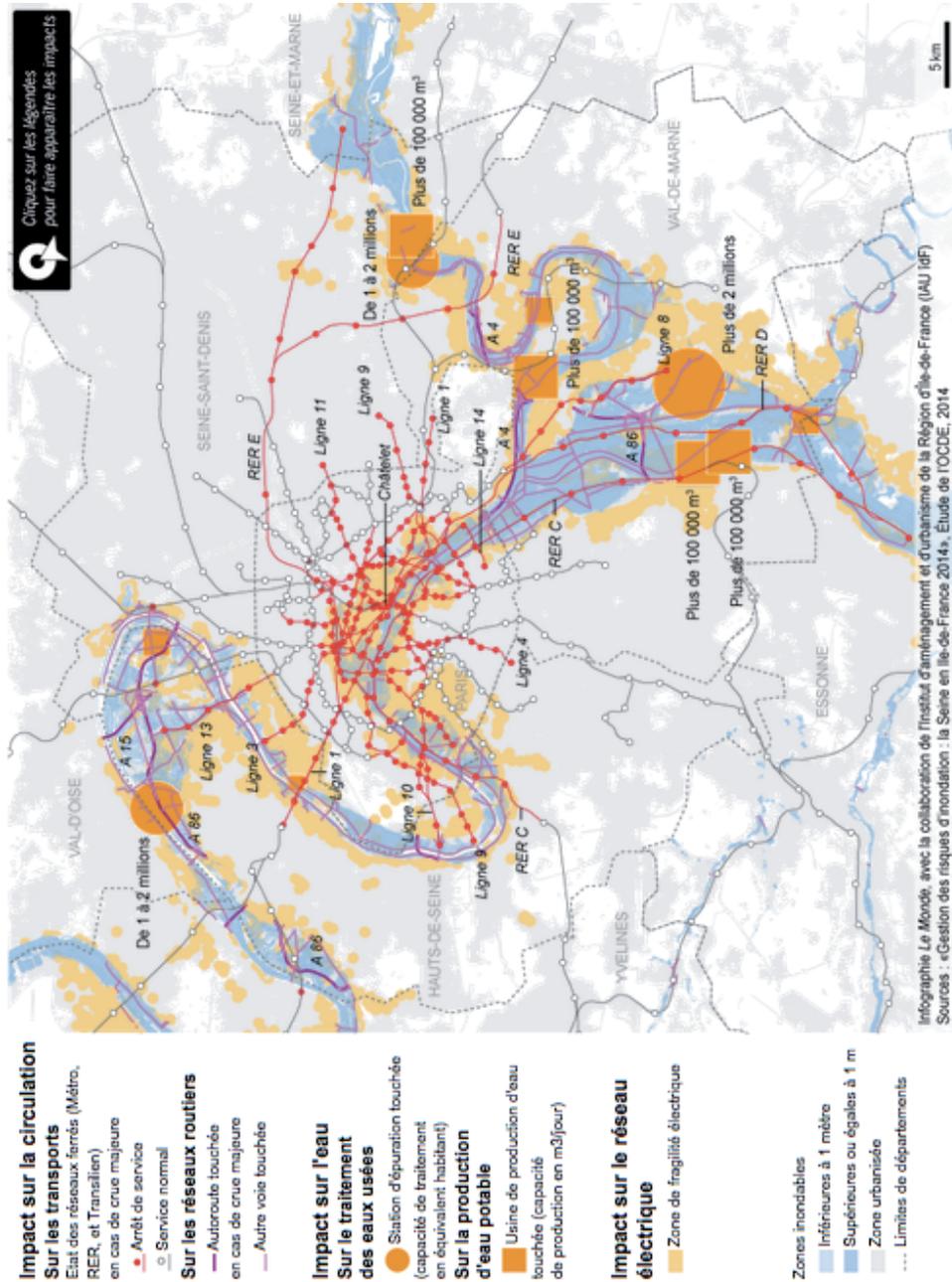


FIGURE 4.4 – Carte des réseaux critiques affectés (Source : infographie *Le Monde*, d'après OCDE 2014).

la représentation cartographique du risque continue à s'appuyer sur la zone inondée en surface et en sous-sol (*cf.* figures 4.3 et 4.4).

À cause de l'endommagement fonctionnel, le risque de crue centennale en Île-de-France ne peut plus être pensé à l'échelle localisée de l'aléa de départ. Comme le déclarait un des acteurs que j'avais interrogé durant ma thèse, « il ne suffit pas d'avoir les pieds dans l'eau pour être touché ». En ce sens, penser le risque à l'aune du dommage matériel direct ne donne qu'une vision très partielle de l'emprise du risque d'inondation en Île-de-France. Si cette approche est nécessaire dans le cadre d'une démarche assurantielle où l'indemnisation concerne d'abord le dommage physique, elle se révèle insuffisante dans le cas francilien.

Le territoire de l'aléa, c'est-à-dire ici l'espace inondé, ne correspond que très partiellement au territoire du risque entendu comme espace effectivement touché par les conséquences directes et indirectes de l'inondation initiale. On retrouve ici l'idée de la « crise globalisante » de Michel Lussault, qui nous permet de poser la notion de « global globalisant », c'est-à-dire le global en tant qu'il traduit l'ubiquité d'un processus ou d'un fait social. La globalisation du risque francilien ne peut ainsi s'entendre uniquement comme extension surfacique ou saut scalaire mais doit être posée comme ce qui conduit à l'ubiquité des perturbations, qui se manifestent en même temps dans plusieurs lieux distincts.

Diffusion et effets dominos

L'ubiquité des perturbations est souvent assimilée à un saut scalaire : c'est très précisément la logique d'Erwann Michel-Kerjan lorsqu'il parle de « risques à grande échelle » (MICHEL-KERJAN 2000), mettant en relation l'extension surfacique des espaces affectés et l'interconnexion des réseaux écrivant que :

« cette interconnexion a créé de nouveaux types de risques dont l'échelle des conséquences potentielles a elle-même évolué dans des proportions impensables quelques années auparavant » (MICHEL-KERJAN 2000, p. 1).

Pourtant, le saut scalaire, qui marque un changement quantitatif du risque et des dynamiques d'endommagement, n'est qu'une conséquence de l'ubiquité, qui traduit un changement qualitatif. Celle-ci est liée à des processus de diffusion créés par la mise en réseau (interconnexion) et les effets dominos⁹ (PROVITOLLO 2005) qui résultent de l'interdépendance de ces réseaux. Dans le cas de la crue centennale, on observe par exemple plusieurs processus plus ou moins décalés dans le temps et l'espace qui relèvent de ce mécanisme de propagation :

- une dissociation de l'endommagement matériel et fonctionnel selon le type d'enjeu et/ou d'espace : certains dommages fonctionnels ne sont liés à aucun endommagement matériel mais résultent simplement d'une interruption de l'activité d'un ou de plusieurs réseaux critiques. Par exemple, des entreprises situés hors zone inondable ne peuvent plus continuer leur activité faute d'alimentation électrique alors que des entreprises, pourtant inondées, parviennent à maintenir leur activité ;

9. Le terme désigne la survenance en chaîne de dommages et de perturbations suite à un premier choc, au sein de l'enjeu touché, mais aussi dans son environnement (entendu au sens large d'environnement socio-économique).

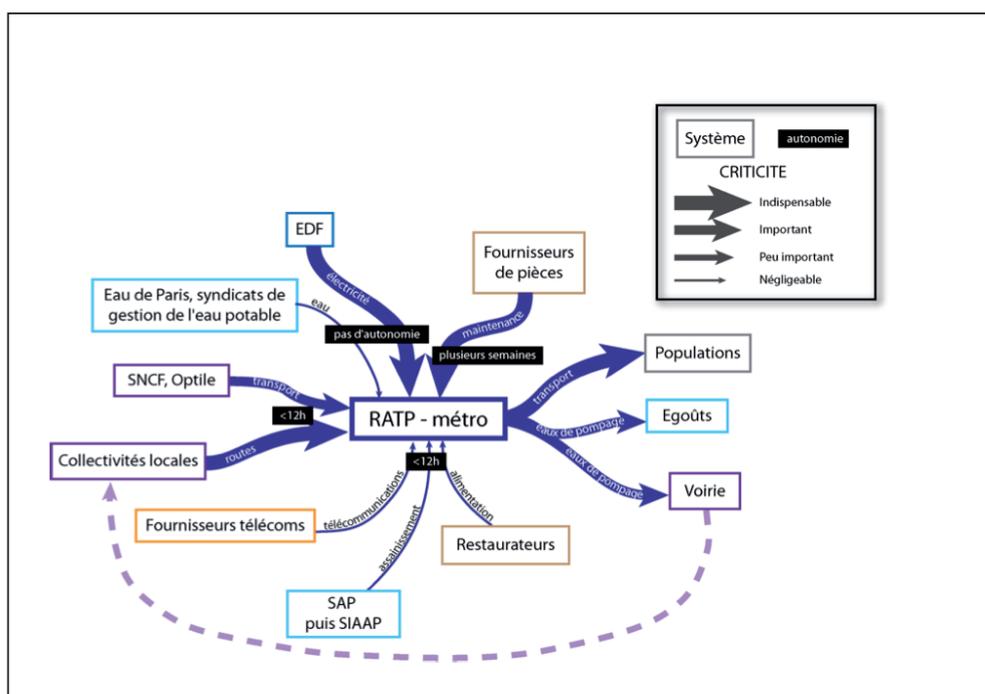
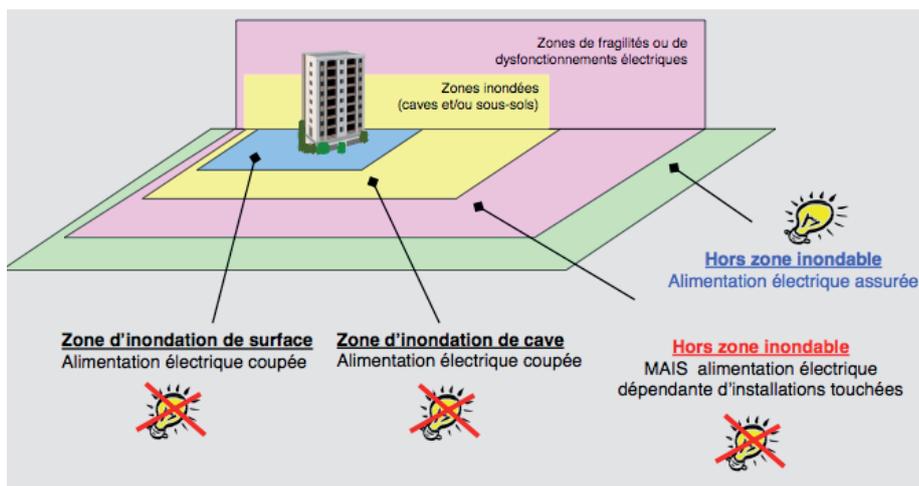


FIGURE 4.5 – Interdépendances des réseaux et effets dominos. En haut, conséquences d’une inondation sur la fourniture d’électricité (Source : Préfecture de Police de Paris). En bas, extrait de la thèse de Marie Toubin (TOUBIN 2014)

- une propagation de l'endommagement fonctionnel bien au-delà de la zone inondée à cause de l'interruption des réseaux. Cette diffusion résulte d'un double processus de contagion. Les perturbations se diffusent d'une part entre les différents réseaux, qui sont fortement interconnectés (*cf.* figure 4.5 avec l'exemple de le RATP), et se répercutent d'autre part sur les territoires qui dépendent de ces réseaux (*cf.* figure 4.5 avec l'exemple d'ERDF). Par exemple, les coupures d'électricité affectent le réseau de transport en commun, qui cesse de fournir son service. Des territoires très éloignés de la zone inondée ne sont plus desservis : la population active, ne peut plus se rendre à son travail ce qui paralyse l'activité économique.
- l'apparition de dommages matériels hors de la zone inondée : par exemple, des stocks de produits périssables sont détruits faute d'alimentation électrique ou parce qu'il est impossible de les acheminer vers leur lieu de distribution ou de consommation.

Ces processus de diffusion extrêmement compliqués à cerner s'expliquent d'abord par une intrication physique de certains réseaux (*cf.* figure 4.2). Toutefois, les effets dominos sont moins liés aux infrastructures qu'à la structure réticulaire elle-même et à l'interconnexion des réseaux entre eux. La structure réticulaire implique des interrelations qui produisent des situation d'interdépendances qui favorisent la diffusion des perturbations.

La vulnérabilité fonctionnelle des réseaux (fait qu'un réseau ne puisse plus assurer son service) est ainsi à la fois liée à la vulnérabilité matérielle de l'infrastructure (sensibilité aux dommages des éléments physiques du réseaux qui dépend à la fois de leur exposition à l'inondation et de leur résistance) et à la vulnérabilité structurelle qui découle des interdépendances entre réseaux (fragilités inhérentes à une organisation réticulaire) (*cf.* figure 4.6).

À un autre niveau, les territoires sont eux-mêmes matériellement, structurellement et fonctionnellement vulnérables à l'interruption du service assuré par les réseaux qu'ils contiennent et qui assurent la mise en relation des lieux en leur sein et avec d'autres territoires. En ce sens, l'interruption du service assuré par le réseau devient un aléa pour des territoires vulnérables et est donc source de risque (*cf.* figure 4.7). De fait, dans le cas francilien, on a affaire non pas à un risque, mais à une multitude de risques provoqués par l'aléa initial, d'où l'idée de « risques en cascade » qui expliquent l'ubiquité.

L'exemple francilien montre l'ambiguïté du global. La diffusion du risque implique une augmentation de la taille de l'espace affecté par les effets induits de la perturbation initiale. Cet accroissement surfacique appelle un saut scalaire de sorte que le risque ne peut plus se penser à l'échelle de la zone inondée ni même de l'agglomération métropolitaine. Il faut alors envisager une approche multi-scalaire du risque.

Mais, la spatialité du risque francilien ne peut se réduire à une simple dilatation de son emprise spatiale. C'est l'ubiquité, elle-même créée par les effets dominos produits par l'interconnexion des réseaux, qui constitue une transformation fondamentale du risque puisqu'elle touche à la nature même des dynamiques d'endommagement. Ce constat d'un risque devenu ubiquiste renvoie à l'idée de global-globalisant

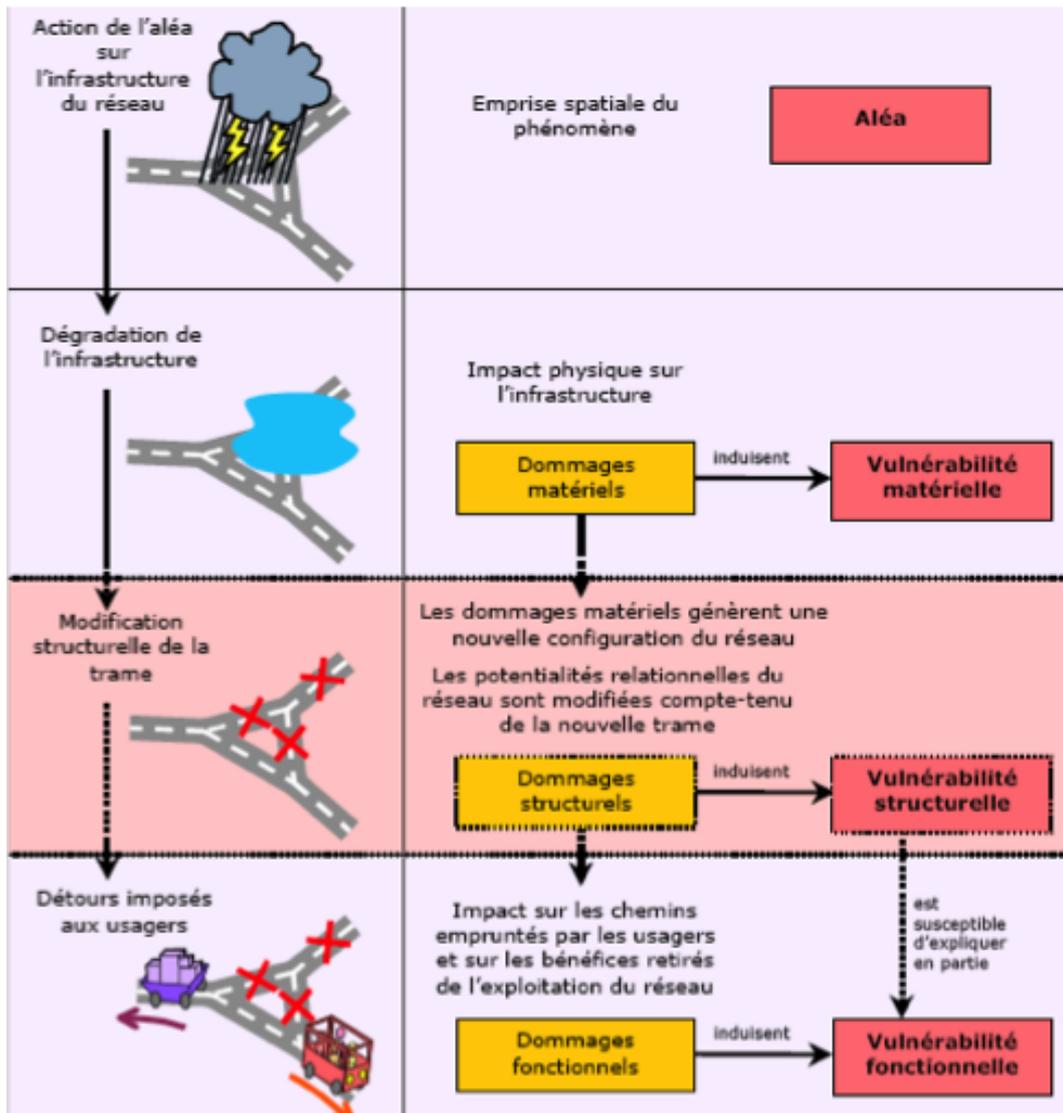


FIGURE 4.6 – Vulnérabilité matérielle, structurelle et fonctionnelle d'un réseau, d'après (GLEYZE 2005) et (REGHEZZA 2006b).

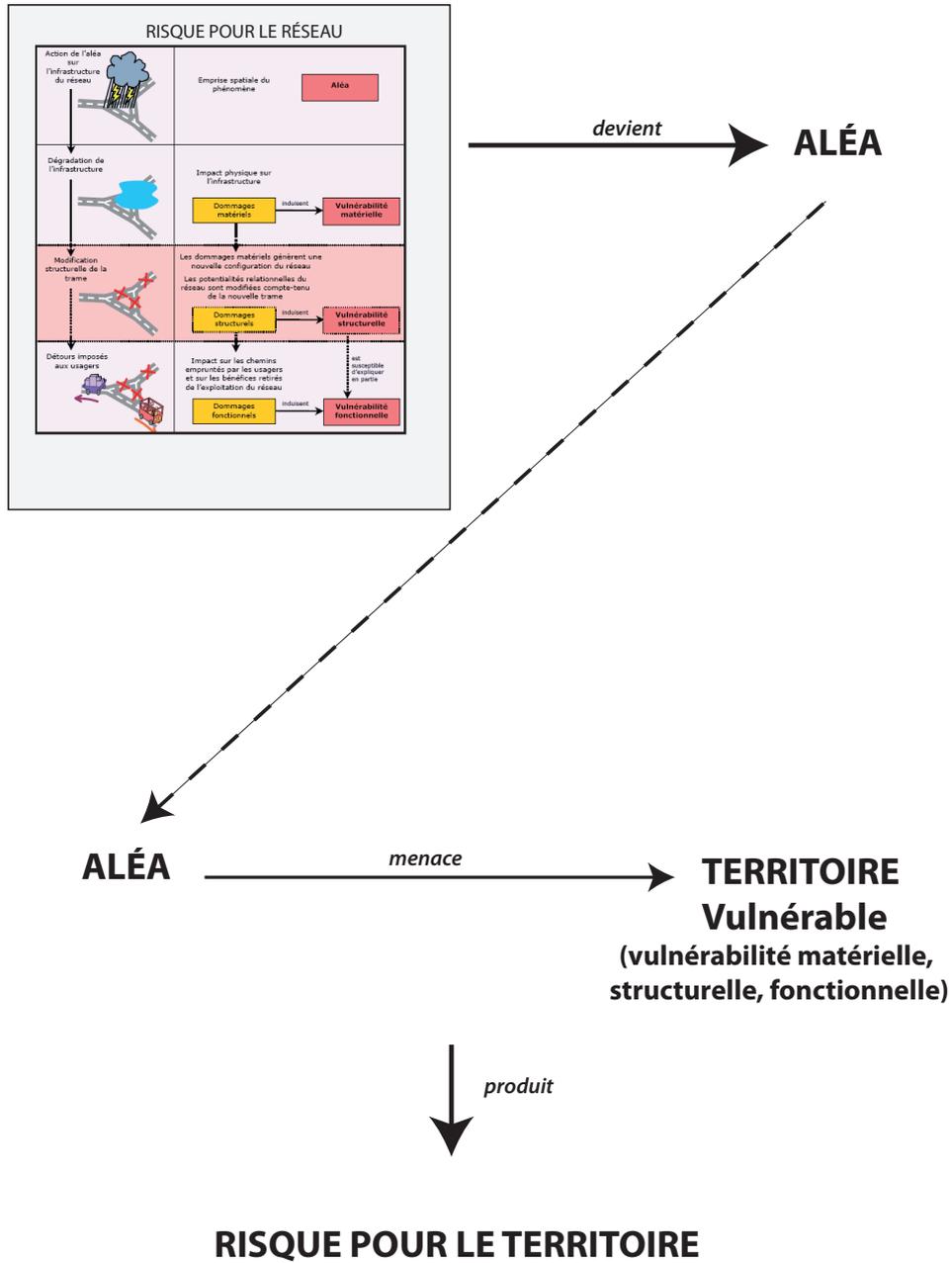


FIGURE 4.7 – Du risque pour le réseau au risque pour le territoire, d’après (REGHEZZA 2006b).

exprimée par Michel Lussault à propos des effets induits par l'éruption de l'Eyjafjöll. En ce sens, le risque d'inondation en Île-de-France n'est ni un risque mondial ni un risque planétaire, mais il est indéniablement un risque globalisé et sa dynamique est bien globalisante au sens où elle fabrique de l'ubiquité.

4.3 La globalisation du risque se lit dans sa métrique

La mise en évidence de l'ubiquité montre en outre que l'adjectif « globalisant » relie le global à une spatialité singulière, à une métrique qui ne peut plus être la métrique territoriale du global-mondial, où mondial renvoie à la mondialisation entendue justement comme territorialisation de la surface terrestre qui fait advenir le Monde comme un territoire-Monde (*cf.* partie 1).

La singularité du risque francilien repose sur une spatialité originale qui est trop souvent masquée par les approches traditionnelles du risque, qui se fondent sur la co-présence de l'aléa et des enjeux. Cette façon d'aborder le risque, qui est celle des pouvoirs publics mais aussi de beaucoup de travaux de la géographie des risques (y compris les miens (REGHEZZA 2006b)), a été très précisément décrite par Patrick Pigeon (PIGEON 2005) et se traduit dans la cartographie : l'espace défini comme étant à risque résulte de la superposition de la carte de l'inondation de surface et de celle des enjeux, de sorte que, comme le rappelle Claude Gilbert,

« ce qu'on appelle spontanément risque n'est autre que la projection spatiale [des] aléas et accidents, donnant figure à des ennemis potentiels dont il convient de mesurer l'impact et par rapport auquel des lignes de défenses doivent être organisés » (GILBERT 2003, p. 49).

Le risque naturel est généralement appréhendé comme un phénomène localisé, qu'il est possible de circonscrire dans des limites plus ou moins stables et évidentes. Cette façon de spatialiser le risque a été abondamment critiquée (NOVEMBER 2002 ; GILBERT 2003 ; PIGEON 2005 ; REGHEZZA 2006b ; NOVEMBER 2008 ; BEUCHER, MESCHINET DE RICHEMOND et REGHEZZA 2008 ; NOVEMBER 2011 ; MESCHINET DE RICHEMOND 2012). Les différents travaux montrent que la spatialité singulière de certains risques, c'est-à-dire, les différences d'emprise spatiale de ces derniers, n'est que très rarement prise en compte par les gestionnaires et les chercheurs. Pour dépasser cette difficulté, Valérie November propose ainsi de définir une « grammaire spatiale des risques » en rappelant les travaux de Jean-Pierre Galland, qui « distingue les 'risques territorialisés', les 'risques diffus', et les 'risques réseau' où, chaque type de risque a une prise différente avec le territoire, du plus ancré dans l'environnement affecté pour les risques territorialisés au moins fortement en prise avec un espace pour les risques réseau » (NOVEMBER 2013, p. 280).

L'incapacité à considérer la spatialité des risques est plus ou moins forte selon le type d'aléa. Dans les années 2000, les travaux d'Éliane Propeck-Zimmermann *et al.* sur les risques industriels (PROPECK-ZIMMERMANN, SAINT-GÉRARD et BONNET 2007), ceux d'Erwann Michel-Kerjan sur les réseaux (MICHEL-KERJAN 2000 ; MICHEL-KERJAN 2003 ; MICHEL-KERJAN 2006) ou ceux de Valérie November (NOVEMBER 2004 ; NOVEMBER, REYNARD *et al.* 2006) ont démontré que certains risques échappaient aux « tentatives d'insertion et de domestication » (GILBERT 2003, p. 48) et à cette approche fondée uniquement sur l'échelle locale du processus physique. Pourtant, ces travaux semblaient peu applicables aux risques d'inondation qui sont

pensés comme fortement « territorialisés ». La plupart des catastrophes qui ont affecté la France ces quarante dernières années semblent d'ailleurs le confirmer : à chaque fois, l'inondation cause des dommages matériels localisés, essentiellement limités à la zone directement submergée. Or, cette approche se révèle très largement inopérante dans le cas francilien. L'une des caractéristiques du risque d'inondation en Île-de-France est en effet que le territoire affecté est fortement discontinu : il s'apparente davantage à un réseau de lieux ou d'enjeux qu'à une surface d'un seul tenant. On passe ainsi d'une métrique territoriale à une métrique réticulaire.

Une métrique discontinue

Pour comprendre ce changement de métrique, il faut en réalité distinguer deux types de risques. Le risque d'inondation en Île-de-France se décompose en un risque urbain que je qualifierai de « classique », au sens où on pourrait le retrouver dans n'importe quel espace urbain, et un risque que j'ai appelé dans ma thèse « risque métropolitain » (REGHEZZA 2006b). Ces deux risques ont une métrique différente.

Le risque urbain est défini par rapport à l'aléa, même si ses caractéristiques sont indissociables du contexte urbain. L'aléa est en effet modifié par l'anthropisation qui résulte de l'urbanisation, en particulier de l'artificialisation et de ses impacts sur le ruissellement de surface et les écoulements souterrains ; la vulnérabilité biophysique¹⁰ est augmentée par la concentration des personnes, des activités et des biens ; la vulnérabilité sociale est réduite du fait du sentiment de sécurité attaché à la ville. Pour autant, l'espace à risque est pensé à partir de la zone inondée en surface et en sous-sol, dans laquelle, les dommages sont à la fois matériels et fonctionnels. Ces dommages restent circonscrits localement.

Dans ce cadre, les documents cartographiques qui pensent le risque à partir de la carte des plus hautes eaux connues sont assez fidèles à la réalité (*cf.* figure 4.8). On peut certes discuter la délimitation de l'aléa, qui découle de modélisations qui prennent plus ou moins bien en compte les conditions hydro-climatiques, les impacts des actions anthropiques sur les écoulements, les mutations de l'occupation des sols, notamment le développement de l'urbanisme souterrain ou encore les données historiques et les évolutions possibles des systèmes biophysiques sur des temps moyens et longs. Mais dans l'ensemble, on voit se dessiner un espace à risque déterminé à la fois par le l'intensité de l'aléa, le degré d'exposition et la valeur des enjeux. Ces trois facteurs expliquent d'ailleurs relativement bien les trajectoires de vulnérabilité de l'agglomération, en particulier l'augmentation du risque dans les départements de petite couronne qui se sont fortement urbanisés après 1910. Le risque devient alors une clé de lecture de la dynamique urbaine (et périurbaine).

Le risque métropolitain ne peut en revanche être appréhendé uniquement par rapport à l'aléa d'origine. Il implique en effet une cascade d'aléas induits, qui créent

10. Je reprends ici des distinctions désormais bien établies en géographie des risques. La vulnérabilité désigne la propension à subir un dommage suite à l'occurrence d'un aléa. On distingue la vulnérabilité biophysique de la vulnérabilité sociale. La première renvoie à l'ensemble des facteurs qui vont déterminer l'impact biophysique de l'aléa : caractéristiques de ce dernier (nature, intensité, fréquence), degré d'exposition, valeur des enjeux exposés, fragilité physique de ces derniers. La seconde regroupe les facteurs qui font qu'une société, un groupe ou un individu sont capables à un moment donné de faire face à un risque et à sa réalisation. Ces facteurs peuvent être aussi bien cognitifs, socio-culturels, économiques, techniques, psychologiques, politiques, juridiques, etc.

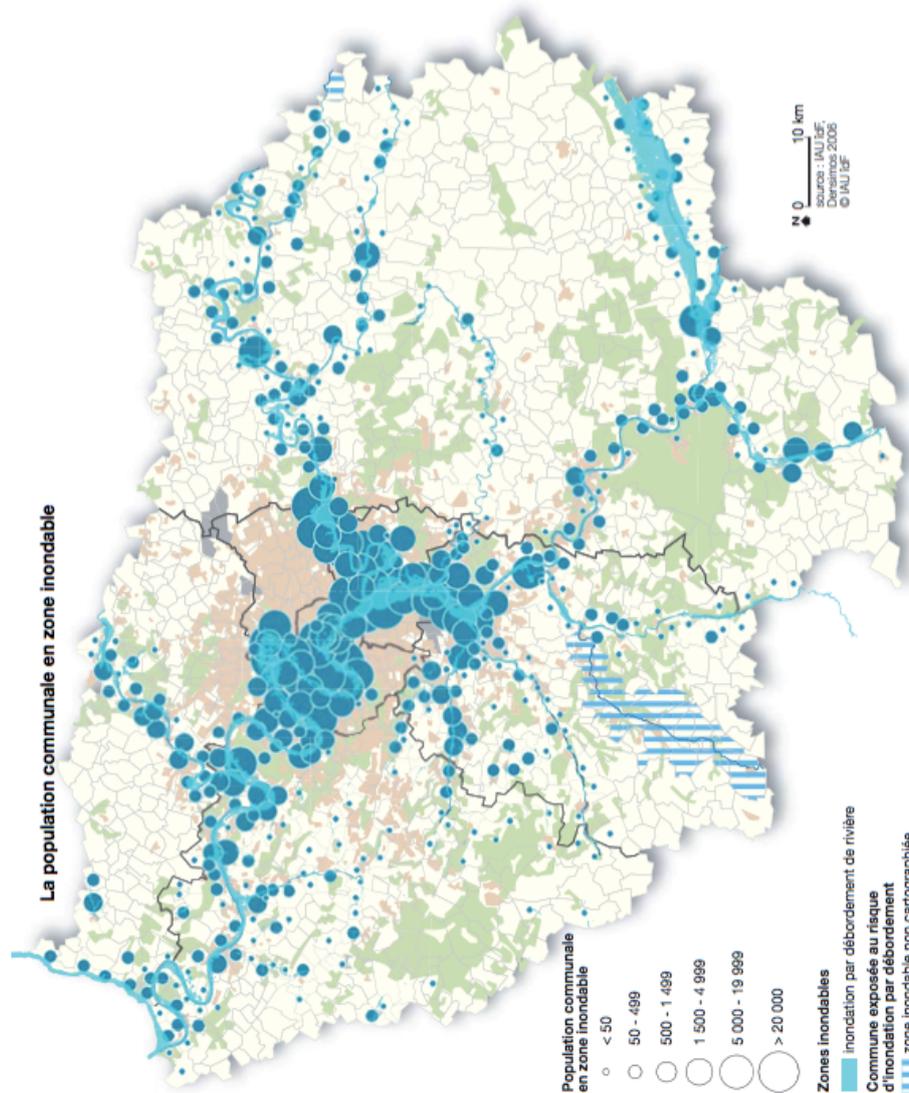


FIGURE 4.8 – Caractérisation du risque urbain : le risque est pensé à partir du dommage matériel direct. Source : IAU 2011a ; IAU 2011b ; IAU 2013.

des risques en chaîne de sorte que les effets de l'aléa initial vont être décalés dans le temps et dans l'espace : dans le temps parce que les effets dominos vont progressivement allonger les temporalités de l'endommagement ; dans l'espace parce que des territoires de plus en plus éloignés vont être concernés. Ces décalages spatiaux et temporels finissent même par interagir de sorte que les processus ne sont plus linéaires : l'impact plus ou moins différé sur un lieu ou un enjeu éloigné peut avoir un effet rétroactif, plusieurs semaines ou plusieurs mois après sur l'espace initialement touché. Ainsi, l'inondation d'un fournisseur provoque l'interruption d'activité d'une entreprise située en province, ce qui entraîne sa fermeture, qui à son tour menace, à plus long terme l'activité du fournisseur.

L'espace à risque est donc en grande partie disjoint de l'espace inondé : par exemple, les activités de la Défense sont paralysées alors que le quartier d'affaires n'est pas inondable. L'espace affecté par ce risque est plus vaste mais surtout beaucoup plus fragmentaire : il correspond à l'archipel des lieux qui composent l'espace métropolisé. Le risque révèle ainsi le degré d'intégration à la dynamique de métropolisation qui transforme l'agglomération.

Dans cet espace à risque discontinu, les dommages sont d'abord fonctionnels. Les perturbations se propagent non pas de proche en proche, à la manière de l'eau qui progresse, mais par l'intermédiaire des réseaux, de sorte qu'elles dessinent en creux les relations de dépendance qui se tissent entre les lieux à partir des réseaux. Ce type de risque nous fait ainsi passer de la dimension matérielle de l'espace à sa dimension organisationnelle, de l'infrastructure à la structure : on retrouve le réseau d'interdépendances dont parlait Ulrich Beck. Le degré de connectivité, conjugué à l'intégration des différents réseaux entre eux, produit des effets de solidarités entre différentes parties du territoire métropolitain, voire au-delà de ce territoire, qui sont à l'origine de la diffusion des perturbations. La métrique de l'espace à risque est devenue réticulaire.

Le proche et le lointain

Le potentiel de diffusion de la perturbation remet alors en cause les catégories de proche et de lointain. Comme le souligne Valérie November,

« ce n'est pas seulement ce qui est le plus proche qui est le plus risqué. Cette règle de la proximité (ou de la contiguïté) qui a façonné les manières dont le risque est appréhendé et cartographié pose problème par le fait qu'elle a occulté (ou mis au second plan) d'autres dynamiques spatiales du risque, et notamment les dynamiques de connexité » (NOVEMBER 2013, p. 281).

Le risque d'inondation en Île-de-France demande ainsi de repenser la question de la proximité. Je reprendrai ici la distinction opérée par André Torre entre « proximité géographique » et « proximité organisée » (TORRE 2009). La proximité géographique traduit « la distance kilométrique entre deux entités, pondérée par le coût temporel et monétaire de son franchissement » (TORRE et RALLET 2004, p. 26). La proximité organisée est une proximité relationnelle, qui exprime la capacité qu'offre une organisation de faire interagir ses membres. L'organisation permet de rendre *a priori* plus facile les interactions en son sein qu'avec l'extérieur : c'est la logique d'appartenance à l'organisation qui permet de créer et faciliter l'interaction et donc,

de produire de la proximité. Par exemple, la nation est une organisation sociale qui permet de créer des interactions entre ses membres, qui se trouvent ainsi réunis par leur communauté d'appartenance qui va leur permettre de partager des valeurs, des croyances, des représentations, des comportements, de sorte que les membres de la nation se sentent *a priori* plus proches qu'ils ne le sont des membres extérieurs à la nation (ANDERSON 1983 ; THIESSE 1999). On pourrait appliquer le même raisonnement à n'importe quel groupe social, aux communautés, aux clubs, aux réseaux sociaux, mais aussi aux réseaux d'entreprises, etc.

Dans le cas du risque urbain, la logique de proximité géographique l'emporte. En revanche, dans le cas du risque métropolitain, c'est la logique relationnelle qui prime : la connexité des espaces et des lieux, et non leur contiguïté physique, définit le territoire du risque (NOVEMBER 2004). En outre, il est à noter ici que le rôle de ces connexions « invisibilisent » une partie du risque car elles sont si nombreuses et si intriquées qu'il est difficile de les identifier toutes : comme le note Valérie November, « il s'agit maintenant de l'inaperçu, de connexions qui se déploient en sous-main, derrière les façades » (NOVEMBER 2013, p. 279). On retrouve ici les caractéristiques qui définissent les métriques « topographique » et « topologique » de Jacques Lévy et Michel Lussault (LÉVY et LUSSAULT 2013), que j'ai choisi pour ma part de qualifier respectivement de métrique territoriale (logique de continuité) et métrique réticulaire (logique de contiguïté). Le risque métropolitain est caractérisé par une métrique réticulaire alors que le risque urbain relève d'une métrique territoriale.

Conclusion

En conclusion, l'exemple du risque d'inondation en Île-de-France et sa comparaison avec d'autres risques (éruption du Tambora et du Krakatoa, éruption de l'Eyjafjöll, changement climatique global) me permet de dégager quatre sens du terme global.

1. le *global comme synonyme de mondial*, c'est-à-dire d'étendue qui prend la taille de la surface terrestre et qui renvoie à la mondialisation comme territorialisation du Monde qui permet l'émergence d'un niveau géographique supérieur maximal de saisie des faits sociaux (l'échelle mondiale) (par exemple, la crise économique mondiale, la pandémie mondiale, etc.) ;
2. le *global comme saut scalaire ou global délocalisant*, qui traduit un changement d'échelle consécutif à l'extension surfacique précédemment évoquée. Ce saut scalaire permet de quitter le niveau local pour une échelle de taille supérieure qui contienne cependant le local (par exemple, l'analyse des conséquences de l'éruption localisée de l'Eyjafjöll qui perturbe le trafic aérien mondial demande de changer d'échelle) ;
3. le *global englobant*, qui désigne la nécessité de poser un niveau d'observation supérieur pour saisir un processus d'échelle mondiale dans sa totalité ; ce global englobant est le pendant du local, entendu comme une unité surfacique plus petite que ce tout mondial : la réduction de la taille permet de créer une proximité relationnelle à la totalité à partir de la proximité physique qui autorise la saisie de cette totalité (par exemple, le changement climatique global, qui englobe l'ensemble des changements climatiques dans les différentes régions du monde, et ses conséquences locales sur les glaciers, les forêts, les océans, etc.) ;

4. le *global globalisant*, qui exprime l'ubiquité d'un processus consécutive à un processus de diffusion qui ne s'opère pas ou pas seulement selon une métrique territoriale comme pour le global-mondial, mais selon une métrique réticulaire ; le global globalisant est lié à la mise en réseau(x) en tant qu'elle crée des situations d'interdépendances favorables au développement d'effets dominos (par exemple, la globalisation du risque d'inondation en Île-de-France qui implique une ubiquité des perturbations consécutives l'aléa initial).

Chapitre 5

Le « tissu global »

« GLOBE : Mot pudique pour désigner les seins d'une femme.

TERRE : Dire les quatre coins de la terre, puisqu'elle est ronde. »

in Gustave Flaubert, *Dictionnaire des idées reçues*¹.

Dans le chapitre précédent, nous avons posé quatre acceptions du global, qui sont liées entre elles sans pour être être réductibles les unes aux autres. Ces quatre définitions mettent en jeu deux dimensions de l'espace géographique, à savoir la métrique et l'échelle. Ce constat permet de proposer une lecture du processus de la globalisation à partir de sa spatialité. Pour ce faire, je m'appuierai à nouveau sur l'étude des risques environnementaux globaux.

Celle-ci montre, pour reprendre les mots de Valérie November, « qu'il y a plusieurs spatialités et plusieurs temporalités à l'œuvre dans chaque situation de risque » (NOVEMBER 2013, p. 280). Cette multiplicité des spatialités pose problème car, *a priori*, on a l'habitude de penser les espaces à risque dans une logique très cartésienne qui associe une seule métrique et une seule échelle à un espace donné. Je vais devoir par conséquent interroger la signification de cette pluralité métrique et scalaire afin de montrer ce qu'elle implique lorsqu'on parle de global.

Je partirai donc de l'idée qu'à la différence du mondial et du planétaire, le global, au sens fort, combine simultanément plusieurs spatialités en mettant en jeu plusieurs métriques et plusieurs échelles. Cette pluralité se traduit d'ailleurs dans les différents sens du global puisque chaque acception précédemment décrite correspond à une spatialité particulière : ainsi, le global-mondial renvoie aux attributs spatiaux du territoire tandis que le global-globalisant, ubiquiste, impose le passage à une spatialité réticulaire.

5.1 Le global comme intrication

Les spatialités plurielles du global sont difficiles à saisir car elles ne prennent pas la forme de l'addition ou de la superposition mais revêtent celle de l'intrication, de

1. Gustave Flaubert, 1913 (édition posthume), *Dictionnaire des idées reçues*, Éditions Louis Conard, Paris.

l'interpénétration, du télescopage. Cette idée de télescopage se retrouve également dans la dimension temporelle du global.

Le télescopage des échelles : du multi-scalaire au transcalaire

Dans ma thèse, j'ai montré qu'en Île-de-France, l'aléa inondation de départ avait des conséquences à l'échelle locale, régionale, nationale et européenne. Je me situais alors dans une approche très banale de la géographie, que je qualifiais de « multi-scalaire », montrant la difficulté pour les acteurs de terrain à penser qu'un aléa très localisé puisse avoir des conséquences nationales. L'approche multi-scalaire me permettait de démontrer le caractère inadapté d'une pensée du risque comme « projection spatialisée de l'aléa » (je reprends ici les termes de Claude Gilbert déjà cités), c'est-à-dire d'une compréhension et d'un traitement du risque à partir de l'espace inondé. Cette approche me permettait de dénaturer le risque d'inondation non plus par la référence à une explication sociale (il n'existe de risque que parce qu'une société vulnérable s'y expose : le risque n'est donc pas naturel, mais social) mais par sa spatialisation (dans un espace métropolitain, l'aléa inondation produit un ensemble de risques induits qui ne sont pas naturels mais socio-techniques). Elle présentait toutefois une limite.

Elle supposait en effet que j'emboîte les niveaux scalaires à la manière de poupées russes : je ne pouvais ainsi percevoir le fait qu'il existait des interactions entre ces niveaux. Par exemple ce qui se passe au niveau de l'agglomération a des conséquences sur le niveau régional et national mais les actions entreprises au niveau national entraînent des processus de reconstruction différentielle : la focalisation des moyens sur le centre, voire l'hyper-centre de la région métropolitaine explique en définitive que le niveau régional soit plus durablement touché.

Ce constat fait écho à celui de Jacques Lévy, lorsqu'il écrit que « la mondialisation est loin de reproduire à l'identique à son échelle ce qui existe 'en plus petit' aux autres niveaux (...) L'emboîtement des échelles, cette figure imposée de maints discours géographiques, tous niveaux confondus, fonctionne comme une boîte noire qu'il serait sans doute éclairant d'ouvrir » (LÉVY 2001, p. 36).

De fait, la première caractéristique spatiale des risques globaux est leur dimension non plus multi-scalaire mais trans-scalaire. Par ce terme, je reprends la définition de Géraldine Djament qui désigne ainsi la multiplication de phénomènes d'immanence – influence du niveau inférieur sur le niveau supérieur – et de transcendance – influence du niveau supérieur sur l'inférieur » (DJAMENT-TRAN 2015, p. 68), de sorte que le risque « traverse des échelles géographiques » (NOVEMBER 2013, p. 281). C'est ce qui explique que le risque global « ne peut uniquement se mesurer en termes de sources de risques, ni même en termes de réseaux puisqu'il est à la fois local et global » (NOVEMBER 2013, p. 281).

Ces processus transcalaires ne sont pas propres au cas parisien et s'observent en particulier dans ce qu'on a appelé la « glocalisation » des risques environnementaux. Par « glocalisation », on entend un télescopage entre des processus globaux et locaux (ROBERTSON 1995 ; DJAMENT-TRAN 2015). Des aléas très localisés peuvent ainsi voir des impacts à l'échelle mondiale tandis que des menaces d'ampleur planétaire peuvent avoir des conséquences très localisées. Cette idée est patente quand on

parle de changement climatique : le réchauffement *global* du système planétaire a des conséquences très localisées, avec une forte variabilité selon les espaces concernés.

Ce simple exemple montre d'ailleurs qu'on ne peut pas séparer le local et le global, ce qui est un argument supplémentaire pour ne pas réduire global et local à des niveaux d'observation. Ainsi, comme le rappelle Marie-Claude Smouts,

« les risques environnementaux globaux ont la particularité d'être simultanément locaux et planétaires. Ils se manifestent de façon différente selon les lieux et les moments, tout en liant les espaces et les êtres dans un même destin. Dans le domaine climatique, par exemple, il est établi que l'accumulation de petites modifications locales peut avoir des répercussions considérables pour la sécurité et le bien-être à l'échelle planétaire » (SMOUTS 2003).

Finalement, en matière de risques environnementaux, le local est dans le global et inversement : pour reprendre la formule d'Erik Swyngedouw, « the 'local' and the 'global' are deeply intertwined. (...) In short, the local and the global are mutually constituted, or so it seems » (SWYNGEDOUW 1997, p. 137). Global et local deviennent inextricable, de sorte que l'on peut parler effectivement de « glocalisation » du risque, l'hybridation des termes renvoyant à celle des niveaux d'observation. Global et local ne sont donc pas distincts : ils s'interpénètrent en permanence. Ce qui se passe au niveau micro découle en partie de ce qui se passe au niveau macro, tout en ayant des conséquences sur ce dernier.

Le télescopage des métriques

Les risques environnementaux globaux se caractérisent également par un télescopage des métriques : on a vu par exemple avec le cas francilien que le territoire du risque consécutif à l'aléa inondation possédait à la fois une métrique continue et une métrique discontinue, selon qu'on s'intéressait à la dynamique du risque urbain ou métropolitain. De la même façon, l'espace de l'agglomération peut être pensé à la fois comme un territoire et comme un réseau.

Plus largement, quand on pense la relation global/local, on observe une interpénétration des métriques. Comme le note Maxime Szczepanski

« le local de chacun d'entre nous prend, selon Jean Viard, l'aspect d'un archipel, et 'notre monde est bribes et morceaux sans continuité, un immense patchwork, un monde à lire en rhizomes, réseaux, fragments'. Le vocabulaire réticulaire semble bien être le seul à pouvoir qualifier une réalité où le relationnel, la connexion, ont pris le pas sur le substantiel » (SZCZEPANSKI 2008).

Mais dans le même temps, le réseau des individus est pratiqué et vécu à travers les territoires, c'est-à-dire des espaces à métrique continue (LÉVY 1993). La surface terrestre elle-même est à la fois un territoire, espace à métrique continue, et un réseau de lieux, un « archipel ». De leur côté, l'espace vécu des individus – c'est-à-dire l'espace tels qu'ils en font l'expérience – reste généralement continu, mais leur espace de vie – c'est-à-dire l'espace dans lequel ils inscrivent leurs pratiques quotidiennes (habitat, travail, loisir, consommation, etc.) – est de plus en plus réticulaire. Ainsi, le territoire est dans le réseau, le réseau dans le territoire (LÉVY et LUSSAULT 2013). Comme le rappelle Jacques Lévy,

« en annonçant la substitution d'une famille de métriques à une autre, certains auteurs ont opposé parfois trop schématiquement le territoire au réseau, le continu au discontinu, le topographique au topologique. Il est clair qu'il y a une relation dialectique entre territoires et réseaux, ces derniers permettant l'irrigation au sein de l'étendue territoriale comme entre les différents territoires » (LÉVY 2007, p. 20).

Le télescopage des métriques qui caractérise le risque global peut également s'appréhender à partir de la différence que Jacques Lévy opère entre « contenir » et « englober » : selon lui, il faut « comprendre la différence entre englober (ce que fait l'échelle du globe) et contenir, ce qui n'a de sens qu'au sein de la même métrique » (LÉVY 2001, p. 32).

Quand on pense l'étendue terrestre comme un espace à métrique territoriale, la somme des parties fait le tout : ainsi, la somme des États-nations fait le monde, entendu comme échelon international. À partir du moment où le Monde est pensé comme un réseau de lieux, la métrique change pour devenir discontinue. Dans les deux cas, l'échelle mondiale contient un ensemble d'éléments (les États-nations ou les réseaux de lieux) au sein d'une même métrique (continue ou discontinue) : on passe bien d'une métrique à l'autre sans qu'il y ait télescopage.

Le global *englobe* en revanche des espaces de métriques différentes et permet le passage de l'une à l'autre des métriques. Alors que la mondialisation rend possible la juxtaposition d'espaces de même métrique pour construire une échelle mondiale qui contienne la somme de ces espaces, la globalisation découle de la superposition d'espaces à métriques différentes. Toutefois, on a affaire en réalité plus à une inter-pénétration qu'à une simple superposition.

Cette imbrication des métriques se reproduit à toutes les échelles géographiques, aussi bien au niveau mondial que dans les niveaux infra-mondiaux : à l'échelle mondiale, l'archipel métropolitain (métrique réticulaire²) se superpose et interagit avec le territoire-Monde (métrique continue³) ; à l'échelle des métropoles, le territoire urbain (métrique continue) peut être pensé comme une organisation polynucléaire de lieux métropolitains, eux-mêmes reliés par des réseaux multiples (métrique réticulaire). L'exemple des risques environnementaux globaux illustre ici le fait que le Monde globalisé se présente comme un palimpseste d'espaces de métriques différentes : selon leur degré d'intégration dans l'échange généralisé d'échelle mondiale, selon leur connectivité aux réseaux, les différentes régions du monde offrent des métriques plus ou moins réticulaires.

En conclusion, le Monde globalisé *englobe* dans une même totalité à la fois des territoires (espaces à métrique continue) et des archipels (espace à métrique réticulaire), à toutes les échelles. Si l'on en vient parfois à confondre mondial et global, c'est précisément parce que le Monde mondialisé est devenu global. En faisant coïncider physiquement le Monde et la figure géométrique du globe, la planétarisation tend à donner l'impression que la globalisation est soluble dans la mondialisation, entendue comme l'expansion maximale (taille) de la territorialisation de la surface terrestre.

2. *I. e.* métrique topologique chez Jacques Lévy.

3. *I. e.* métrique topographique chez Jacques Lévy.

C'est précisément l'inverse qui se produit : la globalisation traduit le fait que la mondialisation comme fabrique d'un territoire d'échelle mondiale s'est hybridée avec la mondialisation comme mise en réseau(x) des territoires que contient le Monde. La globalisation n'est pas soluble dans les mondialisations : elle est au contraire ce qui permet d'intégrer les différentes dimensions spatiales de ces dernières.

Le télescopage des temps

Le risque global pose aussi la question des temporalités du global, question omniprésente dans les travaux sur les risques environnementaux. De nombreux auteurs soulignent en particulier que « les temporalités des risques ont changé, (...) de plus longues latences peuvent être observées, de sorte que la question de savoir qui est réellement affecté reste ouverte et fait l'objet de controverses » (NOVEMBER 2013, p. 278). Pour Dominique Bourg, les risques environnementaux ont une temporalité spécifique : « portée à l'échelle globale, la temporalité qui les caractérise se dilate démesurément. Autrement dit, les conséquences de nos actions s'étendent désormais sur le très long terme » (BOURG et WHITESIDE 2010, p. 12).

Le risque environnemental global possède plusieurs caractéristiques temporelles. Les risques environnementaux globaux demandent d'abord de prendre en compte des temporalités multiples, ce que l'on réduit généralement à la question d'une dilatation temporelle des processus et de leurs conséquences, et au problème de l'articulation des temps courts, moyens et longs. Par exemple, les effets du changement climatique global ne seront pas les mêmes à dix, cinquante, cent ou cinq cents ans, sachant par ailleurs que « toute molécule de CO₂ émise aujourd'hui continuera à affecter le climat bien après la disparition de notre génération et de celle de nos enfants » (SCHUBERT 2009, p. 65).

De même que la spatialité du global ne peut se réduire à une question d'expansion surfacique, le temps global ne peut se limiter à la prise en compte de cette dilatation temporelle. Les risques environnementaux globaux montrent en effet qu'il faut envisager des temporalités multiples, qui reflètent en particulier les décalages de rythmes dans le déploiement des dynamiques de risque : chaque composante des milieux, des espaces ou des territoires considérés va en effet évoluer à des vitesses variées, avec des accélérations ou au contraire des ralentissements, des temps de latences plus ou moins long, de sorte qu'on observe de multiples décalages temporels et des effets de « désynchronisation » (DJAMENT-TRAN 2015).

Ainsi, si l'on reprend l'exemple du changement climatique, on observe que les changements de température ne se produisent pas de façon homogène partout sur la planète (BOURQUE 2000). L'augmentation des températures a principalement concerné les océans, qui ont par exemple absorbé 84 % de la chaleur additionnée au climat entre 2000 et 2005 (LEVITUS, ANTONOV, BOYER *et al.* 2000 ; LEVITUS, ANTONOV, 'AI WANG *et al.* 2001 ; BARNETT *et al.* 2005). Le rythme de leur réchauffement n'est en outre pas uniforme. Grégory Beaugrand et Éric Goberville notent que le réchauffement des océans « n'a pas été progressif et a connu deux phases d'accélération durant la période 1920-1940 et depuis la fin des années 1970 » (BEAUGRAND et GOBERVILLE 2010). Tous les océans n'ont pas été touchés avec la même intensité », l'hémisphère nord s'étant réchauffé plus vite alors que l'augmentation des températures avait commencé plus tôt dans l'hémisphère sud. L'ensemble

de ces changements a des répercussions sur d'autres composantes du système Terre, avec à nouveau des effets décalés et des rythmes différents. On retrouve les mêmes décalages pour le climat. Hervé Le Treut indique ainsi que

« la croissance de la teneur atmosphérique en gaz à effet de serre résulte d'un effet cumulatif : le temps de retour à un équilibre si l'on cesse d'émettre du dioxyde de carbone est de l'ordre du siècle, le chiffre correspondant pour le méthane étant de l'ordre de la décennie. Par opposition, le cycle des aérosols est beaucoup plus rapide, de quelques jours à quelques semaines, et les aérosols ne s'accumulent pas dans l'atmosphère : les variations de leur teneur restent en équilibre avec celles des sources » (LE TREUT 2003, p. 526).

Le terme de « cycle » utilisé par Hervé le Treut est ici significatif : il souligne une troisième caractéristique de risques environnementaux globaux : ils mettent en jeu des processus non-linéaires du point de vue temporel.

Nous pensons généralement le temps dans sa dimension sagittale. Les temps du global sont pourtant faits de multiples retours en arrière, de sorte qu'on a tendance à substituer au temps sagittal un temps cyclique : par exemple, lorsqu'on observe les processus de résilience d'écosystèmes affectés par des perturbations ou de territoires frappés par des catastrophes, on tend à montrer un retour à l'état antérieur (KLEIN, NICHOLLS et THOMALLA 2003 ; DAUPHINÉ et PROVITOLLO 2007 ; DAUPHINÉ et PROVITOLLO 2013). Il faut cependant distinguer ici le discours, qui insiste sur la continuité, et les faits, qui montrent qu'il n'y a jamais retour à l'identique (VALE et CAMPANELLA 2005 ; HERNANDEZ 2010 ; DJAMENT-TRAN et REGHEZZA 2012 ; PIGEON 2012 ; REGHEZZA et RUFAT 2015). Les catastrophes agissent souvent comme des accélérateurs de tendances, des catalyseurs qui révèlent et précipitent un mouvement déjà plus ou moins entamé. De fait, on se situe moins dans un temps cyclique que dans un « temps hélicoïdal » (MARTIN 2011) (cf. figure 5.1) avec des retours en arrière sans pour autant revenir au point de départ ou à l'identique.

Cette définition d'un temps hélicoïdal remet en question l'idée d'un « temps zéro », référentiel à partir duquel penser l'avant et l'après crise. La non-pertinence du « temps zéro » renvoie finalement à celle de la « cause première », première voulant dire à la fois dans le temps et dans la chaîne des causalités. L'étude des risques environnementaux globaux, et plus précisément encore des catastrophes naturelles, montrent l'inadéquation des schémas de pensée qui cherchent à définir un temps zéro : les catastrophes sont ainsi généralement saisies à partir d'un aléa, appelé « événement déclencheur », qui définit en réalité le temps de référence à partir duquel on pense l'*avant* et l'*après*-crise, avec d'ailleurs cette idée si fortement ancrée en nous qu'il existe une causalité mécanique (linéaire donc) entre la survenue de l'aléa, la crise et la catastrophe. C'est oublier que la catastrophe tire ses racines de dynamiques bien plus anciennes, qui résultent en particulier des évolutions des milieux biophysiques, des sociétés, des territoires et de leurs interactions. Dans le cas des risques environnementaux globaux, la difficulté à isoler l'événement déclencheur est le reflet de notre incapacité à penser les temporalités du global et à sortir d'une approche temporelle qui recherche la cause première, contradictoire avec la nature systémique des processus en jeu. Quel peut être l'aléa d'origine dans le cas du changement climatique, si ce n'est le changement lui-même dont on a vu qu'il prenait

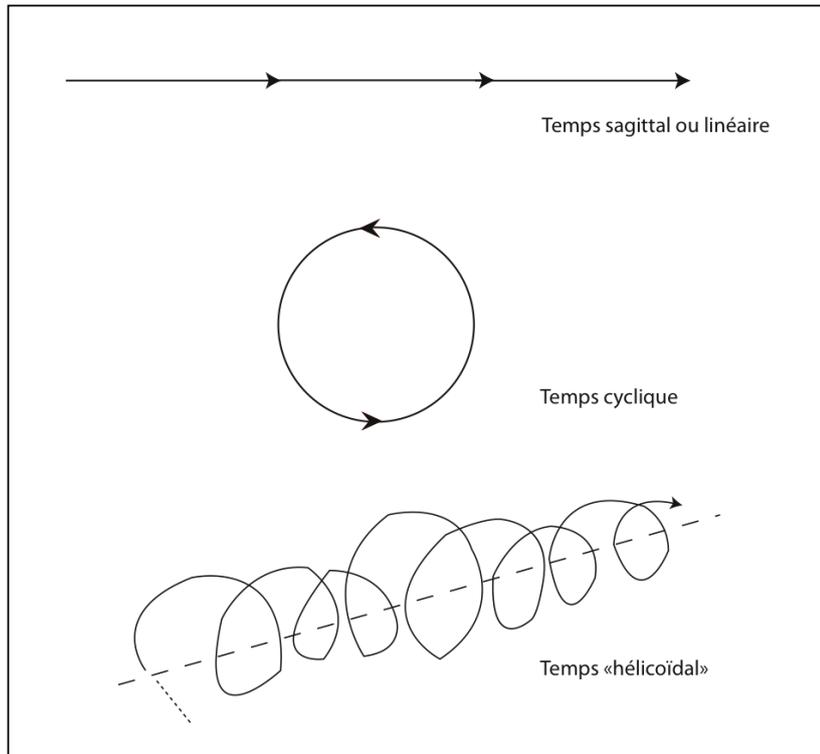


FIGURE 5.1 – Les figures du temps.

la forme de multiples changements d'échelles spatiales et temporelles variées? Le global fait ici voler en éclat(s) l'approche classique, linéaire, des risques et des crises.

En conséquence, comme le rappelle Yvette Veyret,

« les temps de l'environnement ne peuvent résulter de simples additions des temporalités particulières des éléments constitutifs et encore moins d'une temporalité élémentaire prise pour référence unique » (VEYRET 2007, p. 25).

Cette affirmation confirme que le global implique de ne plus procéder par addition mais appelle à penser les imbrications de temporalités et de formes de temps multiples, afin d'intégrer le résultat des interactions qui en résultent.

5.2 La globalisation comme fabrique de l'interspatialité

La globalisation implique donc un triple télescope : télescope des métriques, des échelles et des temps au sein d'un même espace géographique, quelle que soit la superficie de cet espace. Le télescope des métriques et des temps n'est ainsi pas le propre d'un niveau scalaire en particulier. Il est lié au télescope des échelles, au transcalaire, qui demande à nouveau d'interroger le couple local/global.

Dans les lignes précédentes, j'ai montré que local et global s'opposent dans le discours en fonction de trois critères :

- la taille : le local est d'une superficie plus petite que le global (entendu au sens de global-mondial). Le global correspond ici à l'échelle mondiale, le local à un niveau infra-mondial, donc de superficie plus petite que la surface terrestre. Ce caractère relatif finit par devenir absolu dans l'idée que le local est petit en soi ;
- l'ancrage territorial. Le local qualifie en effet tout fait ou processus qui peut-être situé en un point (le lieu) et un temps donné. En ce sens, local s'oppose effectivement à global qui implique ubiquité et multi-temporalité ;
- le rapport à la totalité : le local est une partie du tout formé par le global-englobant.

Plutôt que d'opposer les deux notions, je vais chercher à les articuler en les pensant par rapport à un troisième terme, le lieu.

La géographie définit le lieu comme « une unité spatiale élémentaire dont la position est à la fois, repérable dans un système de coordonnées et dépendante des relations avec d'autres lieux dans le cadre d'interactions » (CLERC 2014) en ajoutant une seconde acception qui tire vers « l'idée d'une relation entre un ou des individus et une portion de l'espace ou, dans une portion de l'espace » (*ibid.*). Le lieu est une notion difficile à saisir, fortement polysémique (ENTRIKIN 2003 ; CRESSWELL 2004 ; LÉVY et LUSSAULT 2013). On a souvent tendance à assimiler le local au lieu, dont il est le dérivé lexical. Or comme le note Mathis Stock, le lieu

« n'est plus seulement une contrée d'échelle locale, [le] 'lieu' peut être utilisé comme 'emplacement' (*topos*) ou milieu existentiel (*chôra*), [le] lieu est contexte pour l'action. Ces définitions peuvent être précisées par deux caractéristiques fondamentales permettant de délimiter le concept de lieu de manière plus univoque par rapport aux concepts d'espace, d'environnement, de paysage, voire de territoire. Le concept de lieu sert à exprimer le caractère topique et référentiel des pratiques humaines ainsi que le caractère d'un ensemble localisé ayant certaines qualités » (STOCK 2004).

Dans ces conditions, je vais poser l'hypothèse que local et global peuvent tous deux être considérés en tant qu'ils désignent des lieux (sans que cette caractérisation soit exclusive).

Lieu, global et local

La « localité » (caractère local d'un espace) implique la possibilité de situer, c'est-à-dire d'inscrire dans un lieu, cette inscription dans le lieu permettant ensuite le saut-scalaire. Pourtant, le local et le lieu ne sont pas réductibles l'un à l'autre. Comme le note par exemple Maxime Szczepanski,

« la distinction entre espace du local et espace du lieu prend tout son sens, dès lors qu'un individu voit sa 'localité' (entendue comme la substantivation du 'local', et non comme synonyme de 'commune') éclatée en plusieurs lieux non contigus, aux frontières peu ou mal définies » (SZCZEPANSKI 2008).

Autrement dit, la localité d'un individu est polytopique : elle est constituée par un réseau de plusieurs lieux (lieux de naissance, lieux de vie, lieux de travail, lieux de loisirs, hauts lieux, non-lieux, etc.).

Le local peut donc soit être considéré comme un lieu, soit comme une « aire », c'est-à-dire un ensemble de lieux, ce qui suppose « d'activer les distances internes à l'espace considéré » (LÉVY et LUSSAULT 2013, p. 560). De plus, à la différence du lieu, le local est rarement circonscrit par des limites nettes. En revanche, comme le lieu, il renvoie à une idée de taille minimale et il possède une unité et une unicité ainsi qu'une identité forte : dans le langage courant, local est même devenu un synonyme de singularité culturelle et sociale, porteur de valeurs d'appartenance, identitaires donc, le localisme étant pour certains une « idéologie » qui confine à « l'esprit de clocher » (LÉVY et LUSSAULT 2013, p. 573) dans une mondialisation accusée de dissoudre les identités territoriales et les particularismes culturels.

Le global partage également avec le lieu plusieurs attributs géographiques : comme le lieu, le global est circonscrit par les limites du globe planétaire, donc il est effectivement délimité et fini ; comme lui, il possède une unité et une unicité. Dans le lieu, la distance, quelle que soit sa nature n'est plus pertinente : cette idée se retrouve dans l'ubiquité du global qui suppose de considérer un ensemble de lieux, affectés en même temps, comme formant une totalité unique.

De fait, et de façon assez contre-intuitive, il n'y a pas de différence *substantielle* entre le lieu et le global, ce qui explique d'ailleurs que certains pensent désormais le Monde comme un lieu (LUSSAULT 2013) : si le Monde est un lieu, c'est précisément parce qu'il est global. Pour le dire autrement, si l'on reprend la définition que Jacques Lévy donne de l'aire, la globalisation consiste à faire passer le Monde de l'aire (monde en réseau(x)) au lieu (Monde globalisé). En ce sens d'ailleurs, le terme de « délocalisation » qui est employé pour caractériser le processus de globalisation est juste si on l'entend comme changement de lieu et non comme perte du lieu. La globalisation n'est pas la fin des lieux mais au contraire la réinscription dans un lieu plus englobant, c'est-à-dire un lieu qui puisse embrasser l'ensemble des lieux qui sont concernés par l'ubiquité du global.

Dès lors, si on choisit de les penser comme des lieux, il n'y a entre le local et le global qu'une différence de taille et de potentiel englobant. On retrouve cette idée dans le *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés* lorsque local est défini comme

« la plus petite échelle sociale qui étalonne un axe qui court jusqu'au global mais plus petite échelle dont la taille est relative aux objets spatiaux qu'on considère (le local, comme le global ne sont pas les mêmes partout) (LÉVY et LUSSAULT 2013, p. 574) ».

Cette définition permet de penser la transcalarité et le saut scalaire inhérents au couple local/global : l'axe suppose en effet une continuité de substance qui permet à un processus de « traverser » les échelles, tout en autorisant le va-et-vient constant entre le niveau minimal et le niveau maximal ainsi reliés.

Mais plus largement, elle interroge l'articulation entre ces deux niveaux, le passage du local au global. Le télescopage des métriques, des temps et des distances suppose en effet que dans un même lieu puisse coexister du local et du global.

Local/global : l'interspatialité

Le rapport entre global, local et lieu renvoie à la question de l'interaction entre espaces, qui peut selon Jacques Lévy et Michel Lussault prendre trois formes : l'interface, l'emboîtement et la cospatialité (LÉVY et LUSSAULT 2013, p. 521). Dans le cas du couple global/local, les trois formes sont simultanées. Global et local occupent en effet la même étendue (cospatialité), à savoir le Monde. Leur imbrication rend nécessaires des sauts d'échelle permanents, qui sont le propre de l'emboîtement. Ils sont en même temps distincts, ce qui permet de les penser à partir de l'interface.

C'est justement ici le lieu, qui permet la mise en contact du global et du local et qui rend donc possible l'interface. Dans ses travaux, Olivier Dollfus a présenté le Monde comme un « espace 'feuilleté' dont l'enjeu de connaissance est moins d'analyser chaque logique pour elle-même que de localiser les points d'articulation entre les couches d'espace » (LÉVY 2008, p. 121). Ces « points » font écho à l'idée de « commutateur spatial », c'est-à-dire à des lieux qui permettent justement de changer à la fois d'échelle spatiale et de métrique.

Toutefois, l'image du feuilleté pose problème car elle décrit des « couches » d'espace qui se superposent tout en demeurant dans une position d'extériorité radicale. Le feuilleté ne rend pas compte de l'interpénétration. Il serait plus juste ici d'employer la métaphore du tissage, qui exprime l'assemblage, l'entrelacement, l'enchevêtrement, le tissage ayant pour support la trame (réseau) mais produisant une étoffe continue, sachant que la façon dont les fils sont tissés localement ensemble influe sur les caractéristiques générales (globale) de la toile.

Le tissu global me semble pouvoir être décrit à partir de la notion d'« interspatialité » (DJAMENT-TRAN 2005a ; DJAMENT-TRAN 2005b), magistralement formalisée par Géraldine Djament dans ses travaux sur Rome. Elle forge cette notion à partir de l'analyse littéraire et du concept d'« intertextualité ». L'intertextualité désigne en effet « une relation de coprésence entre deux ou plusieurs textes, (...) le plus souvent, par la présence effective d'un texte dans un autre » (DJAMENT-TRAN 2005b citant Gérard Genette) ce qui correspond très précisément à l'idée de glocalisation, du global dans le local et du local dans le global. Transposée aux espaces géographiques, l'interspatialité désigne donc le fait que les « couches » d'espaces fusionnent tout en conservant leurs attributs en termes d'échelle et de métrique, formant ainsi un palimpseste dans lequel il y a co-présence de plusieurs spatialités et temporalités – on retrouve ici le constat de Valérie November sur les risques.

Pour illustrer cette idée, Géraldine Djament montre comment, à la Renaissance, la ville de Rome a mis en scène son « orbialisation », c'est-à-dire la mise en contact d'un lieu local (la ville de Rome) et du monde, dont elle se présente alors comme le centre (télescopage des échelles). Cette orbialisation s'accompagne d'une compression temporelle avec des liens entre passé, présent et futur (télescopage des temps), entre ce qu'elle nomme « hypoespace » et « hyperespace » en référence à l'hyper-texte et l'hypotexte (texte actuel et texte antérieur). La ville palimpseste construit son identité en référence à la Rome Antique (hypoespace). Cette mise en relation des différents « temps » et de différents espaces est à la fois onomastique et monumentale, idéale et matérielle, puisqu'elle s'opère à partir de toponymes (Géraldine Djament-Tran cite l'exemple du Champ de Mars) et d'espaces emblématiques (la place Navone et la statue du Bernin qui personnifie à travers les quatre-fleuves le

rapport de Rome et du monde), qui nous orientent vers la figure du lieu. Le réseau de lieux formé au sein de l'espace urbain continu rend compte de l'unité continue d'un monde chrétien pourtant composé de territoires non contigus (télescopage des métriques). L'interspatialité s'incarne par conséquent dans des lieux qui permettent d'associer des espaces d'échelles et/ou de métriques différentes et des visions du temps complémentaires (temps sagittal de l'histoire qui articule passé et présent, temps cyclique de l'éternel retour de la Ville).

De fait, on peut, en reprenant la terminologie de Géraldine Djament, envisager le couple local/global comme une figure de l'interspatialité qui met en relation deux lieux (le lieu global du monde et le lieu local du territoire infra-mondial) présents sur une même étendue (la surface terrestre). Ces lieux étant aussi des aires, ils contiennent eux-mêmes des lieux qui ont pour particularité d'appartenir à la fois au plan local et au plan global. Ces lieux servent de commutateurs spatiaux, permettant le passage d'un niveau à l'autre. Par exemple, l'agglomération parisienne joue le rôle d'un commutateur spatial dans le cas du risque d'inondation. Ainsi, c'est dans des lieux bien précis que se joue la globalisation du risque.

En conclusion, il apparaît d'abord que l'on peut dégager deux acceptions du local qui permettent de résoudre certaines contradictions du discours sur le rapport entre lieu, local et global.

Le local peut désigner une forme spatiale d'ancrage dans la localité. Dans cette acception, la localité est ce qui s'oppose à la mondialité définie comme le résultat des processus de mondialisation ou pour le dire autrement, comme l'ajout du niveau mondial en tant que couche supplémentaire du « feuilleté ». Le local est alors une figure du repli vers la proximité physique, qui n'interdit certes pas la proximité relationnelle permise par la connexion mais qui ne fait pas primer le relationnel sur le physique. En d'autres termes encore, le proche est défini à partir du contact direct, physique. Dans cet imaginaire « localiste », le Monde additionne des territoires juxtaposés qui demeurent des entités singulières, même si ces territoires peuvent ensuite être mis en réseaux pour échanger entre eux. C'est pour cette raison d'ailleurs que dans le discours politique, on a vu émerger le terme de territoires au pluriel comme synonyme de local, c'est-à-dire d'infra-national (DUBRESSON et JAGLIN 2005) : pour reprendre les mots de Michel Lussault, le local « devient un nom commun définissant les attributs essentiels de la territorialité humaine ». Cette représentation du local se retrouve dans sa forme la plus négative, dans les nationalismes, régionalismes ou la xénophobie qui puisent dans la mondialisation un sujet de mobilisation et de renouvellement.

Le local peut désigner au contraire le lieu en tant qu'il permet d'accéder au global, c'est-à-dire en tant qu'il autorise l'interspatialité et la commutation permanente entre le global-monde et le global globalisant et interspatial. Par exemple, New York, Tokyo ou Londres sont des villes globales au sens de Sakia Sassen (SASSEN 1996), c'est-à-dire un lieu « glocal », interspatial, qui permet de saisir la globalisation de l'économie mondiale à partir du local. À l'inverse, Venise est une ville mondiale et non globale : du fait de son histoire, le lieu permet la mise en contact avec d'autres cultures, la ville étant historiquement à l'interface entre l'Orient et l'Occident. Venise en tant que lieu permet bien le contact avec le monde, en maximisant la proximité relationnelle par la proximité physique qu'il autorise, mais elle ne permet pas de

saisir la mondialité comme résultat de la globalisation du Monde, en particulier l'ubiquité et les processus d'interspatialité. Par conséquent, pensés à partir du lieu, mondial et global ne peuvent être synonymes.

5.3 Le globe ne peut rendre compte du tissu global

Pour conclure cette partie, nous devons d'abord ajouter aux quatre sens du mot global déjà définis une cinquième acception : le tissu global comme interspatialité qui exprime le résultat d'une globalisation qui conduit au télescopage des échelles, des métriques et des temps au sein d'un même espace géographique.

Cette idée d'interspatialité nous demande de revenir sur le lien entre globe et global. L'interspatialité nous invite en effet à dissocier définitivement le globe du global.

La confusion entre globe et global est souvent manifeste. Il suffit pour s'en convaincre de regarder les logos choisis par les différentes universités, centres de recherche ou établissements d'enseignement qui pratiquent les *global studies*. La représentation est intéressante puisqu'elle mêle les figures du globe géométrique, de la planète (bille bleue) et des découpages internationaux (cf. figure 5.2), soulignant la diversité des formes et le caractère inachevé et inégalement abouti de la pensée du Monde avec une majuscule. Or, dans les *global studies*, le « global » est, paradoxalement, rarement abordé en tant qu'objet, c'est-à-dire pour lui-même. Les *global studies* sont d'abord une méthode d'appréhension des transformations du Monde qui cherche en particulier à dépasser le cadre de l'international. Leur objet d'étude n'est donc pas le global mais la Mondialisation.

Loin de moi l'idée de remettre en cause les apports des *global studies* : la littérature sur le sujet est si abondante qu'il est déjà même difficile de se l'approprier. Mon propos est plutôt de montrer que l'image du globe parasite la pensée du global en la faisant coïncider avec celle du monde et de la planète, alors qu'elle leur est irréductible.

Dans la langue vernaculaire, le globe est d'abord un volume géométrique qui dessine une forme circulaire : en ce sens, l'adjectif global pourrait aussi désigner une caractéristique géométrique, mais le français courant lui préfère « sphérique ». Certains auteurs utilisent cependant global pour rendre compte du passage de la planéité au volume dans les représentations du monde : la représentation globale s'oppose alors à celle du planisphère (CAPDEPUY 2011). Cette forme est souvent associée à la planète : Roger Brunet *et al.* commencent par exemple par définir globe comme « la Terre en sa forme » (BRUNET 2006, p. 242).

Le français courant nous indique en revanche une acception commune au globe et au global. Une approche dite « globale » tend à gommer les détails pour privilégier la vue d'ensemble. Aussi, dans le langage courant, le « global » est-il du côté du général, non du particulier. De même, le globe semble marquer une abstraction, qui vaut parfois simplification : la figure du globe, et l'adjectif « global » qui s'y rattache, expriment une sorte de montée en généralité qui annihile les particularismes, d'où l'adjectif « globalisant », qui renvoient aux peurs que suscite une globalisation/mondialisation synonyme d'uniformisation de la diversité.

En lien avec sa dimension géométrique, le globe se présente également comme un contenant, fermé sur lui-même et capable par cette forme d’embrasser tous les éléments qu’il contient. Le globe renvoie alors à l’idée d’ « englober », c’est-à-dire d’enfermer dans la figure géométrique close du cercle un ensemble plus ou moins disparate. On parle par exemple de « vision globale », synoptique et panoptique, qui donne la conscience du tout. Globe et global expriment alors tous deux à l’idée de totalité. Ils partagent aussi l’attribut de l’unité, qui découle de cette totalité. Ce faisant, ils deviennent des niveaux de référence. Les parties qui composent le tout, niveau supérieur englobant, sont elles-mêmes pensées comme des unités de ce tout, unités de niveau inférieur donc, et ce quel que soit par ailleurs leur degré d’hétérogénéité.

Toutefois, lorsque l’on évoque un globe, la totalité est réductrice : le globe circonscrit par sa forme l’ensemble qui le compose, ce qui le distingue par là-même du reste. Il confère ainsi l’unicité à travers l’unité de sa forme : le tout l’emporte sur la somme des parties. Au contraire, le « global » renvoie par essence à la pluralité : dans le global, non seulement le tout n’est pas réductible à la somme des parties mais il est présent dans chaque des parties (et réciproquement).

Les liens entre globe et global sont par conséquent beaucoup moins mécaniques qu’entre monde et mondial, planète et planétaire. Le dénominateur commun entre les deux termes semble être cette pensée du « tout » qu’ils demandent et permettent tout à la fois. Globe et global sont ainsi liés à l’avènement du Monde de façon quasi analytique puisque le Monde est défini comme une totalité englobante, donc globalisante (LÉVY 2007). Le globe reçoit ici deux acceptions distinctes quoique complémentaires : une forme géométrique fermée sur elle-même qui circonscrit un contenu et une figure de l’inclusion qui permet d’incarner la totalité.

Le globe permet de relier le Monde et la planète : par sa forme, le globe planétaire dessine géométriquement cette enveloppe physique qui institue le Monde comme une totalité. « La sphéricité terrestre [devient] la forme de l’espace mondial » écrit Oliver Dollfuss (DOLLFUS, GRATALOUP et LÉVY 1999, p. 102), de sorte que le Monde devient une échelle, l’échelle du globe. Avec la Mondialisation, le Monde, le globe et la planète coïncident effectivement. La sphéricité nous est en effet donnée par la planète de sorte que le globe nous rappelle à la fois les conditions de possibilité de la mondialisation et les limites imposées par la planétarisation :

« La mondialisation se développe sur une sphère, donc sur une surface limitée (...) pour la première fois, l’action humaine, avec ses processus cumulatifs, [peut] modifier les dynamiques des enveloppes – atmosphère, hydrosphère, biosphère – qui permettent la vie humaine. Ceci permet de souligner que des croissances mondiales, comme celle du nombre des hommes, des villes, des productions – seront limitées par les dimensions physiques de la Terre » (DOLLFUS 2007, p. 23-24).

Le problème est que le globe est homogène, lisse, mono-métrique, mono-scalaire et mono-temporel, alors que le monde implique le découpage politique, la planète le relief et le global le tissage des spatialités et des temps. Pour cette raison, la réduction du global à la figure du globe ne peut que conduire à une vision réductrice du global (le global-mondial par exemple). Le globe est une projection rassurante de

la complexité du Monde (j'entends ici la complexité au sens étymologique de tissage) qui, comme toute projection, perd une partie des caractéristiques de l'objet projeté.

Par conséquent, et contrairement à l'analyse que le philosophe Peter Sloterdijk livre dans *Le palais de cristal : à l'intérieur du capitalisme planétaire* (SLOTERDIJK 2006), qui définit la globalisation comme ce « processus qui fait du globe terrestre l'enveloppe même de l'existence humaine, qui isole dans l'univers la Terre comme globe, comme 'dernier globe' » (SLOTERDIJK 2006, p. 26-27, *in* ARRAULT 2007b, p. 10), la globalisation est irréductible à une planétarisation du Monde, qui assimile ce dernier à une sphère. Si le globe autorise effectivement la rencontre du Monde et de la planète dans une forme géométrique qui permet de faire figurer, à sa surface, les découpages de la mondialisation comme internationalisation ou les échanges de la mondialisation comme mise en réseau, si le globe permet d'expliquer le Monde, c'est-à-dire de le déplier sous le regard de l'observateur, il n'est qu'un instrument de médiation entre nous et le Monde, une synthèse qui permet de rassembler dans un seul objet les différents éléments dégagés par l'analyse des mondialisations, un truchement qui traduit la complexité du Monde, mais qui comme toute traduction est une trahison. C'est pour cette raison que le global doit définitivement être distingué du globe.

Chapitre 6

Global, systémique et complexité

« Vous connaissez l'histoire du fou qui repeint son plafond, et l'autre fou qui lui dit : accroche-toi au pinceau, j'enlève l'échelle » (Gotlib, *Rubrique-à-brac*).

Si la planète par sa forme sphérique offre au Monde un contenant, si la mondialisation fait émerger la surface terrestre comme une échelle géographique pertinente, le global ne peut définitivement se réduire à sa dimension scalaire. Comme l'affirme de façon provocatrice Jacques Lévy,

« avec une mondialisation effective, nous ne pouvons plus faire de l'échelle la plus vaste le dépotoir de nos concepts mal dégrossis, le résidu de régression de nos modèles bancals, car ceux-ci, désormais, nous reviennent à la figure lorsque nous étudions une ville, une région, une action d'aménagement. La mondialité doit impérativement être pensée sous peine de nous empêcher d'aborder efficacement tous les autres objets géographiques » (LÉVY 2001, p. 34).

Penser cette mondialité nous conduit donc à écarter le global-mondial : sauf à en affaiblir le sens, le global n'est pas une échelle géographique, même si le passage du local au global met en jeu un saut scalaire.

Je me concentrerai donc sur les trois autres acceptions du global (global-englobant, global-ubiquité, global interspatial) pour mettre en avant deux attributs de ce dernier :

- le potentiel englobant du global, qui renvoie à l'idée de totalité ;
- la dimension interspatiale du global qui pose la question des relations entre les différentes « couches » d'espace, entre les différents éléments contenus dans ces couches, entre ces couches, les éléments qui les composent et la totalité qui les englobe.

Définir le global autrement que comme une échelle géographique demande ainsi de s'attacher à la nature des relations entre des entités et aux dynamiques qui découlent de ces relations, tout en conservant la vision d'un tout englobant. Pour ce faire, je vais m'appuyer sur la notion de système en tant qu'elle constitue un modèle verbo-conceptuel capable de rendre compte à la fois de la totalité et des interdépendances qui unissent le tout et ses parties et les parties entre elles.

6.1 Penser le global à partir du système

Lorsqu'on parle de global, on fait souvent référence à une dimension systémique de l'objet ainsi qualifié. Roger Brunet note par exemple que le « global semble étroitement lié à la notion de système » (BRUNET 2006, p. 242). Il convient toutefois de distinguer plusieurs applications du référentiel systémique.

Du système à l'approche systémique

Pour Denise Pumain,

« la référence systémique a permis de mettre au centre des recherches, non plus les entités mais leurs relations, et de bien différencier la simple mesure des évolutions (une cinétique) de la dynamique (incluant une interprétation des facteurs contrôlant cette évolution) » (PUMAIN 2003, p. 27).

La systémique a été beaucoup utilisée dans la géographie française : dès les années 1960, les géographes physiciens, notamment Georges Bertrand ont tenté de dépasser les « approches analytiques cloisonnées héritées de la tradition » pour mettre en place une « géographie physique *globale*¹ dont le concept intégrateur serait le *géosystème* » (ORAIN 2002, p. 4) . La géographie humaine a aussi investi la systémique dans les années 1970, en s'appuyant sur la *Théorie générale des systèmes* : on évoquera simplement les travaux de Philippe Pinchemel, Roger Brunet, François Durand-Dastès, Denise Pumain ou Franck Auriac et le *Géopoint* de 1984, intitulé *Systèmes et localisations* (ORAIN 2002).

Joël De Rosnay définit le système comme

« un ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisés en fonction d'une finalité. Cette finalité est le maintien de la structure du système » (ROSNEY 2000, p. 43).

Parler de « système » suppose de postuler qu'un objet, quelle que soit sa nature, est « cohérent, auto-organisé et dispose d'une dynamique propre » (ORAIN 2002, p. 8). Un système possède plusieurs caractéristiques :

- c'est une entité regroupant un *ensemble* d'éléments ;
- les éléments qui constituent cette entité sont *solidaires* : ils sont en interactions réciproques ;
- « le principe d'interaction entre éléments débouche sur une *perspective dynamique* : si une modification interne ou externe affecte le système, elle va se répercuter sur une bonne partie, voire la totalité des éléments » ;
- dans un système les interactions prennent la forme de *rétroactions* de sorte que A n'est plus la cause de B mais que les deux phénomènes s'entretiennent l'un et l'autre ;
- le système implique une posture *holiste* : le tout est plus que la somme des parties, « puisqu'un système, ce sont des éléments plus leur organisation » (ORAIN 2002, 10-12 et 17).

1. Je souligne.

Pour penser un objet, on a généralement tendance à partir de la division analytique qui « découpe » le réel en éléments simples pour éventuellement ensuite proposer une synthèse. L'approche systémique va au contraire définir cet objet comme un système, c'est-à-dire, à postuler comme *a priori* sa totalité et son organisation. Comme le rappelle Patrick Pigeon, dans un système,

« ce sont plus les relations qui importent ici que les éléments. Plus précisément, ce sont d'abord les inter-actions qui permettent de justifier l'existence d'un système » (PIGEON 2012, p. 186).

Par exemple, on peut appréhender le risque, quelle que soit sa nature, comme un système. Le risque peut aussi être saisi à partir d'approches analytiques ou synthétiques. Les limites de ces méthodes ont cependant été maintes fois soulignées : l'analyse manque la totalité, donnant une vision fragmentée des risques, des vulnérabilités ou des processus d'endommagement ; la synthèse empêche de saisir les relations entre les différents composants isolés par l'analyse. Aussi, l'approche systémique est-elle de plus en plus utilisée par les géographes qui s'intéressent à ces questions (PIGEON 2002 ; PIGEON 2005 ; PROVITOLLO 2006 ; PIGEON 2012).

Parler d'approche systémique suppose de bien préciser ce que l'on considère comme un système. Si je reprends l'exemple du risque inondation en Île-de-France, on peut premièrement dire que le risque lui-même peut être appréhendé comme un système d'aléas et de vulnérabilités. On peut ainsi penser les aléas indépendamment les uns des autres : inondation par débordement de surface, inondation par remontée de nappe, inondation par les réseaux, panne d'électricité, perturbation des transports routiers et ferroviaires, aléas sanitaires et environnementaux (pollutions), aléas économiques, aléas sociaux, aléas politiques, etc. On peut également regarder comment chaque aléa interagit avec les autres aléas, de sorte que des rétroactions positives ou négatives apparaissent. De même, les vulnérabilités biophysiques, sociales et spatiales rétro-agissent entre elles et avec les aléas.

Deuxièmement, les différents réseaux critiques peuvent être envisagés comme des systèmes (LHOMME *et al.* 2010 ; SERRE 2011 ; LHOMME 2012). La multiplicité des composantes matérielles des infrastructures, l'augmentation du nombre d'agents utilisateurs qui dépendent du service assuré par chacune d'entre elles, l'interconnexion forte entre les différents réseaux, leur utilisation grandissante, construisent des relations d'interdépendances multiples de sorte qu'on peut effectivement assimiler les réseaux à des systèmes.

Troisièmement, on peut considérer le territoire menacé par le risque à son tour comme un système dans lequel des lieux et des espaces de taille différentes entretiennent des interrelations multiples.

Par conséquent, l'approche systémique conduit à étudier un objet en tant que système : il ne s'agit donc ni de penser ce qu'est un système en général, ni d'invalider d'autres types d'approches. Considérer un objet comme un système demande (et permet) de vérifier qu'il possède effectivement les propriétés *systémiques* énoncés précédemment.

Le global-systémique

Je formule ici l'hypothèse que l'adjectif global est une autre façon de nommer le caractère systémique d'un objet, autrement dit, qu'un objet global peut toujours

être assimilé à un système. Pour ce faire, je dois préalablement distinguer deux acceptions de ce global-systémique en partant à nouveau de l'exemple des risques environnementaux globaux pour montrer les ambiguïtés du terme de système lorsqu'on l'applique au global.

La première acception du global-systémique est celle que l'on retrouve dans les expressions de « crise systémique » ou de « risque systémique ». Ces expressions n'indiquent pas que la crise ou le risque doivent être considérés comme des systèmes (ce qu'il est possible de faire par ailleurs) mais que le risque systémique est un type de risque particulier.

La notion est utilisée en finance pour désigner « la perspective d'effondrement du système financier liée à un choc économique susceptible d'affecter directement une partie seulement du système mais de se propager à l'ensemble par effet de contagion » (COUSIN 2015, p. 501). Cette expression est de fait peu utilisée pour les risques environnementaux, afin d'éviter la confusion. Cette confusion est d'autant plus plausible que des liens ont été identifiés entre les risques systémiques financiers et les risques naturels. Dès 1991, Peter Hadfield provoquait choc et stupeur en publiant « Tokyo, 60 secondes pour changer le monde », récit d'un séisme secouant la métropole japonaise de 23 millions d'habitants (HADFIELD 1991). Dans cet ouvrage, l'auteur décrivait par le menu la faillite de l'économie mondiale consécutive au séisme. Plus près de nous, de multiples études discutent les coûts de catastrophes naturelles majeures pour la réassurance mondiale, tout en soulignant la disjonction entre catastrophes naturelles et risque systémique financier (les risques naturels dont il est question ne sont pas assurables) (RENN 2008 ; TRAINAR 2011).

Plus généralement, si l'on entend l'expression dans un sens élargi, certains risques environnementaux peuvent être considérés comme des risques systémiques, même s'ils n'ébranlent pas la finance mondiale. Dans *L'avènement du Monde*, Michel Lussault qualifie ainsi la crise consécutive à l'éruption de l'Eyjafjöll de « crise systémique » (LUSSAULT 2013, p. 238). Par ce terme, il signifie que la « moindre anicroche locale, parfois infime en apparence, peut avoir dans certaines conditions, des effets globaux concernant des domaines fonctionnels et des environnements spatiaux bien au-delà de celui (ou de ceux) d'origine » (LUSSAULT 2013, p. 239). Ce constat est précisément celui que j'ai établi dans ma thèse à propos du risque d'inondation en Île-de-France. Il rappelle également le propos de Damienne Provitolo lorsqu'elle écrit que

« certains systèmes, composés d'un nombre important d'éléments en interaction dynamique, évoluent vers un état critique, sans intervention extérieure et sans paramètre de contrôle. L'amplification d'une petite fluctuation interne peut mener à un état critique et provoquer une réaction en chaîne menant à une catastrophe (au sens de changement de comportement d'un système) » (PROVITOLO 2008).

Cette amplification provoque en effet non seulement une augmentation rapide de l'ampleur des dommages, une diversification du type de perturbation, une diffusion de ces perturbations sur des surfaces de plus en plus vastes et une contagion à d'autres enjeux², même si ces derniers n'ont pas été initialement affectés par l'aléa

2. On appelle ainsi les éléments menacés (*element at risk* en anglais) dans le vocabulaire de études sur les risques.

d'origine.

Le caractère systémique d'un risque global désigne par conséquent le fait que ses conséquences sont sans commune mesure avec l'intensité de l'aléa qui lui a donné naissance. Cette définition nous renvoie à l'idée du saut scalaire (passage de l'aléa localisé à une composante du système au niveau du système englobant) et du global-globalisant (les effets d'une perturbation affectant une composante du système vont provoquer l'effondrement du système dans son ensemble).

Cette idée doit être distinguée du fait que c'est la nature systémique d'enjeu (espace, organisation, infrastructure, etc.) dans lequel s'est produite la perturbation qui explique les phénomènes de contagion et d'amplification constatés. C'est la deuxième acception du global-système. Pour le dire autrement, le caractère systémique des perturbations ne résulte pas des aléas qui leur donne naissance mais de la nature systémique des entités qu'ils affectent. Puisque la perturbation naît de la rencontre entre un processus dommageable (aléa) et un enjeu (qui peut être aussi bien un objet, un territoire ou un groupe d'individus), il faut considérer que c'est la nature systémique de l'enjeu qui est à l'origine de la globalisation des conséquences de l'aléa initial (global-ubiquiste) : les inter-actions créent en effet des liens d'interdépendance entre les composants du systèmes, la solidarité ainsi produite favorisant la contagion ; les rétroactions conduisent à l'amplification des perturbations.

Il convient donc de distinguer la globalisation des risques et des crises, qui renvoie à l'idée qu'un aléa de niveau local puisse se diffuser au niveau global, et le caractère globalisé des enjeux, en particulier des espaces géographiques affectés, qui peut expliquer cette globalisation des effets des risques et des crises qui les font devenir « globaux » et « globales ». Cette deuxième idée demande de considérer l'espace géographique comme un système.

Du système spatial mondial au global comme système interspatial

L'utilisation de la systémique pose d'emblée un problème à une géographie qui se pense à partir de l'espace : le système est en effet au départ a-spatial. Il n'implique pas de substance spatiale particulière, n'a d'échelle que lui-même et ne possède pas de métrique spécifique. Autrement dit encore, le système n'a pas besoin d'espace-étendue ou même d'espace géographique pour exister. Le lien entre système et espace doit donc être précisé.

L'approche systémique de l'espace géographique été formalisée dans la notion de « système spatial ». Roger Brunet écrit par exemple que

« si on a l'ambition d'essayer de comprendre la production et le fonctionnement d'espaces géographiques, il faut bien s'en donner les moyens. À cette fin, il y a lieu de réfléchir aux actions et aux relations d'ordre général, même de nature apparemment a-spatiale, qui sont susceptibles de déterminer les différences dans l'espace et de faire *système*³ » (BRUNET 1990, p. 130).

Le système spatial est dans ce contexte un modèle qui permet de rendre compte du fonctionnement d'un espace géographique, sans que la compréhension de cet espace ne puisse se réduire à sa qualification de système.

3. Je souligne.

Mon propos n'est pas de présenter une épistémologie du système spatial mais de souligner que les géographes ont croisé espace et système pour penser les relations des sociétés à leur(s) espace(s) géographique(s) : la notion de système spatial – qui est même qualifiée de concept chez Philippe et Geneviève Pinchemel – à la fois « charnière » et « intégrative », pour reprendre les mots d'Olivier Orain (ORAIN 2002). Elle permet de concevoir la diversité de ces relations et d'envisager l'idée d'emboîtement, d'imbrication, d'« assemblage de systèmes spatiaux fonctionnant à plusieurs échelles » (PINCHEMEL et PINCHEMEL 1997, 185 *et seq.*).

L'introduction du système permet de penser à la fois la totalité et les éléments qui composent cette totalité en dépassant l'idée de combinaison, qui ne parvient pas à rendre compte de la nature des relations qui se tissent entre les éléments, et entre ces éléments et le tout qui les englobe (et non plus simplement les contient). Appliquée au Monde, cette approche se révèle particulièrement pertinente. Jacques Lévy note par exemple que

« l'étude du Monde conduit à classer de manière plus précise les degrés d'intégration des agrégats spatiaux en des organisations que l'on peut appeler des *totalités*. Entre les deux bornes extrêmes, ensemble purement formel d'éléments indépendants, d'un côté, et *système* cohérent, animé par une logique unique, de l'autre, on peut repérer deux intermédiaires, la *combinaison*, dans laquelle des liens faibles se manifestent (...) et le *méta-système*, dans lequel la constitution d'un véritable système est l'enjeu » (LÉVY 2001, p. 33).

Cette logique transparaît dans la notion de « système Monde » (avec ou sans tiret mais toujours avec une majuscule) telle qu'elle a été formulée par Olivier Dollfus (DOLLFUS 1990 ; DOLLFUS 1992 ; DOLLFUS 1994). Selon lui, « le monde est devenu l'environnement systémique de tout ce qui est social aujourd'hui, un méta-espace qui englobe tous les autres niveaux spatiaux » (DOLLFUS, GRATALOUP et LÉVY 1999, p. 82) ; ou encore, le Monde est « un ensemble d'ensembles en interactions dynamiques », « un méta-système » qui englobe tous les systèmes géographiques qui en sont les éléments (GEMDEV 1999).

Comme le rappelle Christian Grataloup, « à partir du moment où ce niveau géographique [le Monde] n'était plus un simple cadre, il était logique de lui appliquer la même démarche que pour les autres entités géographiques, de ne plus le prendre comme un milieu homogène mais plutôt comme une région polarisée, donc de le lire comme un système. (...) Dollfus a poussé plus loin en décrivant le Monde comme un méta-système géographique, un système de systèmes. On peut comprendre la formule comme un emboîtement de systèmes socio-économiques de niveaux inférieurs mais inter-reliés » (GRATALOUP 2006, p. 2).

Le système Monde d'Olivier Dollfus se présente donc comme la pensée systémique de l'espace mondial, c'est-à-dire du territoire Monde, du Monde entendu comme le plus haut niveau de la hiérarchie scalaire. Le système-Monde permet d'insister sur les interrelations entre les lieux et les territoires qui composent l'archipel mondial, entre les centres et les périphéries. Il permet en outre aux géographes de prendre enfin le Monde comme une totalité géographique (GRATALOUP 2006).

Le système Monde d'Olivier Dollfus ne rend cependant pas complètement compte du tissage global. Dire que le Monde se met à exister à sa propre échelle demande

de se pencher sur l'articulation entre les échelles. Le caractère englobant du méta-système Mondial permet effectivement de penser le saut scalaire en dépassant la juxtaposition qu'implique la co-spatialité des différents territoires « locaux » au sein de l'espace Monde. Mais cette lecture privilégie la figure de la superposition à celle de l'intrication : le système-Monde est un ainsi système spatial d'échelle mondiale.

Je postule ici que le global est un système non pas spatial mais interspatial. Pour le dire autrement, ce ne sont pas simplement les différents agrégats spatiaux dont parle Jacques Lévy qui font système mais les composantes de leur spatialité (métrique, échelle, temporalité) ; ce sont les « couches » d'espaces géographiques qui composent le Monde qui interagissent, qui s'imbriquent, s'interpénètrent, s'hybrident, formant ainsi le tissage global précédemment décrit.

On peut par conséquent considérer le global d'un point de vue systémique de deux façons (cf. figure 6.1) :

- le niveau global se présente comme un système ou plus exactement un méta-système spatial englobant des sous-systèmes spatiaux en interaction (ceux que l'on subsume sous la catégorie de « local ») : c'est l'acception qu'Olivier Dollfus donne au système-Monde. En ce sens, les relations local/global sont de nature systémique. Le méta-système global est d'échelle mondiale, les sous-systèmes locaux sont d'échelle infra-mondiale.
- un espace globalisé, quelle que soit son échelle, peut être défini comme un système non pas spatial mais interspatial : c'est alors moins la nature des relations entre espaces, lieux ou territoires, que contient le Monde que celle des relations entre les différentes couches d'espace qui s'interpénètrent dans le tissu global qui importent.

6.2 Le global comme reflet de la complexité du Monde

Penser le Monde comme système spatial ou interspatial permet quoi qu'il en soit de rendre compte du fait qu'il est bien une totalité irréductible à la somme des éléments qui le composent : pas plus qu'il n'est la somme des États-nations (à la différence de l'international) qui en découpent sa surface, il ne peut être compris comme la juxtaposition des espaces géographiques d'échelles diverses, des sociétés ou mêmes de milieux biophysiques présents à sa surface. Le modèle du système permet d'insister à la fois sur la cohérence de l'ensemble, l'interaction réciproque des sous-systèmes englobés par le méta-système, les rétroactions positives ou négatives qui en résultent et la complexité de ce tout hétérogène.

Par complexité, j'entends précisément le tissage qui caractérise le global, cet entrelacement sous-jacent qui n'est pas *a priori* visible mais qui permet l'apparition d'un Monde non plus simplement mondialisé mais globalisé. Pour reprendre les termes d'Edgar Morin, « la complexité est un tissu de constituants hétérogènes inséparablement associés » (MORIN 2005a, p. 21).

La complexité du Monde traduit par conséquent le fait que les objets globaux ou les espaces globalisés sont caractérisés par la pluralité des éléments qui les composent, la multiplicité des interactions qui se développent en leur sein et l'intrication de ces éléments, de ces interactions et des effets qui en résultent.

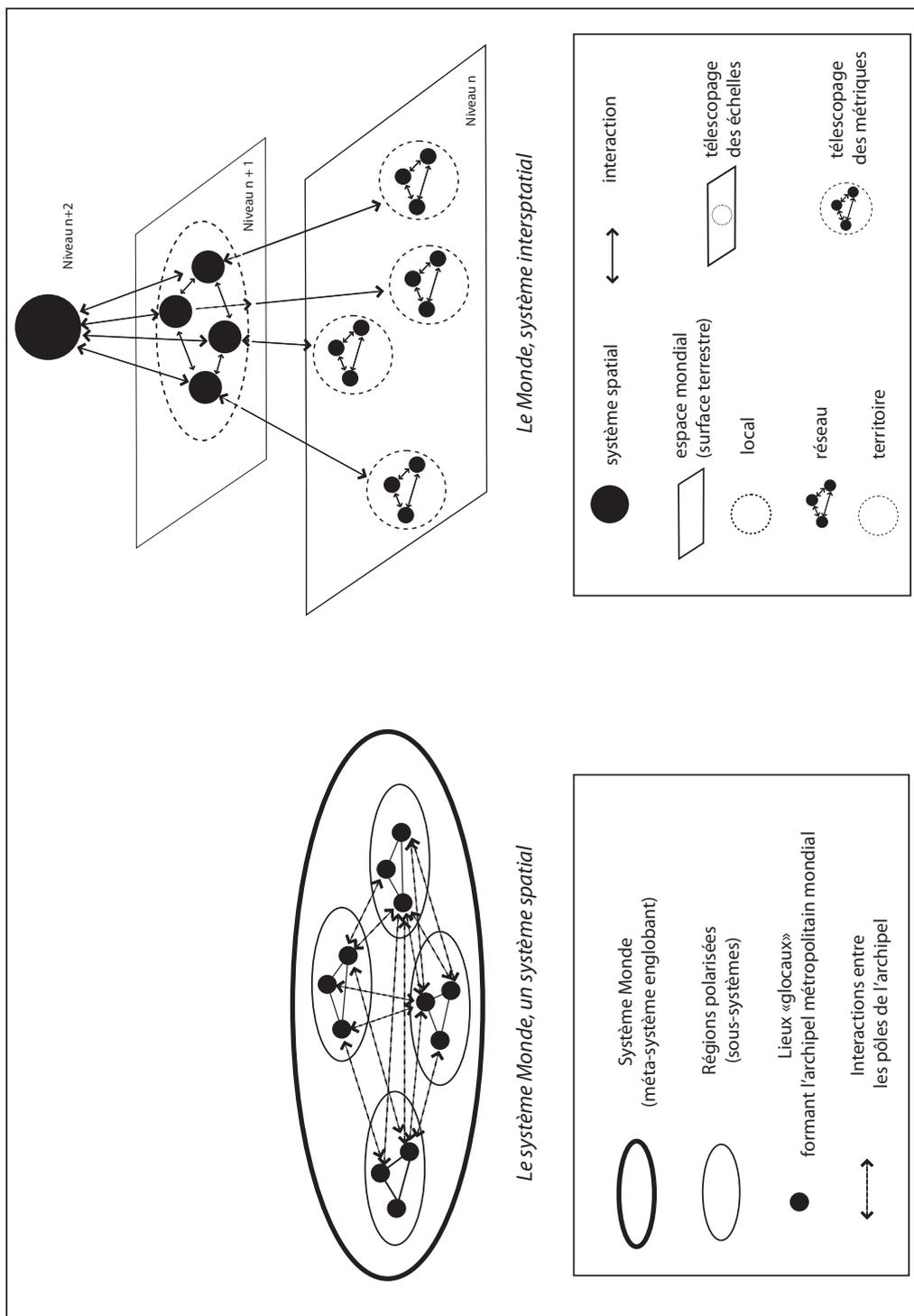


FIGURE 6.1 – Deux approches systémiques du Monde : l'espace terrestre comme système spatial (système Monde) et le Monde comme système interspatial.

Complexe est un qualificatif à la fois très ambigu et polysémique. Ambigu car il peut désigner deux idées contradictoires : en français, complexe peut aussi bien signifier « élaboré, organisé, donc porteur de beaucoup d'informations et difficile à comprendre » que « déstructuré, désordonné, aléatoire, donc non résumable et non explicable » (DELAHAYE 2009, Introduction de François Rodolphe) ; polysémique car il existe de nombreuses visions de la complexité. De plus, dans le langage courant, complexe est synonyme de compliqué. L'adjectif s'applique à ce qu'il est difficile de comprendre ou d'expliquer. Dans cette acception, la complexité que l'on rencontre en sciences dépend fortement du degré de développement technique et scientifique (DEFFUANT *et al.* 2015). Plus on dispose d'outils intellectuels et technologiques performants, plus il est facile de traiter des données, de les relier, d'en rendre compte. Or, il existe des objets qui « se présentent empiriquement en une multiplicité de processus interconnectés, interdépendants et rétroactivement associés » (MORIN 2005b, p. 4) de sorte que leur compréhension (au sens propre et figuré) ne se heurte pas à l'état des connaissances ou à l'avancement scientifique mais à un problème de méthode (MORIN 2008).

La complication n'est ainsi pas la même chose que la complexité qui renvoie à l'interpénétration en tant que dimension structurelle, irréductible et fondamentale d'un objet. Étymologiquement en effet, « complexe » est « ce qui est tissé ensemble » alors que « compliqué » est ce qui « est plié ensemble ». L'explication est justement l'art de « déplier », pli par pli, ce qui est compliqué alors que le complexe demande de démêler, de dénouer, de ce qui est intriqué, enchevêtré, enchâssé, le problème étant que, ce faisant, on défait ce qui a été tissé et on perd l'ensemble alors qu'il est indispensable de conserver intacte la totalité. C'est pour cette raison que l'approche analytique, qui sert à aborder des objets compliqués, échoue à rendre compte de la complexité puisqu'elle ne peut appréhender le tout autrement que par la somme de ses parties. L'analyse cherche la simplicité. Or, nous dit Edgar Morin, « la simplicité voit soit l'un, soit le multiple, mais ne peut voir que l'Un peut être en même temps Multiple. Le principe de simplicité soit sépare ce qui est lié (disjonction), soit unifie ce qui est divers » (MORIN 2005a, p. 79). Aussi, l'analyse doit-elle faire « des dénombrements entiers, ne rien omettre (...). Mais l'analyse est aussi précise qu'elle est myope. Si on décompose le tout, on peut effectivement y trouver bien des éléments simples, mais immédiatement, on perd le fonctionnement de la totalité et le sens de l'organisation » (CARFANTAN 2004).

La complexité appelle donc une approche systémique, car,

« en se concentrant sur les liaisons entre les éléments variés constituant des systèmes, leurs niveaux d'organisation et la dynamique de leurs interactions, la systémique permet de mieux décrire la complexité, et surtout d'agir sur elle avec une plus grande efficacité » (ROSNAY 2000, p. 20).

Il convient ici toutefois de ne pas réduire la complexité au système. Certes, comme le note Edgar Morin, « tout système, quel qu'il soit, est (ou peut-être entendu) complexe dans sa nature même » (MORIN 2005b, p. 4)⁴. Pour autant, il est nécessaire de distinguer ce qu'il appelle « complexité restreinte » et « complexité généralisée ».

4. Au sens le plus strict, il peut exister des systèmes non complexes : des systèmes compliqués (ou hypercompliqués) sont ainsi des systèmes dont les composants et les interactions « sont pratiquement et exhaustivement dénombrables, de sorte qu'un dénombrement combinatoire pourrait

Penser le global à partir du modèle du système offre l'avantage de pouvoir faire émerger sa complexité inhérente. Mais présenté ainsi, on se heurte à une tautologie : le global-systémique est complexe parce que le système est complexe par essence. Le système-Monde au sens d'Olivier Dollfus rend compte de l'existence d'un tout global qui embrasse une « multiplicité de processus interconnectés, interdépendants et rétroactivement associés » (MORIN 2005b, p. 3). De fait le système-Monde d'Olivier Dollfus est complexe parce qu'il est un système. Dans ce cadre, on a affaire à une « complexité restreinte ».

Pourtant, le Monde globalisé ne se réduit pas au global-systémique du système Monde. Le global, à travers la globalisation, est un construit qui participe à l'avènement d'un tout qui est plus que la somme des situations locales qu'il contient. Ainsi, comme le note Olivier Dollfus « la nécessité de l'analyse à ces deux niveaux, mondial/global et local, pour la compréhension d'une même réalité, celle du monde, repose sur un paradigme : le monde procède de l'interaction des situations locales qu'il englobe » (DOLLFUS 2007, p. 121). Le modèle du système décrit parfaitement cette idée, puisque dans le système, les idées de totalité et d'interaction sont un donné *a priori*. Mais Olivier Dollfus ajoute aussi qu'

« Il est clair que pour comprendre la mondialisation, il faut à la fois connaître le monde dans ses structures et *l'enchevêtrement de ses systèmes*⁵ et appréhender la manière dont la mondialisation s'exprime et marque les réalités locales. Mais la connaissance des situations locales exige maintenant de déceler et d'analyser la façon dont les processus de mondialisation s'internalisent dans les lieux » (DOLLFUS 2007, p. 121).

Le tout est donc dans ses parties. La « glocalisation » nous rappelle qu'il y a interpénétration des niveaux de sorte que les parties sont présentes dans le tout, le tout dans les parties. Comme l'écrit Jacques Lévy, dans le Monde qui advient, « le *tout* le plus grand est aussi une partie de l'ensemble des 'touts', même s'il donne l'impression de les contenir » (LÉVY 2001, p. 34).

Ce principe « holographique » demande d'aller plus loin que le principe holiste contenu dans l'idée de système qui tend à faire primer « l'unité globale » du système sur la complexité de l'organisation⁶ et ce d'autant plus que le tout global est parfois moins que la somme des éléments qui le composent. Le niveau global peut en effet inhiber des propriétés développées au niveau local. On voit par exemple que si le risque global ne peut se résumer à la somme des perturbations locales, certains types de perturbations locales ne se retrouvent plus au niveau global. De fait, l'idée de système peut conduire à gommer la « complexité au sein de l'unité globale »

permettre de décrire tous les comportements possibles (et par là de prédire son comportement effectif à chaque instant dès que la règle ou le programme qui les régit est connu) » (Source : MCX-APC, <http://www.intelligence-complexite.org/fr/documents/lexique-de-termes-de-la-complexite.html>, consulté en juillet 2015).

5. Je souligne.

6. On citera ici Edgar Morin lorsqu'il écrit que « la théorie des systèmes a réagi au réductionnisme, dans et par le 'holisme' ou idée du 'tout'. Mais croyant dépasser le réductionnisme, le 'holisme' a en fait opéré une réduction au tout : d'où, non seulement sa cécité sur les parties en tant que parties, mais sa myopie sur l'organisation en tant qu'organisation, son ignorance de la complexité au sein de l'unité globale. Le tout, dès lors, devient une notion euphorique (puisqu'on ignore les contraintes internes, les pertes de qualités au niveau des parties) fonctionnelle huilée (puisqu'on ignore les virtualités antagonistes internes), une notion niaise » (MORIN 2005a, p. 124).

(MORIN 2005a, p. 124), donnant une vision restreinte de la complexité. Il faut alors considérer, à l'instar de Patrick Pigeon, la complexité « comme l'association entre plusieurs systèmes, qui coévoluent, au moins en partie. Elle apparaît là où sont identifiables des méta-systèmes » (PIGEON 2012, p. 188).

Edgar Morin invite de son côté à poser l'idée d'une « complexité généralisée » car, écrit-il, en limitant la complexité au modèle qui en rend compte, à savoir le système,

« on évite le problème fondamental de la complexité qui est épistémologique, cognitif, paradigmatique. En quelque sorte, on reconnaît la complexité, mais en la décomplexifiant. De ce fait, on ouvre la brèche, puis on essaie de la colmater : le paradigme de la science classique demeure, seulement fissuré » (MORIN 2005b, p. 4).

Il ne s'agit pas de nier la pertinence de l'approche systémique mais de ne pas réduire la complexité à cette dernière sous peine de passer sous silence le changement de paradigme qu'appelle la complexité généralisée.

6.3 Le global, de l'échelle à la complexité

La complexité généralisée, paradigmatique, est l'essence-même de l'interspatialité globale, dont résulte le télescopage des échelles, des métriques et des temps. En ce sens, on peut poser une dernière acception du global, la plus forte : le global-complexe qui rend compte de la métaphore du tissu global que j'ai utilisée jusque-là. Par conséquent, au terme de cette partie, je peux dégager différentes acceptions du global que je résumerai dans le tableau 6.1. Ce tableau demande pour conclure de revenir une dernière fois sur le lien entre échelle et global.

Le global comme niveau d'observation

Traditionnellement, la géographie utilise l'échelle comme un « indicateur de dimension de l'espace considéré » (BRUNET 2006, p. 175). À l'image de l'objet « échelle », assemblage de barreaux (les échelons) qui permettent de passer d'un niveau à un autre, l'échelle géographique permet de changer d'ordre de grandeur dans la taille de ce qui est observé. Ainsi qualifiée, l'échelle géographique devient *un niveau d'observation*, une focale que l'on peut accroître ou réduire selon les besoins. On parle ainsi d'échelle locale (ou micro), régionale (région géographique au sens d'espace homogène), continentale, mondiale.

L'échelon désigne quant à lui, au sens strict, le niveau d'observation : en toute rigueur, on devrait d'ailleurs dire « changer d'échelon d'observation » et pas d'échelle. Toutefois, ce terme est aussi très utilisé dans en géographie politique pour désigner une maille politico-administrative. C'est ce sens que je retiendrai. Ainsi, il existe des échelons communaux, régionaux (région administrative), nationaux, supra-nationaux et internationaux. On parle alors d'échelon local pour désigner une maille d'action et d'administration infra-nationale.

On peut remarquer ici que ces deux « niveaux scalaires » correspondent aux deux logiques de la mondialisation comme territorialisation du monde évoquées en première partie : l'extension de l'écoumène, qui renvoie à la dilatation de l'espace habité, et l'appropriation politique du monde. On a dans les deux cas une logique

1. Global-mondial	Le global comme échelle du globe
2. Global-englobant	Le global comme expression d'un niveau d'observation englobant supérieur
3. Global-délocalisant	Le global en tant qu'il implique un saut scalaire à partir du local vers ce niveau supérieur englobant
4. Global-globalisant	Le global comme ubiquité
5. Global comme inter-spatialité	Le global comme télescopage des échelles, métriques et temps
6. Global-systémique	Le global comme effet systémique (crise ou risque systémique)
7. Global-système comme système spatial	Le système-Monde comme tout englobant une multiplicité de sous-système interconnectés, interdépendants et rétroactivement associés
8. Global-système comme système interspatial	La spatialité du Monde comme tissu global
9. Global-complexe	Le global comme expression paradigmatique de la complexité du Monde

TABLE 6.1 – La polysémie du global

d'emboîtement vertical, avec des correspondances imparfaites entre les différents niveaux (*cf.* figure 6.2).

Cette dimension scalaire est présente dans le global-échelle et le global-globalisant. L'articulation entre local et global est par exemple définie comme un changement de niveau d'observation par diminution/augmentation de la focale. Global renvoie au niveau macro, local au niveau micro, sans que soit toutefois spécifiée par ailleurs l'échelle géographique à proprement parler, c'est-à-dire la superficie de ce niveau. Plus encore, le niveau d'observation est en réalité presque totalement déconnecté de la taille : parce que le globe embrasse la surface de la planète, « global » est associé immédiatement à l'échelle mondiale ; « local » peut désigner des territoires de superficie très variable, dont le point commun est toutefois de se positionner à un niveau *infra*, c'est-à-dire d'être « plus petit » que le niveau global.

Lorsqu'on glisse vers le global-englobant, le couple local/global recoupe le couple hétérogène/homogène : l'observation à un niveau macro (global) masque l'hétérogénéité des situations qui ne sont saisissables au niveau micro (local), c'est-à-dire au niveau infra-global. On retrouve ici l'idée de pensée globalisante qui gomme les détails : le niveau global (petite échelle) offre une vision uniformisante, le niveau local (grande échelle) rend davantage compte de la spécificité de chaque espace.

Or, une même réalité peut avoir des caractéristiques différentes selon le niveau

d'observation : par exemple, une augmentation globale de la température ne présume en rien de l'évolution des températures au niveau micro. Le couple local/global interroge ainsi la pertinence des niveaux d'appréhension d'un processus donné, en rappelant que le résultat dépend en partie du niveau d'observation : on peut prévoir simultanément une élévation globale de la température et un refroidissement local de certaines régions du monde quand d'autres au contraire se réchauffent.

Le couple local/global relu à partir de la complexité

Quand on étudie le changement climatique *global*, on étudie certes un processus qui s'étend à l'ensemble de la planète (échelle géographique mondiale), mais on désigne aussi les changements qui affectent l'ensemble du système climatique, considéré comme un tout au sein duquel de multiples composantes sont solidaires et rétro-agissent. On glisse alors du global-échelle au global-système.

Ce système étant en interaction avec les autres composantes du systèmes Terre, le changement va provoquer des impacts sur l'ensemble des composants de ce méta-système. Mais comme il s'agit d'un système justement, des rétroactions positives ou négatives vont se mettre en place de sorte que les perturbations qui affectent les composants du système climatique et/ou du système Terre vont interagir : les modifications du système climatique vont par exemple entrer en interactions avec celles qui affectent le système océanique.

Parler de changement climatique global demande ainsi d'envisager un emboîtement de systèmes qui n'a plus rien à voir avec les emboîtements d'échelles traditionnels mais qui permet de hiérarchiser des niveaux en fonction de leur potentiel englobant. Cette « emboîtement » permet de rendre compte des interactions qui se produisent entre sous-systèmes et entre le méta-système englobant et les sous-systèmes englobés. Ce faisant, le global n'est plus un niveau scalaire mais une mesure du degré de totalité et de complexité.

Le couple local/global permet alors de poser la question de l'impact des processus qui se développent au niveau du méta-système sur les niveaux infra-systémiques (comment un processus global comme le changement climatique va-t-il se traduire dans la réalité locale ?) et à interroger en retour les effets des interactions entre les sous-systèmes sur le système englobant (comment les émissions de gaz à effet de serre locales vont-elles contribuer au réchauffement global ?).

La pensée du global comme niveau d'observation – échelle géographique – tend à faire oublier d'une part que la définition de ces niveaux d'observation est relative à l'observateur alors que, dans l'approche du global-systémique, le niveau englobant peut devenir à son tour englobé. D'autre part, elle masque les multiples interactions qui se tissent entre local et global alors qu'il est indispensable d'étudier les relations réciproques entre les systèmes englobants et englobés, en ne se souciant que du potentiel englobant et non de la taille (le local et le global sont à leur propre échelle).

En conclusion, et contrairement à ce qui est la plupart du temps posé comme une évidence par la langage courant, j'affirme que dans son sens le plus fort le global n'est pas une échelle géographique supplémentaire. Le global n'est pas une échelle mais une façon de nommer la complexité. En d'autres termes, le global désigne un niveau maximal de complexité, par opposition au local qui est une unité inférieure de complexité, global et local étant en ce sens relatif l'un à l'autre (*cf. figure 6.2*).

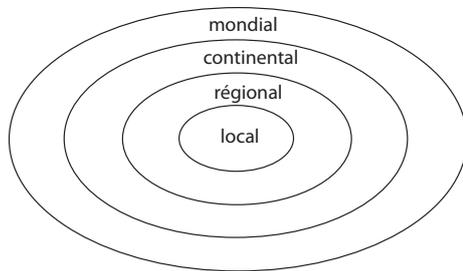
Cette affirmation permet d'expliquer l'intuition mainte fois formulée d'Olivier Dollfus sur le système Monde selon laquelle

« additionnés à l'échelle du globe, les processus locaux produisent des phénomènes de tout autre nature qui interviennent à des niveaux spatiaux et temporels sans commune mesure avec les modestes flux originaux. Ainsi, rien ne serait plus faux que de penser que du local au global les phénomènes s'emboîtent comme des poupées russes. Pratiquement, à chaque niveau, ils changent de valeur, sinon de nature et de sens : certains s'additionnent, d'autres se multiplient par effet de synergie, certains s'effacent » (DOLLFUS 2007, p. 179).

Si l'on reprend ici la lecture systémique du global, on peut poser que le global est un méta-système, défini par un niveau de complexité supérieur, qui englobe l'ensemble des sous-systèmes (local) qui interagissent entre eux et avec lui. Local et global sont eux-mêmes interconnectés, ce que reprend l'image du modèle de « panarchie » (*panarchy*) (*cf.* figure 6.2). Ce modèle a été développé dans le champ des études portant sur la résilience des systèmes complexes auto-organisés. Son objectif est de formaliser des effets de changement et de stabilité en tenant compte des interactions entre les différents systèmes et sous-systèmes et en intégrant les effets de temporalité. Je n'entrerai pas dans les détails explicatifs de la panarchie, car je souhaite simplement en reprendre le dessin. L'un des objectifs de ce modèle est en effet de figurer des processus transcalaires (*cross-scale*) et dynamiques en rendant compte de l'imbrication des échelles (*embedded scales*) (GUNDERSON et HOLLING 2002 ; HOLLING 2005) et non plus simplement des processus à « grande échelle » (*large-scale*). La représentation du modèle de panarchie me permet ainsi de figurer les interactions et les rétroactions entre le système englobant (global) et le système englobé (local), les deux niveaux coévoluant tout en conservant leur propre dynamique.

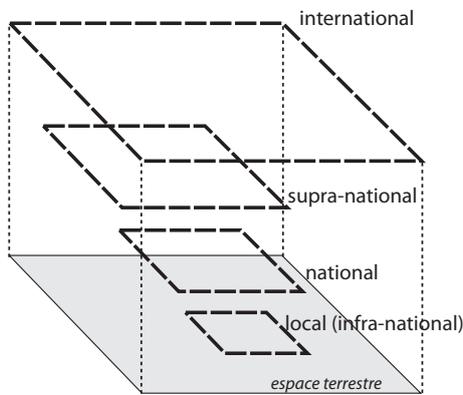
En définitive, on doit donc distinguer l'échelle, l'échelon et le niveau de complexité (*cf.* figure 6.2). C'est pourquoi j'ai distingué dans la figure 6.2 trois formes de « local » : l'échelle géographique, pour laquelle « local » désigne une petite surface ; l'échelon politique, où « local » désigne une maille politique infra-nationale ; le degré de complexité où local désigne une unité cohérente et minimale de complexité qui fait système. Au local géographique correspond le mondial, échelle géographique supérieure, c'est-à-dire superficie maximale (taille) d'appréhension des faits sociaux ; au local politique correspond l'échelon international ; au local-complexe correspond le global (entendu dans son sens le plus fort de global-complexe, ensemble maximal de complexité).

Le global-complexe appelle ainsi une relecture des différents outils du géographe, en particulier celui de l'échelle. Le global-complexe permet ainsi de répondre à Olivier Dollfus *et al.* lorsqu'ils écrivent que « la mondialisation est un problème fort pour la conceptualisation de l'échelle géographique » (DOLLFUS, GRATALOUP et LÉVY 1999, p. 82).



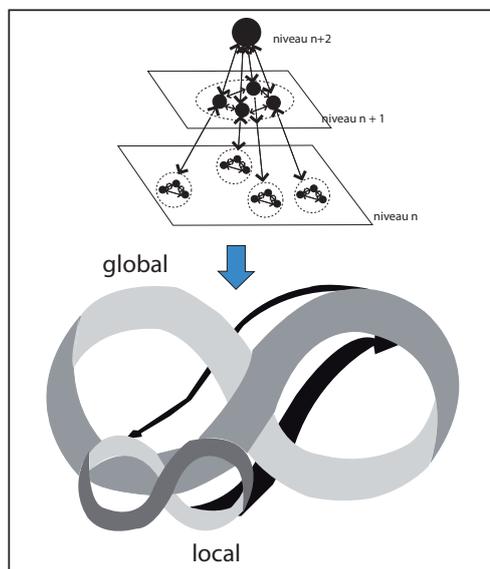
Local comme échelle

Facteur déterminant : taille (surperficie) de l'espace-étendue



Local comme échelon

*Facteur déterminant : taille de l'aire de souveraineté
Traduction politique de la logique de l'échelle géographique*



Local comme unité de complexité

*Local : sous-système d'un méta-système englobant
Facteur déterminant : degré de complexité, unité, niveau d'interaction
Le système est à sa propre échelle spatiale*

FIGURE 6.2 – Le global n'est pas une échelle.

Chapitre 7

Le tournant global en géographie

« *Géographie globale* : ambition légitime visant à tenir compte de la totalité des éléments et des relations mis en jeu dans les phénomènes géographiques. Est surtout employée pour la géographie physique, qui en effet a besoin d'affirmer cette sorte d'intention compte tenu de l'extrême spécialisation de ses branches. Dans la pratique, cela se traduit par un cocktail d'informations, plus que par une construction : la recette classique en est un panaché mi-nature (dont 4/5 de géomorphologie) et mi-société (dont 1/3 de maisons, 1/3 de champs et 1/3 au choix), avec un zeste homéopathique de politique ou un trait de culturel selon les goûts » (BRUNET 2006, p. 242).

En 2008, Jacques Lévy écrivait que

« le monde n'est pas plus compliqué que ses parties, ce qu'on pourrait croire si on l'imaginait comme la réunion de tous les bric-à-brac qu'il inclut. Il est aussi complexe, mais pas plus, que ses éléments, et sa complication éventuelle n'est que le signe de nos limites à le problématiser et à l'analyser » (LÉVY 2008).

Le globalisme, qui n'a rien à voir avec une pensée globalisante et simplificatrice, traduit ainsi un basculement théorique et méthodologique face à de nouveaux objets qui échappent aux cadres habituels de l'analyse. En ce sens, le global est moins un concept qu'une façon de nommer un changement de paradigme disciplinaire ou en tous cas, un enrichissement du paradigme dominant, ce qui fait écho à la question du « tournant » évoquée plus haut.

J'affirme alors ici que la géographie est contrainte d'opérer un « tournant global » dont elle n'a pas encore entièrement mesuré ni la nécessité, ni les implications. L'expression « tournant global », qui n'est elle-même pas nouvelle et qui est largement débattue, apparaît dès les années 2000. Par tournant, il faut entendre « un appel à la prise en compte d'une démarche épistémologique ou méthodologique nouvelle considérée comme trop peu développée, afin d'en faire un élément structurant de la discipline en tant que telle » (CAILLÉ et DUFOIX 2013, p. 9). Le mot « tournant » implique que le global devienne un objet à part entière, qui doit être considéré pour lui-même et en relation avec les autres notions qui permettent d'appréhender l'avènement du Monde, car il modifie notre lecture des faits sociaux : sans sa prise

en compte, il est impossible de penser le Monde. Le global s'impose, traverse et transcende les catégories existantes.

Les sciences sociales abordent aujourd'hui le « tournant global » en relation avec la mondialisation/globalisation. En première approche, l'expression désignerait la « prise en compte du monde » (CAILLÉ et DUFOIX 2013, p. 10) sans que l'on sache précisément de quel monde il s'agit. D'autres définitions mettent l'accent sur la dimension circulatoire et transnationale de la mondialisation actuelle : le tournant global est alors le volet théorique d'un processus situé et daté. Certains insistent davantage sur la question de la connectivité : le tournant global serait la pensée du monde, mais pas n'importe quel monde, le monde connecté. Dans tous les cas, on retrouve l'idée de la totalité et de la mise en relation caractéristique des mondialisations. Ainsi défini, le « global » exprimerait non seulement l'existence d'un espace relationnel d'échelle mondiale qui autorise les circulations multiples mais celle d'un niveau englobant de compréhension des faits sociaux. Le « global » est bien ici synonyme du Monde mondialisé tel que précédemment décrit.

Il me semble néanmoins que le tournant global ne peut se réduire à l'intégration de la nouvelle donne scalaire, sociétale, géopolitique et désormais environnementale de la mondialisation (avec ou sans majuscule) dans nos schémas de pensée, et ce, même si la compréhension géographique de la mondialisation se heurte à l'obligation de penser global, qui suppose de penser « le » global dans sa complexité. La géographie peut aller plus loin, en abordant le « tournant global » non pas à partir de la mondialisation mais à partir du « tournant spatial », c'est-à-dire en prenant en compte la spatialité singulière du global et en posant le global complexe comme irréductible au global-échelle.

7.1 Penser la relation en géographie

La géographie est souvent définie comme étude des relations : relations nature/société, relations société/espace, relations général/particulier, etc. Plus largement, la géographie mobilise un ensemble de notions qui renvoient toutes à la question du relationnel : relation, inter-relation, interactions, rétroactions, interface, etc. Cette question de la relation est au fondement des recherches sur la Mondialisation (cf. figure 7.1). De fait, au même titre que la planétarisation, la globalisation traduit une composante essentielle de l'avènement du Monde, puisqu'elle permet de le penser comme un système.

La mondialisation comme extension de l'écoumène appelle une séparation des peuples qui, comme on l'a vu, n'empêche pas les échanges, de sorte que l'on a une mise en *relation(s)* progressive du monde, qui implique de plus en plus de *connexions*. Ce processus fait passer du territoire à l'aire, ensemble de lieux de plus en plus connectés de sorte que c'est bientôt la figure du réseau qui s'impose. Par définition, le réseau offre un potentiel relationnel qui fait passer de la simple connexion à l'*interrelation*, c'est-à-dire la relation réciproque qui se traduit dans des flux, plus ou moins symétriques. Ces flux ne sont cependant pas neutres pour les sociétés et les espaces émetteurs et/ou récepteurs : de l'inter-relation, on passe à l'idée d'*inter-action* puis de *rétroaction*. Celle-ci correspond à l'émergence du Monde comme système (au sens fort du terme), conséquence de la globalisation.

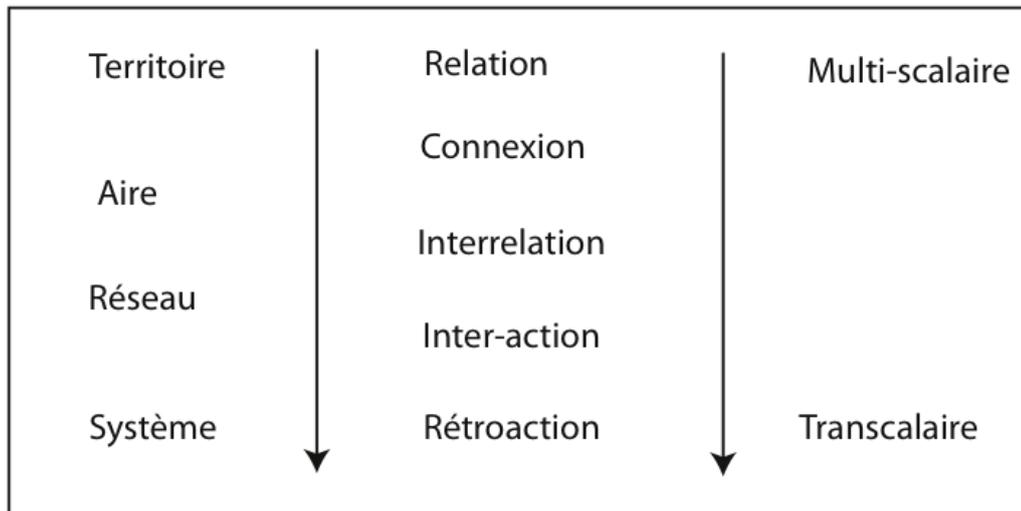


FIGURE 7.1 – Les relations en géographie

En ce sens, le tournant global est effectivement la traduction d'un basculement de la pensée du Monde, qui place à nouveau la question de la relation au centre des préoccupations des géographes. L'approche systémique est alors une nécessité qui permet de penser à la fois la diversité des modes relationnels et la complexité des relations en jeu.

Le global invite également à interroger les formes spatiales qui accompagnent chaque type de relations. Les différentes figures de l'espace géographique que sont le territoire, le lieu, le réseau, sont par exemple associés à des formes de relation spécifiques. Le tournant global est par conséquent indissociable du tournant spatial de la discipline : (re)spatialiser le global-systémique ou le global complexe est un enjeu majeur pour la géographie.

7.2 Du général au particulier, du global au local

Si l'on tire le global vers ses propriétés englobantes, on retrouve très vite la question du général et du particulier. En un sens d'ailleurs, les débats autour de l'articulation local/global, entendu comme niveau micro et macro, ne font que renouveler un verrou épistémologique ancien, qui traverse la géographie depuis plus d'un siècle : le problème de l'articulation entre géographie générale ou universelle et géographie régionale, entre général et particulier, unité et diversité, analytique et synthétique. Et c'est sans doute ici que la planète rejoint le globe.

Le globe terrestre a en effet souvent fourni une unité de référence qui permettait de recoller (au sens propre et figuré) les morceaux. Solène Alavoine-Muller rappelle par exemple qu'« après avoir livré une description de l'ensemble de la surface de la terre, pièce par pièce, dans les dix-neuf tomes de la *Nouvelle Géographie universelle*, Reclus a voulu produire une image synthétique de la planète. Une vision globale qui se concrétise par excellence dans le globe terrestre » (ALAVOINE-MULLER 2003).

Jean-Baptiste Arrault montre de son côté que Pau Vidal de la Blache semble avoir eu le pressentiment de « l'émergence d'une réalité géographique nouvelle, d'échelle mondiale, qui bouleverse les façons de voir et de penser le monde » et qu'il fut attentif au réseau de relations qui se tissaient entre différents ensembles régionaux de sorte qu'un « certain nombre d'éléments témoignent d'une pensée du monde comme un ensemble d'éléments coordonnés » (ARRAULT 2007a). Marie-Claire Robic souligne d'ailleurs dans l'*Atlas général Vidal-Lablache* « ce principe de l'unité terrestre, qui confère au globe le statut d'unité spatiale de référence du point de vue de la science, engage une contrainte méthodologique indépassable. Elle consiste à référer systématiquement la partie au tout, donc non seulement la région aux ensembles voisins (soit par la proximité, soit par la ressemblance), mais plus fondamentalement la partie à la totalité englobante légitime, la Terre » (ROBIC 2004). Ce caractère systématique n'est pourtant pas systémique : on retrouve ici l'idée que la projection de la pensée du Monde sur le globe est une traduction simplificatrice de la complexité qui en manque l'essence-même. Alors qu'il permet l'émergence du global-scalaire et la conscience du monde, le globe empêche la saisie du global-complexe.

À mesure qu'advient le Monde globalisé, le souci d'un va-et-vient constant entre le tout et ses parties apparaît de plus en plus indispensable et de moins en moins possible. L'avènement du Monde fait ainsi apparaître un certain nombre d'impasses théoriques et méthodologiques. Le global-complexe appelle en effet une approche holiste, qui aborde le tout en présupposant que celui-ci ne peut s'appréhender uniquement à travers la somme ou les propriétés de ses parties et qui rend inopérantes les démarches analytiques. Pour le dire autrement, si le Monde globalisé est complexe, l'approche par ses parties ne pourra jamais rendre compte de la totalité. Il impose aussi une approche « holographique », qui considère que les parties peuvent pas se lire exclusivement à partir de la décomposition du tout. Le tout se reflète dans chacune de ses parties puisque le global est partout présent, à des degrés certes divers, dans le local (et inversement). C'est ce que note Jacques Lévy quand il écrit que

« le Monde est un échelon, mais son existence se manifeste à toutes les échelles : il est présent dans chaque lieu que, pourtant, il semble contenir. Autrement dit, tout en englobant... le globe, le Monde peut aussi être contenu dans chacune de ses localités » (LÉVY 2008, p. 15)

Ce constat remet ainsi en question les approches multi-scalaires traditionnelles .

Le tournant global constitue alors un changement de paradigme, qui, comme l'a très bien montré Clarisse Didelon, n'implique pas d'abandonner les catégories et les concepts traditionnels de la géographie (DIDELON 2013), mais suppose *a minima* un recul critique sur ce qu'ils peuvent nous dire du Monde. Si, comme le note Maxime Szczepanski

« la surface du globe, jusqu'alors – mais depuis peu – perçue comme un assemblage fini et hétéroclite de territoires de toutes tailles, acquiert les caractéristiques du village – expression paradigmatique du lieu – alors c'est l'ensemble de notre rapport à l'espace, et donc à la distance, qui est remis en cause : que deviennent des catégories de l'expérience aussi élémentaires que l' 'ici', le 'là-bas' ou l' 'ailleurs' dans un monde où le sens et la réalité de ces mots deviennent de plus en plus flou ; où la mobilité,

selon Jean Viard, ‘[...] télescop[e] le proche et le lointain, le passé et le futur, plong[e] le présent dans l’abîme’ ? » (SZCZEPANSKI 2008)

La globalisation, qui fait advenir le Monde comme un lieu, ébranle ainsi nos cadres de pensée spatiaux et temporels. Elle impose le tournant épistémologique du global, dans lequel l’approche systémique devient un outil indispensable quoique non unique, mais sans nous donner l’ensemble des clés pour penser le basculement.

Plus largement, on retrouve ici l’idée que la pensée du Monde est pour l’instant une pensée partielle, fragmentaire, pointilliste : nous percevons des indices de ce Monde, nous en avons des intuitions, nous en approchons des morceaux, mais nous peinons à rendre compte du système, de ce tout qui pourtant s’impose à nous, en particulier à travers la planétarisation comme pensée de la planète. Ainsi, en même temps qu’il nous permet de le saisir, notre appareillage conceptuel et méthodologique nous éloigne du Monde et nous empêche d’en rendre compte ou même de le voir dans sa complexité.

7.3 Le global comme levier de renouvellement de la géographie : l’exemple de la géographie physique

Les implications épistémologiques du globalisme peuvent être pensées à partir de l’exemple du renouvellement de la géographie physique en géographie de l’environnement : le global est non seulement une opportunité pour construire une pensée réflexive sur la discipline géographique, un outil pour dépasser un verrou épistémologique de la question des relations en géographie, mais aussi le levier d’un changement de paradigme.

La géographie physique et le tournant spatial

La géographie physique semble avoir intégré depuis longtemps le tournant global, sans pour autant avoir appréhendé la dimension spatiale de ce dernier. Cela peut paraître franchement paradoxal, dans la mesure où le « tournant spatial » constitue pour la géographie physique un défi de taille. L’espace géographique n’y a été longtemps abordé que comme support géométrique et géodésique de localisation d’objets et de faits, sans que son épaisseur sociale ne soit véritablement prise en compte.

De façon très simplifiée, le tournant spatial est « la prise en compte croissante de la dimension spatiale des faits sociaux » (LÉVY 1999 ; SOJA 2011). L’affirmation que la géographie est une science qui étudie l’espace (géographique), le rapport des sociétés à leur espace ou encore la spatialité des faits sociaux, semble aujourd’hui triviale. Elle ne va pourtant pas de soi dans une discipline qui s’est longtemps présentée (et qui se présente encore parfois) comme l’étude du rapport nature/société. Je ne citerai ici qu’un texte, celui que Michel Lussault écrit en 1997 dans *L’état de la géographie : autoscopie d’une science* (KNAFOU 1997) et qui était intitulé « Espace, société et nature » (LUSSAULT 1997), qui m’a toujours semblé très représentatif de la violence des débats qui ont animé la discipline. Michel Lussault y attaquait entre autres choses « la floraison des études sur les risques naturels, venus de spécialités de géographie physique, [qui ne débouchaient pas] sur des élaborations d’une grande nouveauté » ou encore pointait la « conception assez étroite » de Philippe Pelletier,

« qui assigne à la géographie l'objectif de comprendre 'quels rapports entretiennent les sociétés humaines avec le milieu géographique présent ? Tel est le problème fondamental – le seul –, que pose la géographie humaine » (LUSSAULT 1997, p. 412).

Au-delà de la virulence des attaques, il fallait reconnaître qu'il pointait du doigt un problème de taille : la question de la conciliation entre le paradigme écologique et le paradigme spatial de la géographie n'était pas résolue. Ainsi, si la géographie des risques des années 1980-1990, venait renouveler le paradigme de la géographie physique, elle restait très aléa-centrée de sorte que l'espace se limitait à un support de localisation, ce qui avait certes l'immense avantage de permettre la production cartographique (PIGEON 2005), mais n'autorisait pas la saisie de la spatialité propre des risques en question. Au tournant des années 2000, Valérie November déplorait par exemple le fait que :

« le territoire est plus souvent considéré comme un espace-support de risques alors même qu'on devrait le voir comme quelque chose capable d'interagir avec le risque » (NOVEMBER 2002, p. 35).

et d'ajouter dans un autre texte que « pouvoir dire *où* se situent les risques étudiés a été l'apport privilégié des études géographiques » (NOVEMBER 2006, p. 292) ce qui semble finalement peu au regard de l'appareil conceptuel et méthodologique développé dans la discipline.

La proposition de Michel Lussault était alors stimulante. Constatant que dès qu'il s'agissait de traiter de nature, les sciences sociales ne cessaient d'osciller entre une approche naturaliste qui exclut la société et une approche sociale qui « se fonde sur l'expulsion de la nature, sorte de résidu appelé à voir sa part diminuer irrésistiblement » (LUSSAULT 1997, p. 409), il proposait de

« traquer la naturalité présente partout au sein de la dimension spatiale, idéelle et matérielle, de la société et la sociétalité agissante, sous son espèce de la spatialité, idéelle et matérielle, dans la nature » (LUSSAULT 1997, p. 416).

Comprendre, ou plus exactement traduire, cette phrase, me prit un peu de temps mais j'en retenais la volonté d'approcher la dimension sociale des faits ou objets de « nature » par le spatial, de faire de la spatialité un outil pour penser le naturel, et finalement la possibilité d'introduire une approche spatiale dans l'étude du rapport nature/culture qui ne réduise pas l'espace à un simple support de localisation.

C'est cette démarche que j'ai souhaité reproduire dans les pages qui ont précédé, en inversant toutefois la perspective : saisir la spatialité du global à partir des objets géophysiques que sont les risques globaux environnementaux. En d'autres termes encore, après avoir décrit le rôle de la planète dans la fabrique d'un Monde global, j'ai tenté d'appréhender le global à partir de la planète.

La géographie physique et le global

L'ambivalence du « global » a été pointée par des géographes physiciens au tournant des années 2000. Yvette Veyret et Jean-Pierre Vigneau écrivent ainsi que

« 'global' revêt plusieurs acceptions aux yeux d'un géographe français. Le sens de 'planétaire' pour étymologique qu'il soit, n'est pas celui

qui vient immédiatement à l'esprit. Le 'tout' auquel il se réfère correspond le plus souvent la conception qu'il se fait de sa discipline. (...) Le global-planétaire renvoie au débat sur la hiérarchie des échelles spatiales, le global-systémique aux questions méthodologiques » (VEYRET et VIGNEAU 2003, p. 89).

Il existe en réalité une ambiguïté fondamentale sur le sens du terme global en géographie physique. Global peut d'abord signifier l'intention globalisante d'une géographie qui se définit comme une discipline de synthèse et qui a abouti paradoxalement à une « parcellisation » (VEYRET et VIGNEAU 2003) de la discipline : séparation durable entre géographie humaine et géographie physique, éclatement de la géographie physique en de multiples spécialités (BERTRAND 1978).

Cette intention globalisante répond à la volonté de la discipline de traiter des « complexes », l'intuition pré-systémique s'incarnant dans des expressions comme celles de « combinaison », même si, dans la pratique, « la référence à la 'complexité' des 'faits géographiques' est largement une clause de style, qui légitime le recours intensif au 'plan à tiroir' [et qui] s'auto-dissout bien souvent lorsqu'il s'agit réellement de mettre à jour un lien causal » (ORAIN 2002, p. 28).

Par conséquent, global est d'abord la traduction d'une pensée qui se veut synthétique plus que systémique, et qui se heurte à la tension irréductible entre une approche analytique de la complexité qui, de décomposition en décomposition, tend à perdre jusqu'à l'idée même d'unité, et une approche systémique qui postule une totalité *a priori*.

Global renvoie ensuite à la tension entre global-échelle et global-systémique que j'ai cherché à expliciter dans cette partie. Cette distinction fait écho au renouvellement méthodologique qui marque la géographie physique à partir des années 1970 en réponse au constat de l'incapacité de la discipline à proposer une démarche globalisante. D'un côté, le global-échelle permet d'intégrer définitivement l'espace géographique dans les approches de la géographie physique ; de l'autre, le global-systémique propose un nouvel outil pour dépasser le déterminisme causal qui empoisonne la discipline depuis ses origines.

On ne fera qu'évoquer ici les travaux de Georges Bertrand qui, à partir des années 1960, promeut une géographie physique globale grâce au concept de « géosystème » (BERTRAND 1968). Le géosystème permet d'intégrer les différentes branches de la géographie physique, de mettre en œuvre une approche diachronique qui rend compte à la fois de l'évolution des différents processus biophysiques et de celle des actions anthropiques, et qui autorise l'étude des interactions entre nature et société. Sans entrer dans les détails d'une histoire de la discipline par ailleurs bien documentée (CLAVAL 2001 ; ROBIC 1992 ; VEYRET 2003), il faut souligner que le géosystème se distingue de l'écosystème notamment par les « échelles d'espace et de temps sur lesquelles il s'appuie. Il permet notamment de conduire des études à l'échelle régionale, en croisant des analyses localisées avec une approche plus globale. Il offre aussi la possibilité de dépasser le temps cyclique propre au concept d'écosystème et d'intégrer différentes temporalités, celle des processus naturels, celle de l'histoire des sociétés et celle des transformations contemporaines » (VERGNOLLE MAINAR et SOURP 2006, p. 18). En outre, le géosystème répond à une « volonté de classement scalaire des phénomènes et de l'étude des interactions entre éléments anthropiques, biotiques et abiotiques, allant du biotope à l'échelle planétaire », qui était bien plus

qu'un « élargissement de la notion de milieu géographique, et donc de milieu humanisé élargi aux dimensions du monde » (*ibid.*). Le concept de géosystème offre ainsi à la fois une approche globalisante (au sens de synthétique) et une pensée globaliste de la relation nature-société qui associe le global-échelle et le global-système. En ce sens, le concept de géosystème est une réponse parmi d'autres à la difficulté de penser la relation nature/société en géographie¹.

Le recours à la systémique permet ici de dépasser la causalité linéaire du déterminisme mésologique et de penser la complexité. Il faut rappeler ici qu'à partir des années 1970-1980, les géographes physiciens vont utiliser de manière de plus en plus appuyée la systémique (TRICART 1973 ; BERTRAND et BERTRAND 2002). Les systèmes, notamment les systèmes complexes, sont désormais totalement intégrés à leurs méthodologies. Ils sont à la fois objets d'études, modèles pour caractériser certains objets de recherche et support d'une approche qui permet de formaliser des interactions pensées sur le mode de la rétroaction. On peut ici penser à la géographie des risques qui a été profondément dynamisée par ce type de démarche (PIGEON 2002 ; PROVITOLLO 2006 ; PROVITOLLO 2008 ; PIGEON 2012). Plus généralement, la plupart des recherches adoptent des visions du rapport homme/nature fondées sur l'idée d'un face-à-face, puis de l'interface. Toutefois, l'interface est progressivement dépassée : la relation nature/société est peu à peu appréhendée à travers les termes d'interrelations et de rétroactions. Ce glissement se traduit en France par l'adoption progressive du concept d'environnement qui vient se substituer à celui de milieu. L'environnement « désigne les relations d'interdépendance complexes existant entre l'homme et les sociétés » (VEYRET 2007, p. 22). Yvette Veyret a proposé de parler de « géoenvironnement » pour en souligner la spécificité et rappeler à la suite d'André Dauphiné (DAUPHINÉ 1979), « que cet objet est à la fois un donné, un perçu, un vécu » (VEYRET 2007, p. 22). Pour Yvette Veyret d'ailleurs, environnement et géosystème sont synonymes, le géosystème permettant de donner à l'environnement une dimension spatiale et temporelle.

L'environnement permet d'emblée de considérer un système englobant, puisque l'environnement est ce qui nous entoure. En ce sens, la planétarisation donne un contenu maximal à cette environnement tout en le rendant concret. La planète figure par sa forme même l'enveloppe que traduit l'idée d'environnement. La Terre est désormais appréhendée comme l'environnement maximal des sociétés au-delà duquel la vie humaine devient physiquement impossible. C'est l'environnement global, qui exprime ici la tension entre le global-système et le global-échelle.

L'environnement permet également d'affirmer que la compréhension des relations nature-société ne peut se limiter à la pensée de l'interface. L'environnement est en effet à la fois en interactions permanentes avec la société mais il est aussi déjà le produit hybride des interactions entre les systèmes biophysiques et les systèmes sociaux. Cette complexité peut être traduite par une approche systémique.

Plus généralement, l'environnement, en « replaçant la nature au coeur du social » (BERTRAND et BERTRAND 2002, p. 99) permet à la géographie de retrouver les problèmes écologiques qui préoccupent la société. Ce mouvement se marque précisément dans la planétarisation, qui traduit à la fois la pensée d'une enveloppe

1. Je pourrais évoquer de la même façon la notion d'anthroposystème (LÉVÊQUE et van der LEEUW 2003).

biophysique englobant les sociétés et celle des relations problématiques que nous entretenons avec elle. Ce glissement n'est toutefois pas neutre du point de vue des connotations lexicales. Pour certains auteurs, l'environnement permet paradoxalement de dégager la nature de son anthropisation et de la désocialiser. Parce que l'environnement désigne « la nature transformable et transformée, le royaume de l'artificialité » (COUSTON 2005, p. 63), le mot nature se trouve *ipso facto* dégagé de l'empreinte de la modernité. La notion d'environnement, en dépassant le dualisme radical moderne, conduit dans le même mouvement à affirmer la mort d'une nature « naturelle » – c'est-à-dire sans homme – et à retrouver le désir d'une nature extérieure à l'action humaine telle que l'image de la bille bleue nous en offre la vision, certes trompeuse. En se chargeant des « basses oeuvres de la modernité », l'environnement permet de renouveler le fantasme d'une nature « naturelle » et donc la possibilité d'une extériorité radicale, alors même que c'est cette conception de l'extériorité radicale qui a conduit à la transformation de la planète en « technosphère ». C'est ce qui explique pour Magali Watteaux et Gérard Chouquer qu'« on a aujourd'hui des envies de nature mais des problèmes d'environnement. On n'imagine pas l'inverse » (WATTEAUX et CHOUQUER 2014).

Ce constat me demande de préciser comment j'entends la différence entre la nature et l'environnement. Je définis la nature comme le monde biophysique en tant qu'il concerne la société. Si la planète en tant qu'entité biophysique peut (et a) exister indépendamment des hommes, il n'y a de planète qu'à partir du moment où une société est présente pour l'imaginer, la voir, la nommer. La nature est de la même façon le résultat d'un processus social de traduction, pour reprendre les termes de Bruno Latour (LATOUR et BIEZUNSKI 2010). Elle est donc pour moi à la fois une construction et une production sociale : construction car elle résulte d'un processus de fabrication discursif et cognitif qui définit la partition et le régime de relations entre humain et non-humain, entre social et naturel. Cette partition est très variable selon les sociétés, les époques et les espaces ; production car le monde biophysique est transformé en permanence, à des degrés plus ou moins importants, par les actions des sociétés. En tant que construit discursif, la nature ne peut être dissociée du « compromis moderne » (au sens de Bruno Latour) qui « fut celui de la séparation radicale » (LÉVY et LUSSAULT 2013, p. 656).

La nature appelle une approche analytique du géosystème dans lequel les relations sont des relations verticales de domination d'un terme (la société) sur l'autre (la nature). L'environnement exprime au contraire une approche systémique de ces relations, ou plus précisément, des interactions entre les composantes du géosystème, et entre ces composantes et le géosystème. L'environnement exige ainsi d'emblée une démarche globaliste : en ce sens d'ailleurs, l'expression d'environnement global peut apparaître comme une tautologie. Toutefois, l'adjectif global, par son ambivalence, permet de spatialiser la notion en lui donnant à la fois une échelle planétaire et la spatialité du global (intrication des métriques et transcalarité).

Ainsi formulé, le glissement de la nature à l'environnement renouvelle totalement le paradigme écologique de la géographie puisqu'il permet à la géographie physique d'opérer simultanément son tournant global (intégration d'une pensée systémique de la relation qui permet de dépasser la causalité linéaire) et spatial (définition d'une spatialité du global qui ne réduise pas l'espace à un support mais qui réintègre en particulier la question des échelles et de leurs interactions). L'environnement permet ainsi à la géographie physique de devenir globale, puisqu'elle intègre désormais non

seulement toutes les composantes du géosystème mais aussi l'espace, et globaliste, puisqu'elle combine le global-échelle et le global systémique. En ce sens, les questions environnementales sont effectivement des éléments qui permettent de réconcilier le monde (espace), le global (système) et la planète (biophysique).

Conclusion

« La mondialisation repose sur la globalité, c'est-à-dire à la fois sur le bouclage, conçu comme l'ensemble des techniques permettant l'usage de la sphéricité de la planète, et sur la totalité, car il concerne l'ensemble des dimensions de la vie sociale » (LÉVY 2008).

J'ai montré dans une première partie que la planète participait à l'avènement du Monde : en faisant coïncider le territoire-Monde et les limites de la sphère terrestre, la planétarisation fait définitivement advenir l'échelle du globe comme le niveau maximal pertinent de pensée du Monde. Dans cette deuxième partie, j'ai approfondi le sens du terme global et, à travers lui, de la globalisation. L'avènement du Monde (Mondialisation) apparaît alors comme la convergence de trois processus : les mondialisations comme mise en territoire et mise en réseau(x) de l'espace terrestre, la globalisation comme mise en système et la planétarisation, qui vient donner corps au Monde tout en lui imposant les limites biophysiques de la sphère. Le Monde advient ainsi comme lieu planétaire (*cf.* figure 7.2).

La planétarisation tend à faire coïncider le Monde et la figure géométrique du globe. J'affirme pourtant que la projection du Monde sur le globe fait perdre la complexité inhérente à sa globalisation alors même que la planète est pensée comme un système complexe (le système Terre) et que j'ai pu montrer que les objets environnementaux contemporains, qui touchent aux dimensions planétaires du Monde, permettent de saisir la complexité du global. Il existe par conséquent une tension entre la spatialisation du Monde qui consiste à le projeter à la surface du globe, c'est-à-dire sur un espace étendue d'échelle mondiale, et la complexité qu'implique le tissu global.

On peut ici penser que le tournant spatial de la géographie humaine empêche son tournant global, la conduisant à réduire le global-complexe au global scalaire. Au contraire, si la géographie physique a pu saisir d'emblée la dimension systémique du global et pressentir ainsi sa complexité essentielle, c'est probablement parce qu'elle n'avait pas opéré le tournant spatial de la géographie humaine. Ainsi, la « désynchronisation² » de ces deux branches de la géographie française a paradoxalement permis d'opérer en parallèle le tournant spatial et le tournant global. Faute de saisir la spatialité complexe du Monde globalisé, la géographie ne peut que rater le tournant global : en intégrant les deux branches de la discipline, l'environnement permet de spatialiser le global et de globaliser le spatial. L'environnement constitue par conséquent un champ particulièrement fécond pour la resynchronisation.

De façon plus générale, l'irruption de l'adjectif global dans le discours des sciences sociales peut être interprétée comme l'expression d'un « nouveau moment de la

2. Je reprends ici l'expression de Myriam Houssay-Holzschuch.

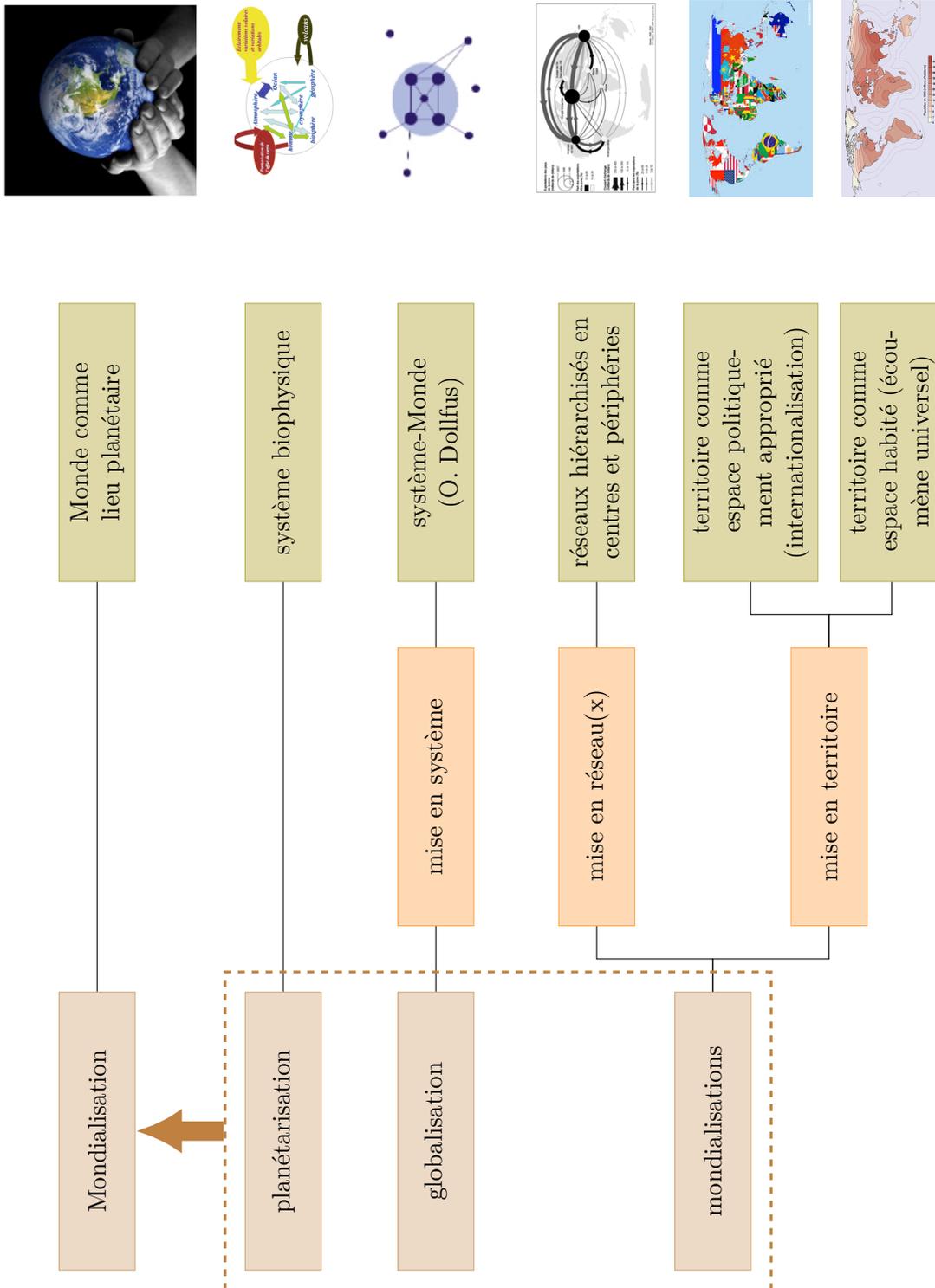


FIGURE 7.2 – L'avènement du Monde.

conscience de l'unité du monde » (CAILLÉ et DUFOIX 2013, p. 15), conscience qui a été renforcée par la planétarisation. Mais il peut aussi constituer une réponse au pressentiment d'une transformation plus profonde qui éprouve nos cadres de réflexion et impose la nécessité de penser la complexité (et non la simple³ diversité) derrière l'unité.

Le global renvoie en effet, on l'a vu, à deux référentiels spatiaux distincts. Au sens faible, global est un synonyme de mondial : la forme du globe donne à l'espace-étendue les limites de la sphère et par là-même, boucle matériellement le monde en tant qu'espace appropriable et approprié par les mondialisations-territorialisations que sont l'extension de l'écoumène et l'internationalisation. Au sens fort, global exprime la mise en système de la spatialité du Monde et la complexité dont ce caractère systémique rend compte. Parler de global (et plus de globe) ou de globalisation de l'espace mondial revient alors à désigner l'émergence d'un système interspatial, un tissage (bien plus qu'un feuilleté qui implique des couches plus ou moins étanches) d'espaces géographiques multiples, de métriques, d'échelles et de temps différents et hybridés.

Le sens fort de global suppose par conséquent qu'il puisse exister une spatialité qui ne soit pas celle d'un espace-étendue mais celle de la complexité. Pour reprendre les termes d'André Torre, le global implique une redéfinition de la « notion d'espace, à savoir l'abandon de la notion absolue, cartésienne, d'espace, et l'affirmation d'une *notion relative*⁴ qui tient compte d'autres processus et phénomènes, et notamment des *interactions d'échelle*⁵ » (TORRE 2008). Pour cette raison, le « tournant global » de la géographie n'est pas seulement un épisode conjoncturel, lié à la nouvelle étape du processus de mondialisation que serait la globalisation : c'est un basculement théorique et méthodologique, un changement de paradigme au sens décrit par Edgar Morin, qui remet en question les outils géographiques sans pour autant les invalider. L'intuition de ce basculement est manifeste dans les recherches sur la mondialisation-globalisation. Comme l'annonçaient Olivier Dollfus *et al.*, « en nous obligeant reprendre nos représentations trop planes, le bouclage du Monde modifie sans doute plus profondément que nous ne nous en rendons immédiatement compte l'outillage géographique » (DOLLFUS, GRATALOUPE et LÉVY 1999, p. 102).

Si l'on revient à la question du globalisme, on peut interpréter l'injonction « penser global, agir local » comme l'expression d'une difficulté structurelle à composer avec la complexité. Passer du global au local exprime en effet le glissement d'un niveau de complexité à une échelle géographique, selon un double mouvement (*cf.* figure 7.3).

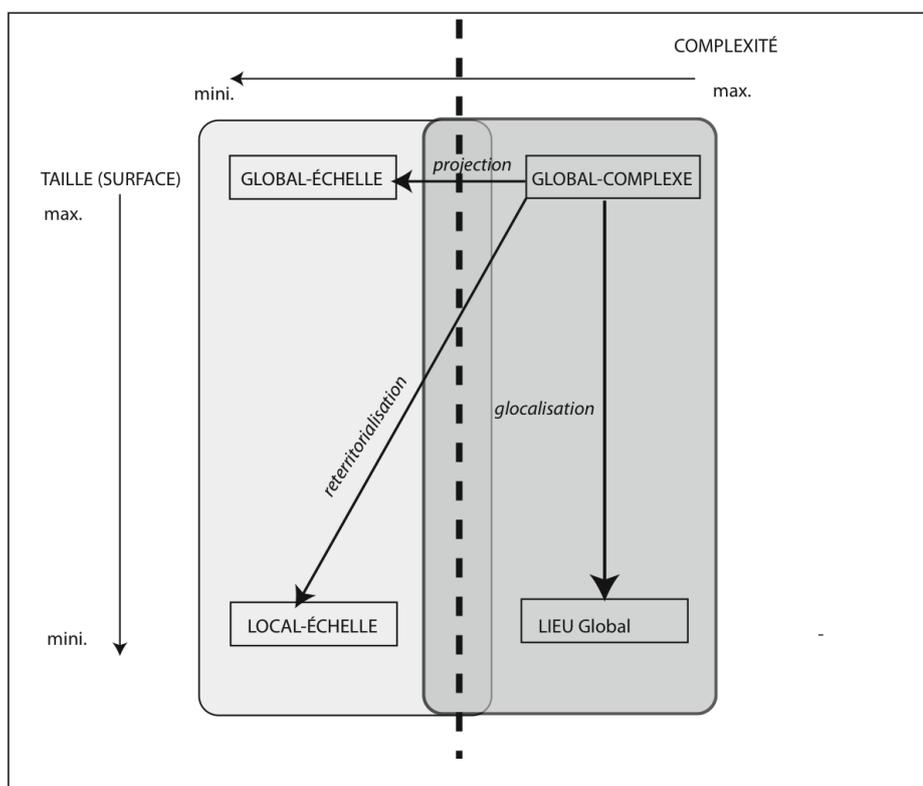
La réduction du global au mondial/planétaire, à travers la figure géométrique du globe, fait passer du méta-système global à la surface terrestre, de sorte que le Monde devient un simple contenant au lieu d'être un tout englobant. L'espace-étendue joue ici le rôle de médium pour penser la complexité : on retrouve l'idée de projection simplificatrice avancée précédemment. Ce qui était complexe devient simplement compliqué : le Monde est réduit à des territoires juxtaposés et connectés. Pour penser cet objet compliqué, on procède alors à la diminution de la taille de l'espace-étendue, la contraction de la taille du contenant renvoyant en réalité au potentiel

3. Au sens propre et figuré.

4. Je souligne.

5. Je souligne.

explicatif (au sens étymologique) de l'analyse qui permet de « découper » le tout en morceau. Cette « reterritorialisation », qui renvoie à l'exemple des territoires symboles, iconiques, tels les hauts-lieux du changement climatique que nous avons évoqués au début de cette partie, repose sur l'idée que le changement d'échelle géographique, qui diminue la distance physique, est supposé diminuer la distance cognitive et symbolique à la réalité envisagée



On comprend d'emblée l'inanité de ces opérations de traduction qui nient la complexité en prétendant permettre sa saisie. Au contraire, le processus de glocalisation fait émerger des lieux « globaux » (au sens par exemple des villes globales) qui conservent, malgré le changement de taille, la complexité, preuve supplémentaire que le global ne peut se réduire à un problème d'échelle.

On notera enfin que la réduction de la complexité par le média de l'échelle géographique s'accompagne la plupart du temps d'une désynchronisation qui explique en partie la multiplicité des temporalités précédemment décrite : à l'échelle globale le temps long, au niveau local, le temps court, mais toujours linéaire. Dans le glocal en revanche, comme dans le global-complexe, les temps restent multiples et imbriqués (temps hélicoïdal construit par l'interpénétration des temporalités).

Ce mouvement réductionniste est très exactement celui qui rattache changement environnemental global et risques naturels locaux, la mise en risque permettant le double mouvement de simplification que je viens de décrire. Par mise en risque, on entend ici une réduction de l'incertitude née de la complexité qui permet de soumettre l'aléatoire, l'imprévisible, l'indéterminé à un calcul qui va autoriser une prise de décision jugée rationnelle.

La complexité est en effet étroitement associée à l'incertitude. Comme le rappelle Dominique Genelot, « la complication désigne un empilement et une imbrication de dispositifs ou de paramètres de tous ordres, dont on peut néanmoins venir à bout avec du temps et de l'expertise » (GENELOT 2001, p. 24). C'est de l'inconnu « connu »⁶ car finalement prévisible – même si la prévision se révèle terriblement difficile. À l'inverse, dans le cas de la complexité, on doit faire face à un inconnu « inconnu », non prévisible, à cause des nombreuses interactions et rétroactions.

La complexité du Monde nous impose donc un état d'incertitude structurel. Comme le note par exemple Alfredo Pena-Vega,

« Plus que jamais notre monde est parcouru de part en part d'incertitudes, dans son déploiement historique, politique, stratégique et social comme dans tous les domaines du savoir. Il nous faut donc vivre et penser avec elles. Vivre avec une appréhension diffuse, très présente dans nos sociétés aujourd'hui, face à un avenir indéterminé, non prédictible, incertain, et l'intégrer dans une nouvelle perspective. Penser en relevant le défi d'un nouveau paradigme incorporant l'incertitude au cœur de ses principes. Et, en dépit des difficultés existentielles, sociétales et théoriques que cela peut soulever, ce constat n'est pas une mauvaise nouvelle » (PENA-VEGA 2014, p. 5).

Par conséquent, si le « global » appelle et traduit tout à la fois un changement d'outils théoriques et méthodologiques, il révèle plus largement des basculements sociétaux fondamentaux qui sapent les catégories morales et politiques sur lesquelles sont assises nos sociétés modernes. Car, « si la complexité relève de l'incertain, du hasard, de l'imprévisible, on ne peut donc pas vaincre la complexité, on doit composer avec elle, ce qui la différencie de la complication » (BARONDEAU 2015). Le glissement d'une société du risque à une société de l'incertitude n'en est que l'une des expressions les plus manifestes.

6. On renverra ici aux travaux de Nicolas Taleb (TALEB 2010) et à la désormais célèbre citation de Donald Rumsfeld en 2002 : « *There are known knowns. These are things we know that we know. There are known unknowns. That is to say, there are things that we now know we don't know. But there are also unknown unknowns. These are things we do not know we don't know* » (Il y a des choses connues que nous connaissons : ce sont les choses dont nous savons que nous les savons. Il y a des inconnues connues ; c'est-à-dire des choses dont nous savons que nous les ignorons. Mais il y a aussi des inconnues inconnues : ce sont les choses dont nous ne savons pas que nous les ignorons).

Troisième partie

De la société du risque à celle de l'incertitude

« Le plus grand apport de connaissance du XXe siècle a été la connaissance des limites de notre connaissance. L'incertitude est notre lot, non seulement dans l'action, mais aussi dans la connaissance. » (MORIN et KERN 2010, p. 18)

Introduction

« Je suis assuré sur la vie, contre les accidents, contre la grêle, la pluie, les inondations, les raz-de-marée, les tornades ; contre le choléra, la grippe et le coryza ; contre les mites, les termites et les sauterelles... Toutes, je vous dis!... La seule assurance qui me manque, c'est une assurance contre les casse-pieds ! » Capitaine Haddock⁷.

Dans la partie précédente, je me suis attachée à démontrer deux idées. D'une part, contrairement aux triptyques Monde/Mondial/Mondialisation (avec et sans majuscules) et planète/planétaire/planétarisation, le globe n'est pas le pendant du couple global/globalisation : il faut substituer *le* global au globe. D'autre part, le global peut être considéré comme une façon de nommer la complexité – non pas au sens de compliqué mais de complexité générale (MORIN 2005a ; MORIN 2005b). Cette complexité trouve une traduction dans la spatialité du global avec le télescopage des métriques et des échelles et dans son corollaire, celui des temps. En ce sens, parler de risque « global » reflète bien un changement qualitatif des dynamiques de risque qui n'est pas assimilable ou réductible à une mutation des processus à l'origine des menaces (aléas) ou à un changement d'échelle spatiale de l'exposition. La globalisation des risques peut certes désigner le fait que les risques se « mondialisent », au sens où il faut désormais les penser à l'échelle du Monde, mais elle exprime également une transformation des risques qui découle de la multiplicité des interactions entre différentes entités que l'on peut envisager comme des systèmes complexes (PROVITOLLO 2006) : systèmes biophysiques, systèmes sociaux, systèmes sociotechniques, systèmes économiques, systèmes productifs, etc. Les risques globaux peuvent alors être appréhendés comme des produits de la complexité du monde (ou plus exactement du Monde).

Cette idée doit être rapprochée des travaux de sociologie (EWALD 1986 ; BECK 1986 ; GIDDENS 1994) qui, au tournant des années 1990, ont convergé vers l'idée que « le risque apparaît comme la contrepartie d'une augmentation de la complexité » (NICOLET 2010, p. 11). La gestion du risque est alors interprétée comme la « matérialisation d'une 'gestion de la complexité tous azimuts' qui n'oserait pas dire son nom » (PESQUEUX 2010, p. 7). Dans ce cadre, je souhaite examiner le lien entre risque et complexité en me demandant en quoi la complexité participe à la fabrique d'une « société du risque », titre de l'ouvrage qu'Ulrich Beck publie en 1986.

Par société du risque, j'entends l'idée que le risque est devenu un fondement des sociétés dans lesquelles nous vivons. Parler de « société du risque » implique préalablement de définir le risque non plus en tant que « catégorie finie de phénomènes » (c'est ce que propose la géographie lorsqu'elle décrit le risque comme une situation de danger produite par la coprésence d'un aléa et d'enjeux vulnérables) mais comme

7. Hergé, *L'Affaire Tournesol*, Édition Casterman, 1956, p. 6.

« un mode de représentation et une posture » (PERETTI-WATEL 2006). Par exemple, pour François Ewald, un événement devient risque à partir du moment où un observateur se le figure comme tel : le risque est donc une construction cognitive, mentale et discursive, inscrite dans une époque précise et une société donnée, ce qui conduit Anthony Giddens à affirmer que la « culture du risque » est

« aspect culturel fondamental de la Modernité, par lequel la conscience des risques encourus devient un moyen de coloniser le futur » (GIDDENS 1994, p. 244).

Cette approche constructiviste du risque s'oppose aux approches dites « réalistes » (AVEN et RENN 2009) qui pensent le risque comme une catégorie ontologique (RESCHECHER 1983). Elle renvoie à une définition représentationnelle du risque qui insiste sur sa dimension subjective, ce qui n'exclut toutefois pas une quantification de ce dernier (STARR, RUDMAN et WHIPPLE 1976), la quantification étant une façon de « représenter le potentiel de dommages avec le plus d'exactitude et d'objectivité possible » (KERMISCH 2012).

Je m'inscrirai dans la suite de ce texte dans cette approche constructiviste en posant que la représentation qui nous fait dire qu'un événement est un risque ou qu'une situation est « à risque », est *construite* à la fois dans l'interaction que nous entretenons avec le monde « réel » – elle découle en particulier de notre perception des manifestations de notre environnement – et par des processus sociaux. Le point commun de ces situations ou de ces événements est d'être qualifiés d'incertains. Le risque apparaît donc comme une façon de nommer l'incertitude, ce qui suppose d'emblée que ces deux notions se recoupent sans se fondre l'une dans l'autre.

En tant que représentation, le risque est une notion située et datée. Dans les sociétés pré-modernes, on faisait appel à la superstition, aux croyances, aux religions, pour se prémunir de l'incertitude qu'on associait à des forces métaphysiques (Dieu, le diable, etc.). Cette attitude ne signifiait en rien que les sociétés pré-modernes étaient passives face aux dangers qui les menaçaient (MESCHINET DE RICHEMOND et REGHEZZA 2010) mais montre qu'elles ne pensaient pas l'incertitude à travers le filtre du risque. La laïcisation du danger, qui s'opère au siècle des Lumières et qui fait que l'on cesse de considérer les catastrophes comme des « actes de Dieu », ouvre un nouveau rapport à l'incertitude (KERMISCH 2010 ; MESCHINET DE RICHEMOND 2012). L'incertitude va être traitée à partir des « trois piliers institutionnels de la Modernité (...) que sont la Science, l'État et le Marché » (BOURG, JOLY, KAUFMANN *et al.* 2012). L'État, par l'intermédiaire de ses représentants, va assurer une « mission fondamentale de protection des citoyens » ; la Science, « activité rationnelle et désintéressée », va contribuer à la connaissance, à l'éradication et, à défaut, au contrôle des menaces ; le Marché va offrir, j'y reviendrai, un modèle pour gérer les risques à partir de l'assurance (NOVEMBER et NOVEMBER 2004).

Par conséquent, l'expression de « société du risque » a permis de formaliser le fait que la notion de risque – dans toute sa polysémie – s'est peu à peu imposée pour qualifier des accidents de la vie et qu'elle a été élargie à l'ensemble des problèmes sociaux : c'est l'« universalisation du risque » (EWALD 1986). Mais plus largement, elle indique que le risque est devenu pour les Modernes la façon de se représenter le Monde en tant qu'il est incertain. le risque est donc à la fois une catégorie cognitive et un outil pour faire face à l'incertitude.

Ce constat me conduit à développer deux points qui seront les fils conducteurs de la démonstration qui va suivre. Premièrement risque, incertitude et complexité sont liés. Comme le note Olivier Borraz,

« la notion de risque (...) offre un moyen commode pour affronter la complexité qui nous entoure. En ce sens, elle s'apparente à une boussole improbable avec laquelle on peut s'aventurer dans un espace peuplé d'incertitudes » (BORRAZ 2008, p. 11).

La complexité est un facteur d'incertitude. C'est ce qu'illustre le cas des risques qui affectent certains systèmes « complexes » et dont font partie les risques globaux. La complexité peut être liée au nombre de composants du système, au comportement de ce dernier ou à l'emboîtement des niveaux (DAUPHINÉ et PROVITOLO 2013, p. 352) mais dans tous les cas, elle produit de l'incertitude (PIGEON 2012). Il faut alors se demander si la catégorie de risque forgée par les Modernes est capable de prendre en compte cette incertitude et si le risque peut continuer à jouer ce rôle de « boussole » que décrit Olivier Borraz.

Je vais dans ce cadre examiner l'hypothèse que l'on assiste à un basculement de la société du risque vers celle de l'incertitude. Par « société de l'incertitude », j'entends l'idée que la complexité générale du Monde contemporain produit des formes d'incertitude(s) qui ne relèvent pas (ou plus seulement) de la « mise en risque », autrement dit, qui échappent à la catégorie des risques telle qu'elle a été construite par les Modernes. Cela ne signifie pas que cette dernière soit devenue totalement inopérante, qu'elle ait disparu de nos sociétés ou qu'elle n'informe plus notre façon de voir le Monde. Cela implique en revanche que la façon de percevoir, de définir ou d'utiliser le « risque » évolue.

J'insiste sur le fait que le basculement que je cherche à décrire ne signifie pas que l'incertitude soit une donnée nouvelle des sociétés. Je m'intéresse au fait que l'incertitude soit reconnue, affirmée, affichée, comme composante du Monde actuel alors qu'elle paraît *a priori* signer l'échec du projet moderne et qu'elle semble entrer en contradiction avec une « société du risque » qui a fait de ce dernier un instrument de contrôle des incertitudes. Il faut pour cela clarifier ce que l'on entend par incertitude. Il est notamment nécessaire de distinguer la transformation de certaines menaces ou la production de menaces inédites qui mettent en jeu des formes d'incertitudes qui échappent à nos cadres de pensée modernes, et les discours produits sur une incertitude présentée comme généralisée.

Mon propos aspire deuxièmement à mettre en regard l'incertitude « objective » découlant de la complexité générale et l'incertitude construite, c'est-à-dire le fait qu'un acteur choisit à un moment donné de qualifier un événement ou une situation d'incertain. La première est décrite par les observations scientifiques et se décline sous différentes formes : l'ignorance qui peut désigner ce dont l'existence n'est pas connue et ce dont on ne connaît pas la nature, l'intensité, les causes ou les conséquences ; l'imprévisibilité qui caractérise aussi bien l'inattendu que ce dont on ne peut prévoir l'occurrence faute d'outils ou de connaissances adaptées ; l'indéterminé qui empêche de prendre une décision. La seconde demande d'examiner la production des discours sur l'incertitude, leurs mobiles et leurs usages. Cette distinction me conduit finalement à poser le problème de la politisation de l'incertitude et, à travers elle, du statut du risque dans nos sociétés à un moment particulier de leur histoire qui est celui du risque planétaire global.

Il faut en effet rattacher cette irruption de l'incertitude à un contexte particulier qui est celui de la planétarisation. Je ne peux m'empêcher de citer à ce propos la comparaison éclairante opérée par Dominique Bourg *et al.* lorsqu'ils écrivent que

« tout comme l'Homme de la Renaissance a institué sa relation au monde sensible sous la forme du paysage, se posant en tant que sujet observateur devant l'objet-nature observé, nous pourrions dire que le risque est la relation qui s'établit désormais entre l'Homme inquiet du début du XXI^e siècle et un techno-monde – ou une technonature – devenu difficilement compréhensible » (BOURG, JOLY, KAUFMANN *et al.* 2012).

Le risque est désormais constitutif de notre rapport au monde – ce qui est bien le propre de la société du risque –, mais pas de n'importe quel monde : le Monde de l'Anthropocène dont la dimension biophysique est radicalement transformée par l'activité humaine.

Cette association entre « société du risque » et planétarisation demande d'historiciser la société du risque. Celle-ci est en effet confrontée à une deuxième phase de la modernisation (LATOURET et BIEZUNSKI 2010 ; LATOURET 2014b) dans laquelle la Modernité devient « réflexive » (BECK, GIDDENS et LASH 1994). La première Modernité était assise sur les valeurs accordées au progrès, aux sciences et techniques et à la rationalité sans que ces valeurs ne fassent l'objet d'un questionnement. La seconde est au contraire marquée par la remise en cause de ses fondements, car les progrès technologiques et l'innovation scientifique sont générateurs d'incertitudes, c'est-à-dire d'« inconnu et d'inattendu généralisés » (CHALAS, GILBERT et VINCK 2009, p. 11), qui sont à l'origine de menaces telles que c'est l'existence même de l'humanité qui est désormais en péril. Ce faisant, « la modernité devient à elle-même un problème parce qu'elle se réfléchit comme risque » (KESSLER 2002), d'où l'idée de réflexivité. Dans ce cadre, alors que, dans la première modernité, le risque signifiait la maîtrise de l'incertitude, il renvoie dans la seconde à ces incertitudes qui échappent au contrôle des sciences et des techniques qui leur ont donné naissance. La société du risque change dès lors de sens car le risque n'y reçoit plus la même acception.

Cette réflexivité est indissociable de la pensée écologiste contemporaine que j'ai rattachée à la planétarisation. Le risque global environnemental, dont la prise de conscience est liée à celle de la finitude planétaire, participe indéniablement à une perception de l'incertitude qui caractérise le rapport au Monde de la seconde modernité et qui produit le sentiment d'angoisse que j'ai précédemment décrit. Le moment planétaire des risques accompagne le basculement de la société du risque vers celle d'une incertitude décrite comme une composante structurelle de la vie sociale et de l'existence individuelle. Il faut toutefois distinguer deux sens de cette incertitude généralisée :

- l'incertitude omniprésente, dont le « caractère globalisant ou totalisant » est le propre d'une certaine approche de l'écologie qui considère que « l'inconnu quant aux risques encourus et aux gains de nos activités (productives et autres) est devenu trop grand pour que l'on n'en fasse pas la question majeure à partir de laquelle repenser le fondement de nos sociétés et réorganiser leur fonctionnement pour l'avenir » (CHALAS, GILBERT et VINCK 2009, p. 10) ;
- l'incertitude inhérente au Monde complexe. Cette incertitude fondamentale, radicale, n'est pas réductible à la multitude des aléas, des incertitudes au pluriel, qui menacent les sociétés. Révélée par le risque environnemental global,

elle semble intrinsèque à notre condition moderne et à la complexité générale du Monde. Elle est perçue comme un attribut du Monde contemporain si bien qu'« il nous faut apprendre à vivre dans l'incertitude » (MORIN 2007, p. 22).

Je vais donc étudier les conséquences du fait que « l'incertitude s'est paradoxalement immiscée au sein de sociétés qui, précisément, ont fait le choix du progrès technique dans l'espoir de maîtriser la nature et de réduire les aléas et l'indétermination » (LE-MARCHAND 2013, p. 127). Que signifie pour la société du risque cette injonction à vivre dans l'incertitude dans un Monde global planétarisé ? Quelles en sont les implications politiques, sociales ou opérationnelles ? Ces questions permettent d'éclairer plus largement les circulations qui s'opèrent entre le champ du politique, le domaine de la gestion des risques et celui des problèmes environnementaux. Elles ancrent ma démonstration dans une réflexion sur les liens entre écologie humaine (étude des relations nature/société), écologisme (préoccupations vis-à-vis des problèmes environnementaux), traitement des questions environnementales par le politique (qui va bien au-delà de l'écologie partisane), naturalisation ou rebiologisation du social et utilisation de la nature par les pouvoirs politiques en vue du gouvernement des sociétés.

Ainsi, après être revenue sur la différence entre risque et incertitude, j'examinerai comment les sociétés contemporaines cherchent à répondre à cette dernière en utilisant des outils conceptuels, techniques et politiques inadaptés car fondés sur la mise en risque classique. Je m'attarderai sur les notions d'adaptation et de résilience en tant qu'elles sont des réponses à l'incertitude et à la complexité présentées comme novatrices et prometteuses. J'étudierai dans un deuxième temps le paradoxe d'une incertitude qui, alors même qu'elle semble échapper à la mise en risque des Modernes, conduit à consolider le gouvernement des sociétés par le risque. Je montrerai que ce mouvement provoque le renforcement d'une gouvernementalité biopolitique dans un contexte de généralisation du paradigme néo-libéral, qui se traduit concrètement par un transfert des responsabilités vers les individus et une lecture moralisante des catastrophes. Je conclurai dans un dernier chapitre sur la nécessaire repolitisation des questions environnementales à l'heure d'un consensus de façade imposé au nom de l'urgence, consensus qui se lit dans la polysémie et l'élasticité de notions telles que le développement durable, la résilience ou la gouvernance mondiale et qui tend à justifier l'absence de débat public démocratique. Mon hypothèse sera ici que le globalisme, en tant qu'il nous fait passer du global complexe au local échelle est l'un des vecteurs de cette dépolitisation, la repolitisation devant alors nécessairement passer par une reterritorialisation de la complexité globale et non une réduction de celle-ci par la relocalisation.

Chapitre 8

Faire face à l'incertitude

« La différenciation établie entre danger et risque doit (...) être complétée par la différenciation entre des risques calculables de la première époque moderne organisée en États-nations et les insécurités et risques de deuxième ordre de la seconde époque moderne dominée par la mondialisation. (...) Ces risques de second ordre ne sont pas de l'ordre du passé mais appartiennent au futur ; ils ne sont pas assimilables à des défaillances mais sont des produits de la victoire du processus de modernisation » (BECK 2003b, p. 30).

Le basculement du risque vers l'incertitude est repérable dans « un lexique, voire une rhétorique de l'incertitude » (CHALAS, GILBERT et VINCK 2009, p. 9) qui constitue un changement discursif qui accompagne aussi bien les discours sur la mondialisation que ceux sur l'environnement. L'incertitude est à la fois associée à l'idée d'une accélération des changements, d'une instabilité chronique qui requiert toujours plus de flexibilité, d'une volatilité des valeurs et des repères et d'une perte de maîtrise des autorités traditionnelles qui touche aussi bien les individus dans leur quotidien que les collectifs dans leur devenir. Elle est généralement décrite comme découlant de la complexité croissante du Monde. Elle est perçue la plupart du temps comme un facteur de perturbation, de rupture d'équilibres devenus de plus en plus précaires et *in fine* de crises et de catastrophes d'autant plus graves qu'elles semblent aussi imprévisibles qu'incontrôlables (RADEJ 2015).

Passer du risque à l'incertitude demande de distinguer les deux notions pour comprendre l'origine de l'incertitude et son caractère construit. Une fois posée cette distinction entre risque et incertitude, j'examinerai comment la société du risque répond à cette dernière alors qu'elle ne semble pas disposer d'outils adaptés.

8.1 Risque *vs* incertitude

Dans le langage courant, l'incertitude renvoie à ce que l'on ne sait pas, cette ignorance conduisant à l'incapacité à décider. Chez les Modernes, la « mise en risque » est une réponse qui se veut rationnelle à l'existence de l'aléatoire, de l'imprévisible, de l'inconnu (PERETTI-WATEL 2005). Par opposition, l'incertitude renvoie à ce qui demeure dans l'ignorance, l'inconnaissable ou l'imprédictible (CALLON, LASCOURMES et BARTHE 2001). Par définition, le risque est une forme d'incertitude puisque l'aléatoire implique par exemple qu'on ne sache pas quand, où et comment l'aléa va se

réaliser. La part d'inconnu peut toutefois être plus ou moins grande et surtout plus ou moins réductible par le calcul. C'est ce qui va finalement conduire à distinguer le risque de l'incertitude en définissant ce dernier à partir de sa calculabilité (GODARD 2002) si bien qu'en toute rigueur, « risque » et « incertitude » ne peuvent être employés l'un pour l'autre (CALLON, LASCOUMES et BARTHE 2001).

Risque calculable

La distinction entre risque et incertitude est ancienne puisque, dès 1921, l'économiste Franck Knight dissociait le risque et l'incertitude dans son ouvrage *Risk, Uncertainty and Profit*. Il écrivait par exemple :

« It will appear that a *measurable* uncertainty, or 'risk' proper, as we shall use the term, is so far different from an *unmeasurable* one that it is not in effect an uncertainty at all. We shall accordingly restrict the term 'uncertainty' to cases of the non-quantitative type » (KNIGHT 1964, p. 20).

Le risque correspond à des événements probabilisables, l'incertitude à des événements dont on ignore jusqu'à la probabilité d'occurrence. On retrouve la même idée chez John M. Keynes qui écrit à la fin des années 1930 :

« By 'uncertain' knowledge, let me explain, I do not mean merely to distinguish what is known for certain from what is only probable. The game of roulette is not subject, in this sense, to uncertainty; (...) The sense in which I am using the term is that in which the prospect of a European war is uncertain, or the price of copper and the rate of interest twenty years hence (...). About these matters there is no scientific basis on which to form any calculable probability whatever. We simply do not know » (KEYNES 1937, p. 213-214).

Quittant progressivement le champ de l'économie, la distinction entre risque et incertitude est reprise par de nombreux auteurs qui définissent cette dernière comme la part d'indétermination d'un événement qui demeure irréductible car non calculable. Le risque renvoie donc à la possibilité de soumettre l'aléatoire au calcul de probabilités, sachant que ces dernières ne sont pas toujours des probabilités « objectives » (GODARD 2002) ou « fréquentistes » (KERMISCH 2012), c'est-à-dire des probabilités calculées *a posteriori* à partir de séries d'observations systématiques qui permettent de définir une fréquence d'occurrence d'un événement donné. À l'inverse, l'incertitude, qui peut être plus ou moins radicale, désigne une situation où il est impossible de soumettre l'aléatoire à « l'espace standardisé du calcul » (BOURG 2013). On parle ainsi de risque lorsque un danger est « bien identifié, associé à l'occurrence d'un événement ou d'une série d'événements, parfaitement descriptibles » (CALLON, LASCOUMES et BARTHE 2001) et d'incertitude lorsque l'événement ou ses conséquences sont indéterminés par nature et non à cause de l'imprévisibilité de l'événement déclencheur.

Cette opposition entre incertitude et risque peut finalement être assimilée à une opération de traduction qui marque les limites de la société du risque : alors que « le terme 'risque' est une tentative de rendre prévisibles et contrôlables les effets imprévisibles de nos décisions sociétales » (BECK 2003b, p. 29), l'incertitude qualifie

moins un type d'événement que l'incapacité à « mettre en risque », à convertir l'inconnu ou l'indéterminé en savoirs objectifs qui peuvent ensuite permettre un choix rationnel. En ce sens, l'incertitude est ce qui échappe à la société du risque parce qu'elle échappe aux outils cognitifs et discursifs que cette dernière a forgés et qui sont au fondement de sa propre existence et de sa sécurité.

Des incertitudes à l'incertitude radicale

Si le risque désigne une façon d'« apprivoiser » l'incertitude, l'irruption de cette dernière dans le discours scientifique et politique pourrait donc signifier l'incapacité structurelle des sociétés contemporaines à traduire en risque des événements incertains. Cette affirmation appelle deux précautions.

Premièrement, comme le notent à juste titre, Yves Chalas *et al.*,

« des spécialistes en sociologie et sciences politiques, en sciences de la gestion, etc., relèvent que l'incertitude de nombreuses situations peut encore être réduite par une 'mise en risque' classique et que, dans de nombreux cas, il est donc toujours envisageable d'anticiper des états du monde traversés par l'incertitude et de les inscrire dans des modes de connaissance et d'action autorisant une certaine maîtrise » (CHALAS, GILBERT et VINCK 2009, p. 14).

En d'autres termes, il faut distinguer ici l'incertitude « radicale » indépassable par les outils classiques de la « mise en risque » et une incertitude entendue en un sens élargi sinon analogique, ce qui demande au passage d'interroger cette volonté discursive d'assimiler à de l'incertitude ce qui n'en relève pas.

Deuxièmement, il faut examiner l'origine de l'incertitude pour pouvoir en distinguer des degrés et séparer définitivement l'incertitude « apprivoisable » de l'incertitude radicale. En m'appuyant sur les travaux d'Olivier Borraz (BORRAZ 2008), je vais ici distinguer plusieurs types d'incertitudes en fonction des facteurs qui leur donnent naissance :

- l'incertitude associée à un manque de connaissance et à un déficit d'outils d'appréhension. Cette incertitude s'apparente à une ignorance conjoncturelle liée à un état donné et relatif des connaissances et/ou des moyens de production de cette connaissance : c'est par exemple celle qui résulte de l'absence de séries statistiques suffisantes pour établir une fréquence de retour pour un aléa donné ;
- l'incertitude qui est produite par l'élargissement du champ des connaissances. Ce dernier fait apparaître de nouveaux problèmes dont on ignorait jusque-là l'existence, de nouvelles inconnues qu'il n'est pas possible de résoudre immédiatement par rapport à l'état des savoirs et des outils scientifiques et techniques. On peut illustrer ce type d'incertitudes par la découverte du prion comme agent pathogène dans les maladies dégénératives du cerveau. L'identification du prion ouvre un vaste champ d'inconnu scientifique pour la compréhension de ces maladies (HENRY 2013) ;
- l'incertitude radicale inhérente à la complexité pour laquelle « le manque de connaissance ne résulte pas d'un état de fait qui pourrait être changé, mais d'une propriété structurelle. La non-prévisibilité est de principe » (DUPUY

2002, p. 131-132). L'un des exemples le plus souvent cité est celui de l'impossibilité à prévoir le temps qu'il fera au-delà de sept jours à cause de l'évolution « chaotique » du système météorologique¹.

Ces différents types d'incertitude sont tous identifiables dans le cas de risques systémiques produits par la globalisation des territoires. Si l'on reprend le cas de la crue centennale à Paris, on se rend compte que l'on a affaire à plusieurs formes et degrés d'incertitude qui sont *in fine* liés à la complexité des systèmes en jeu. Il existe d'abord une ignorance scientifique sur l'aléa qui tient à la fois à un déficit de connaissances et aux conditions structurelles de la formation des crues. On est ainsi incapable de prévoir à plus de 48/72 heures le déroulement de la crue à cause du comportement de certains affluents de la Seine. Les gestionnaires sont alors obligés de lancer leurs actions de protection à l'aveugle, avant même de savoir si la crue atteindra un niveau critique. On est également incapable de définir la zone inondée car on connaît très mal les écoulements souterrains et les interactions entre ces écoulements, l'inondation de surface et les réseaux techniques enterrés (LAMÉ 2013 ; TOUBIN 2014). Il existe ensuite une forte inconnue sur les effets de l'inondation initiale qui tient à la complexité des systèmes socio-technique, en particulier au rôle des réseaux critiques. Le nombre d'enjeux menacés, conjugué à l'intrication de ces derniers et à la multiplication de liens d'interdépendances fait qu'il est impossible d'anticiper le comportement du système métropolitain et de ses sous-systèmes. La multiplicité des effets dominos, les chaînes de risques, l'hybridation des aléas produisent de multiples rétroactions, positives ou négatives, avec des décalages dans le temps et l'espace. La spatialité du risque et les temporalités de la crise placent les gestionnaires dans une situation où l'ignorance n'est plus conjoncturelle mais structurelle, même s'il est possible de réduire une partie de cette ignorance par une amélioration des outils de connaissance. Les trois formes d'incertitude précédemment décrites (ignorance comme déficit de connaissance, incertitude produite par les avancées scientifiques et incertitude radicale) se superposent et interagissent pour créer une situation d'incertitude incompressible qui diffère de l'ordinaire des imprévus qui caractérise une catastrophe (DEDIEU 2013). Pour le dire autrement, l'incertitude n'est pas liée au fait que l'on ne sache pas mais au fait que cette ignorance n'est pas réductible par un accroissement des connaissances.

On pourrait aussi appliquer ce raisonnement à de nombreux risques environnementaux globaux. Le cas du changement climatique est ici très représentatif (RIOUST 2012, p. 58). S'il est avéré que des changements sont à l'œuvre, si la science est capable de proposer des *scenarii* de changement plus ou moins fiables, d'une part

1. Le terme « chaos » est employé au sens de « théorie du chaos » qui s'applique à des systèmes dynamiques rigoureusement déterministes. Pour le dire simplement, certains systèmes, qui obéissent pourtant à des lois déterministes, possèdent une sensibilité aux conditions initiales qui fait qu'une petite différence de départ produit de très grandes variations dans les phénomènes finaux. Un écart, même minime, sur les conditions de départ donne lieu à une incertitude croissante dans les prévisions de sorte que l'évolution du système devient très vite imprévisible. L'exemple typique est celui de la trajectoire d'une boule qui rebondit sur les bords d'un billard : cette trajectoire obéit à des lois déterministes simples mais elle est parfaitement imprévisible au bout d'un certain temps car la moindre variation des conditions initiales peut modifier du tout au tout la position finale. Si l'on prend deux boules identiques, il suffit que l'angle de départ donné à leur mouvement change de façon infime pour que chaque boule ait une position d'arrivée complètement différente de l'autre après quelques rebonds.

plusieurs facteurs qui influencent le système climatique ne sont pas connus, d'autre part certains éléments sont mal pris en compte par l'outillage scientifique actuel. Si le progrès des techniques et la poursuite des recherches peuvent réduire ce « défaut de connaissances » (BORRAZ 2008, p. 14), si on est capable entre-temps de quantifier ce que l'on ne sait pas en assortissant par exemple les *scenarii* de probabilités qui mesurent le degré de certitude avec lequel on peut s'appuyer sur eux, si le progrès des sciences fait apparaître des lacunes dans nos connaissances (littéralement, ce que l'on sait que l'on ne sait pas, les « *known unknowns* »), certaines variables ne pourront pas être prises en compte soit parce qu'elles appartiennent à ces « inconnus inconnus » (les « *unknown unknowns* » de Nicolas Taleb (TALEB 2010)), soit parce qu'elles échappent à notre capacité de contrôle du fait de leur complexité inhérente et structurelle. On se trouve à nouveau dans une situation d'incertitude radicale.

L'incertitude recouvre donc une diversité de situations qui touchent à chaque fois à ce que l'on ignore et ce que l'on sait, et à la capacité d'anticiper, de prévoir, de contrôler tout ou partie de l'avenir. Pour faire face à l'incertitude, les Modernes ont construit la catégorie du risque, en particulier du risque calculable où l'incertitude inhérente à l'aléatoire est réduite par le recours aux probabilités. La « mise en risque » appuyée sur le calcul de probabilité s'est généralisée pour devenir le mode quasi exclusif du traitement de l'incertitude si bien que lorsqu'il est impossible de soumettre l'incertitude au calcul, on sort du champ du risque. Plus largement, l'incertitude est définie comme radicale à partir du moment où elle échappe à la mise en risque : en cela, elle défie les cadres forgés par la société du risque.

8.2 Des cadres inadaptés. Le désarroi de l'État moderne.

L'incertitude radicale apparaît dans ce qu'on a parfois qualifié de « nouveaux risques » (GODARD 2002) non pas à cause du caractère inédit des aléas mais pour souligner une transformation essentielle de leur impacts et de leurs dynamiques. Patrick Lagadec a par exemple montré que les « risques technologiques majeurs » induisaient des menaces d'un type nouveau en pointant le rôle des effets dominos (LAGADEC 1981). Andràs et Valérie November rappellent que certains risques, naturels ou technologiques, mettent en jeu des dommages « illimités, globaux et souvent irréparables, ce qui enlève toute signification à l'idée de compensation monétaire » (NOVEMBER et NOVEMBER 2004, p. 167-168). Ils citent notamment les risques liés aux nouvelles technologies, par exemple le génie génétique. On peut aussi évoquer le cas des crises financières ou celui du terrorisme mondial de l'après 11 septembre. Tous ces « risques » comportent une part plus ou moins importante d'incertitude incompressible qui se traduit d'ailleurs dans le fait qu'on les désigne de plus en plus par le terme de « menace » et non plus de risque.

Parmi ces menaces, les risques environnementaux globaux ont un statut particulier. Dominique Bourg insiste sur leur singularité en rappelant que

« le risque ne constitue pas pour les dégradations de la biosphère une catégorie adéquate, il est même en l'occurrence contre-productif. La raison en est que le risque, notion moderne s'il en est, requiert un double paradigme, individualiste et monétaire. Or les dommages en question ne sauraient être appréhendés en termes uniquement individuels et mo-

nétaires. (...) Nous aurions affaire à une forme *transcendantale* de dommages, située sur un plan *méta*, conditionnant notre quotidien dans ses aspects matériels et relationnels » (BOURG 2013, p. 109).

Le moment planétaire des risques environnementaux, en provoquant la conscience de l'incertitude généralisée, a indéniablement contribué à ébranler les fondements de la société du risque. Je vais donc partir une nouvelle fois des risques environnementaux globaux afin de montrer l'inadéquation des instruments actuels de gestion de ces risques. Les risques environnementaux globaux défient le gouvernement représentatif dans ses modes de légitimation et dans les techniques qu'il met en oeuvre pour garantir la sécurité de ses membres ; ils rendent caduque la territorialisation comme instrument d'administration des problèmes sociaux ; ils finissent par interroger les fondements démocratiques que sont la représentativité et l'intérêt général.

Garantie de sécurité et société assurantielle

L'État moderne a fondé son existence sur la garantie de sécurité qu'il offre à ses membres. Par État moderne, j'entends plusieurs choses. L'État moderne est un État de droit, c'est-à-dire un État dans lequel les gouvernants sont soumis aux lois et l'État au droit, mais aussi un État au sein duquel chacun respecte des lois générales et non des commandements individuels, l'État agissant dans un cadre juridique. Je vais m'intéresser à l'État de droit en tant qu'il est démocratique sachant qu'il peut exister des États de droits non démocratiques (Montesquieu concevait par exemple l'État de droit à travers la forme de la monarchie ou du gouvernement mixte). Je partirai en effet du principe que la démocratie est la forme la plus juste (ou la moins injuste) d'organisation politique des sociétés, et que le gouvernement démocratique est pour cette raison préférable aux autres formes de gouvernement, ce qui est bien sûr discutable. Par démocratie, je vais désigner deux concepts distincts : d'une part, la définition classique héritée de l'antiquité, qui fait de la démocratie un système dans lequel le peuple est souverain, d'autre part, l'idée de démocratie représentative, qui suppose que le peuple souverain délègue sa souveraineté à des représentants élus qui auront la charge d'élaborer les lois et de prendre des décisions. Je précise enfin que le principe fondateur de toute démocratie est la liberté : les citoyens sont soumis à des règles qu'ils ont soit directement édictées, soit consenti librement à respecter. L'égalité apparaît comme une modalité de cette liberté et non comme un principe démocratique (TROPER 2015). La démocratie implique en effet que tous les citoyens ont un droit égal à la liberté. En revanche, l'égalité existe aussi dans des régimes non démocratiques : un tyran peut traiter de façon égale ses sujets, un maître ses esclaves. Dans les deux cas, la liberté est aliénée et il ne peut y avoir démocratie.

La transition vers un État démocratique moderne a été analysée comme le passage à la forme représentative de la démocratie. Benjamin Constant rappelle par exemple que les républiques de l'Antiquité concentraient leur population sur un territoire limité ce qui permettait d'octroyer à chaque citoyen une « authentique part de souveraineté » (CONSTANT 1997 ; CONSTANT 2010). Au contraire, le territoire des démocraties modernes est beaucoup plus étendu et beaucoup plus peuplé de sorte qu'il n'est possible « d'abandonner au citoyen qu'une infime fraction du pouvoir » (BOURG et WHITESIDE 2010, p. 22).

Mon propos n'est pas d'entrer dans les détails de la philosophie politique du contrat qui lie un peuple à ses représentants mais de souligner le fait que la délè-

gation de souveraineté s'opère en échange d'une garantie de sécurité. La recherche de sécurité est une aspiration qui fonde la société du risque si bien que cette dernière a pu être interprétée comme le résultat d'un contrat entre un peuple et ses représentants, ces derniers devant, en échange du pouvoir, prévenir les catastrophes et, à défaut de pouvoir éradiquer tous les aléas, gérer les menaces externes (risques naturels) et internes (crimes et délits) (EWALD et KESSLER 2000). C'est ce qui fait dire à Ulrich Beck que « c'est sur la promesse de sécurité que l'État moderne assoit sa suprématie » (BECK 2008), faisant ainsi de l'État un « État de sûreté ».

Pour garantir cette sécurité, l'État s'inspire du modèle de l'assurance (NOVEMBER et NOVEMBER 2004). Celle-ci fournit la preuve que l'approche par les probabilités et les espérances de dommages permet de réduire l'incertitude et offre un exemple de la possibilité d'une compensation en cas d'effets négatifs consécutifs à la réalisation d'un aléa. François Ewald a montré comment en France, aux XIXe et XXe siècles, la notion de risque et le développement concomitant des assurances ont permis de proposer un nouveau type de contrat social (EWALD 1986), aboutissant à des « sociétés assurantielles » (PERETTI-WATEL 2006). L'assurance joue à la fois un rôle de modèle et de réservoir de techniques (formules de calcul, méthodes de recueil et de traitement des données ou encore modalités réglementaires). Elle impose une définition restreinte du risque qui le réduit à sa calculabilité.

Le risque calculable est en effet au fondement de la démarche assurantielle puisque dans l'assurance, « le risque ne désigne pas une catégorie particulière d'événements mais un mode de traitement spécifique de certains événements » (PERETTI-WATEL 2003, p. 52) appuyé sur le calcul de probabilité. L'idée est ici que la valeur monétaire, par l'abstraction numérique qu'elle constitue, permet de mesurer n'importe quelle valeur, y compris celle d'une vie humaine (STARR 1969). Dans ce contexte, l'assurance devient « a political technology » (DEAN 1998, p. 30) et la mise en risque, qui suppose de réduire ce dernier au risque calculable, un impératif sans lequel il est impossible d'assurer (au sens de garantir mais aussi de réparer en cas de défaillance) la sécurité des membres du groupe. Ulrich Beck observe à ce propos que

« le passage de la peur paralysante des dangers au calcul des risques est une composante essentielle de l'épopée des Temps modernes. En Europe, cette marche triomphale culmine dans le développement et l'organisation de l'État de sûreté et de l'État-providence, qui fonde sa légitimité sur sa capacité à protéger ses citoyens contre les dangers de toutes sortes. Cela implique de rendre calculables et contrôlables tous les dangers, et par-là même de faire s'évanouir le danger en le transformant en risque » (BECK 2001, p. 6).

Ulrich Beck relie ici explicitement « État de sûreté », c'est-à-dire le projet sécuritaire comme raison d'être de l'État de droit et comme légitimation de son pouvoir sur les gouvernés, et l'État-providence qui est une forme que peut prendre l'État moderne démocratique. Ce faisant, il montre à quel point la logique assurantielle s'est immiscée dans la construction de l'État moderne. L'État-providence fonctionne en effet comme une assurance collective vis-à-vis des risques sociaux que sont par exemple la maladie, la vieillesse, l'accident du travail, le chômage, fonctionnement qui appelle toutefois un glissement de la prévoyance individuelle à la protection collective. Tant que la menace est pensée comme une fatalité, un acte de Dieu ou du diable, l'incer-

titude relève de la sphère individuelle. À partir du moment où l'incertitude devient risque, il est possible de passer à l'idée d'une protection individuelle (assurance) puis collective. Cette protection collective est à la fois l'attribut et le devoir de l'État qui devient un « pourvoyeur de protection » face à l'insécurité sociale (CASTEL 2003). La différence entre l'assurance individuelle qui fait que chacun peut être garanti contre un accident et l'État-providence qui assure à tous des filets de sécurité réside dans le passage « de risques individuels imprévisibles à un risque social maîtrisable parce que mutualisé » (LAURENT 2014, p. 83). L'État-Providence substitue à l'association individuelle la solidarité nationale, c'est-à-dire *in fine* l'association politique, tout en conservant la logique de réparation que garantit l'assurance.

Pour certains auteurs, la logique qui sous-tend l'État-providence devrait être étendue à l'ensemble des menaces existantes, en particulier les risques environnementaux globaux : aussi, Éloi Laurent propose-t-il de créer un État-providence socio-écologique pour faire face aux risques environnementaux. En effet, les catastrophes écologiques sont par nature difficilement assurables puisqu'on ne peut ni en définir une probabilité d'occurrence ni même en mesurer précisément les impacts : la pollution de l'eau, de l'air ou des sols, les atteintes portées aux paysages ou à la biodiversité, les changements environnementaux dans leur ensemble ont pour caractéristiques de mettre en jeu des dommages irréversibles qui n'apparaissent qu'après une longue période de latence. Il est en outre délicat de les relier avec certitude aux impacts qu'ils provoquent sur les individus et de dégager des responsabilités. Dans le même temps, si les citoyens sont en droit d'attendre de la puissance publique qu'elle les protège, alors cette protection devrait aussi bien porter sur les risques environnementaux que les risques sociaux (FITOUSSI et LAURENT 2008 ; LAURENT 2011 ; LAURENT 2014).

La proposition d'Éloi Laurent ne peut être disjointe d'un contexte plus général qui marque l'affaiblissement de l'État-providence à l'échelle mondiale, à la fois pour des raisons idéologiques – affirmation d'un principe d'essence libérale, néo-libérale, ultra-libérale selon les auteurs mais qui remet en cause l'interventionnisme d'État au nom du « trop d'État » – et financière – crise des finances publiques. Sans entrer dans ces débats, qui renvoient plus largement à la place des États dans une mondialisation globalisée accusée de les faire disparaître, il existe indéniablement un enjeu politique dans l'affirmation d'un principe d'incertitude radicale. Éloi Laurent oppose d'ailleurs une solution politique – et non technique – au problème de l'incalculabilité du risque puisqu'il remet l'État au centre du jeu d'acteurs alors que l'incertitude tend à détruire « l'image d'un État omniscient et visionnaire avec laquelle nos sociétés ont vécu durant plus d'un siècle » (BORRAZ 2008, p. 11) et que « les crises remettent en cause la capacité affichée de l'État moderne à maîtriser les questions de sécurité et à fournir à ce sujet des garanties suffisantes aux citoyens » (BORRAZ 2008, p. 49). Cette idée est fondamentale si l'on considère que l'État moderne tire sa légitimité de sa capacité à garantir la sécurité par le contrôle des incertitudes : ce n'est pas tant l'impuissance de la technique à prévenir les catastrophes ni même celle de la science à les anticiper qui pose finalement problème, c'est la capacité du pouvoir en place à dominer suffisamment l'avenir pour assurer la sécurité des citoyens et de la collectivité, et donc à remplir la mission qui légitime son existence, que remet en cause l'irruption de l'incertitude. L'incertitude radicale devrait être à ce titre un impensable dans l'État moderne : l'afficher serait admettre sa défaillance

et reconnaître l'inanité des garanties sécuritaires sur lesquelles il s'appuie et qui le légitiment.

Dans ces conditions, la proposition d'Éloi Laurent soulève une remarque et une question. La refondation de l'État-providence en État-providence socio-écologique doit permettre de préserver la société du risque dans ses fondements mêmes. Elle consiste en effet à contourner le problème posé par l'incertitude radicale pour pérenniser le contrat social assurantiel. La justification cette extension du champ de l'État assurantiel est celle de la justice : si en effet les menaces environnementales globales sont égalitaires au sens où, du fait de leur ubiquité, plus aucun être vivant ne peut se considérer comme à l'abri, les plus pauvres, les exclus, les dominés n'en restent pas moins les premières victimes. La justice environnementale croise ici la justice sociale.

La question qui se pose néanmoins est celle de la possibilité de cet État-providence qui repose sur une mise en risque de l'incertitude radicale par la mutualisation du danger. S'il semble possible de traduire en risque les impacts localisés de certaines menaces environnementales, c'est-à-dire de socialiser le coût des catastrophes naturelles et écologiques dont ces menaces sont à l'origine, il semble beaucoup plus difficile d'agir sur les menaces elles-mêmes. Leur globalisation implique en effet une remise en cause des cadres politiques et territoriaux qui fondent l'État-moderne. Ce constat soulève le problème de l'articulation du global et du local sur lequel je reviendrai dans le dernier chapitre. Je me contenterai pour l'instant de rejoindre pleinement Dominique Bourg lorsqu'il écrit que

« le problème n'est pas que le gouvernement représentatif a été ratrapé par des défis inattendus. Ce sont ses concepts de base et ses justifications morales qui font aujourd'hui obstacle à la prise en compte de la question naturelle » (BOURG et WHITESIDE 2010, p. 49).

L'impossible territorialisation du risque environnemental globalisé

Parmi ces « concepts de base », le territoire ou plus exactement la territorialisation des politiques de gestion du risque pose problème. Dominique Bourg et Kerry Whiteside observent ainsi que « pour comprendre comment ces processus affectent le gouvernement représentatif, il faut se pencher sur son assise territoriale » car « les problèmes d'environnement contemporains transcendent bien souvent les bases territoriales des États » (BOURG et WHITESIDE 2010, p. 62-63).

L'espace, à travers la territorialisation politique (RAFFESTIN 1980 ; DUBRESSON et JAGLIN 2005), constitue un élément fondamental de l'instauration et de la légitimation de la souveraineté d'un pouvoir (SACK 1983 ; SACK 1986 ; DUMONT 2011 ; ELDEN 2013) : le pouvoir politique se définit à partir de l'espace qu'il contrôle et sur lequel il exerce ses prérogatives. Plus largement, dans les démocraties modernes, il y a une coïncidence entre le politique et le territoire de sorte que chaque problème peut être traité à partir de sa territorialisation, c'est-à-dire de son inscription dans des limites politico-administratives qui sont autant de bornes qui vont définir spatialement et réglementairement les compétences et le pouvoir de chaque acteur.

Dans ce contexte, le problème posé par les risques environnementaux globaux est le suivant : si les institutions sont territoriales, les menaces environnementales sont

planétaires et globales. En d'autres termes, leurs territorialités ne sont pas solubles dans les territorialités politiques. L'incommensurabilité des territorialités environnementales et politiques peut ici être interprétée comme la cause de l'impossible territorialisation de l'incertitude radicale. La mise en risque permet en effet d'inscrire territorialement le danger, c'est-à-dire de tracer les limites d'un espace à risque qui peut ensuite être soumis à l'action préventive ou réparatrice d'un pouvoir (BEUCHER, MESCHINET DE RICHEMOND et REGHEZZA 2008). En échappant à la mise en risque, l'incertitude échappe au territoire, ce qui est au demeurant logique si l'on admet que le risque global possède une spatialité complexe, à la fois transcalaire et multi-métriques, ne peut se fondre dans la métrique et l'échelle uniques imposées par le territoire. C'est pourquoi, « les territoires du risque sont compris selon une façon de penser qui a dominé entre le XIXe et le XXe siècle mais qui ne correspond plus à la spatialité des risques d'aujourd'hui » (NOVEMBER 2013, p. 279).

De plus, la globalisation des menaces environnementales leur confère un caractère holistique de sorte que « l'addition des préoccupations environnementales des États ne suffit visiblement plus. En d'autres termes, il faut passer de l'international au mondial » (GRATALOUP 2008a). Ce changement d'échelle est présenté comme une évidence et une nécessité imposée par la planétarisation des risques. Il représente une solution politique. Zigmunt Bauman écrit par exemple que

« sur une planète atteinte de mondialisation négative, tous les problèmes fondamentaux (...) sont *mondiaux*, ce qui veut dire qu'il n'y a pas de solution locale; il ne peut y avoir de solution locale aux problèmes qui sont nés et se sont développés à l'échelle mondiale. Si la réunion du pouvoir et de la politique est envisageable, ce n'est qu'au niveau planétaire² » (BAUMAN 2007a, p. 29).

Le changement d'échelle, qui est une forme de reterritorialisation, pose néanmoins problème car s'il existe un territoire-Monde, il n'existe pour l'instant aucun pouvoir associé à cette échelle géographique qui n'est de fait pas une maille politique.

Dans ces conditions, les risques environnementaux globaux sont d'autant plus difficiles à prendre en compte que leur territorialité ne s'inscrit pas dans les cadres d'action préétablis du politique. Il est extrêmement compliqué pour les États d'intégrer la gestion des risques environnementaux globaux car ces derniers ne relèvent pas exclusivement de leur souveraineté, alors même que la question du maintien de cette souveraineté, consubstantielle à celle du maintien du pouvoir par le territoire (SACK 1986), demeure la préoccupation première et primordiale des représentants politiques.

On observe d'ailleurs que le règlement des questions environnementales est souvent d'abord une question de rapport de forces entre des puissances ou des pouvoirs politiques, au service de l'intérêt – ou de ce qu'on pense être l'intérêt – des populations présentes sur un territoire donné. La représentation moderne s'appuie en effet sur une double territorialité : le niveau national et le pouvoir local. Cette territorialité est à l'origine d'un double sentiment d'appartenance : l'ancrage dans l'espace de proximité, du vécu et des pratiques du quotidien et « l'identification des citoyens à un État territorialement délimité » (BOURG et WHITESIDE 2010, p. 65) qui découle de la logique de l'État-nation. J'ai souligné dans la première partie de ce volume qu'il n'existait pas (ou pas encore) de sentiment d'appartenance au territoire-Monde,

2. Traduction Lauren Buyi *in* (BAUMAN 2007b).

la société-Monde étant encore embryonnaire (DIDELON 2013). Le gouvernement international des risques environnementaux ne représente pas la société-Monde et reste dépendant de la défense des intérêts nationaux puisque, par nature, les gouvernements représentatifs ont pour mission de défendre les intérêts de la population particulière qui habite le territoire qui relève de leur souveraineté.

Face à l'incertitude, la démocratie impuissante : représentativité et intérêt général

On pourrait ici rétorquer que l'unité de l'Humanité habitant la Terre et la communauté de destin qui en résulte devraient faire converger les intérêts. Ce n'est pas le cas, et ne peut l'être pour des raisons structurelles. Il faut préalablement rappeler que dans l'État moderne, le gouvernement représentatif démocratique a pour fonction d'édicter des règles légitimes pour permettre aux citoyens de vivre ensemble malgré leur désaccord. En d'autres termes, la représentativité permet de concilier des intérêts contradictoires au sein d'un territoire donné, sans pour autant céder à une dérive autoritaire qui abolirait la diversité de ces intérêts et en faisant en sorte que les citoyens adhèrent volontairement à la règle. Pour ce faire, le gouvernement représentatif repose sur un certain nombre de principes que je résumerai en m'appuyant sur le travaux de Dominique Bourg (BOURG et WHITESIDE 2010, p. 48 *et seq.*) :

- Tous les citoyens doivent avoir un égal accès à la prise de décision politique. Il ne peut y avoir de distinction légale ou légitime entre les gouvernants et gouvernés.
- Le gouvernement représentatif repose sur des élections régulières qui permettent à la fois aux citoyens d'exprimer leurs préférences sur la conduite des affaires publiques et de contrôler *a posteriori* le pouvoir en place.
- Ce sont les élus et non le peuple directement qui déterminent le contenu des lois. Ces lois sont censées être « pondérées, impartiales et rationnelles » et ne peuvent porter que sur les sujets qui concernent l'intérêt général dans le respect des valeurs définies par la constitution.
- La prise de décision s'opère à partir d'un vote qui est un arbitrage quantitatif.
- Les représentants du peuple sont soumis à des devoirs vis-à-vis des citoyens et doivent rendre des comptes.

Dans un monde divisé en État-nations, la question de la représentativité devient centrale. Il est en effet impossible d'envisager une démocratie directe à l'échelle planétaire. Si tant est qu'une société-Monde puisse un jour exister, il paraît difficile, en dehors d'un cadre utopique, d'imaginer une démocratie qui reproduirait à l'échelle du monde les mécanismes que je viens de décrire et qui sont pensés pour des populations bien moins nombreuses et des territoires bien plus petits, alors même que ces mécanismes sont déjà difficiles à appliquer à ces échelles. Mais même si l'on admet la possibilité d'un gouvernement représentatif planétaire, on se heurte à un problème de taille : les risques environnementaux globaux ne touchent pas directement les individus. À cause de leur invisibilité, de leur spatialité et de leur temporalité, ils paraissent très éloignés de l'intérêt immédiat et tangible de sorte qu'ils semblent peu mobilisateurs. Comme le rappellent Dominique Bourg et Kerry Whiteside,

« l'intérêt individuel est limité géographiquement et temporellement. Le gouvernement représentatif invite l'individu à apprécier la loi en fonction des conséquences qui prévoient pour *sa* propriété, *ses* activités préférées, *son* confort. La question naturelle exige une vision beaucoup plus large » (BOURG et WHITESIDE 2010, p. 47).

Ainsi, comment peut-on définir l'intérêt général à l'échelle planétaire pour des menaces dont les conséquences sont non seulement invisibles et incertaines, mais qui ne nous concernent pas directement ou pas uniquement ?

La question de l'intérêt peut certes être pensée à partir de la responsabilité morale. Celle-ci a été envisagée jusque-là par rapport à des sujets humains qui pouvaient être considérés comme moralement responsables. Si dans une démocratie le citoyen doit être considéré comme un être moral qui accepte de limiter sa liberté pour respecter le droit de ses semblables, en matière de risque environnemental global, il est difficile de savoir qui est réellement responsable puisque c'est la somme des activités de l'humanité à travers les siècles qui a entraîné les transformations de la biosphère et qui est à l'origine des différentes perturbations, qui elles-mêmes, du fait des rétroactions systémiques, entraînent des impacts en cascades qui décalent les effets dans le temps et l'espace.

De plus, dans le cas du risque environnemental global, la responsabilité s'exerce aussi vis-à-vis des autres vivants que sont par exemple les plantes ou les animaux, voire de l'ensemble des composantes physiques incarnées dans l'idée de planète, ce qui complique singulièrement les choses. Et ne parlons pas des générations futures dont personne ne peut dire quels seront leurs besoins et leur intérêt. Ainsi, même si l'on admet l'existence d'un « bien commun » planétaire, à savoir la planète et ses dérivés que sont les ressources telles que l'eau, la biodiversité, les énergies fossiles, etc. et même si l'on s'accorde sur l'idée qu'il est de notre intérêt à tous de protéger ce bien, rien ne nous indique concrètement ce que signifie protéger. Comme le montrent Catherine et Raphaël Larrère, le souci des générations futures n'est hélas pas un guide pour l'action (LARRÈRE et LARRÈRE 2009), pas plus, ajouterai-je, que celui de l'espèce, du vivant ou de la planète.

Dans ces conditions, l'incertitude généralisée met à mal non seulement les fondements sécuritaires du contrat qui lie les gouvernés à leurs représentants, mais montre les limites des systèmes politiques démocratiques qui semblent condamnés à l'impuissance du fait même des principes qui les fondent (représentativité, assise territoriale nationale et administration territorialisée, recherche de l'intérêt général, responsabilité morale, etc.).

8.3 L'adaptation comme nouvelle injonction

Face à l'irruption de l'incertitude, la société du risque va mettre en place de nouveaux outils. Céline Kermisch note par exemple que pour répondre à des situations incertaines où les probabilités objectives (appelées aussi fréquentistes) ne sont plus opératoires, on va avoir recours soit aux probabilités bayésiennes³, soit aux proba-

3. Je reprends ici la définition de Céline Kermisch : « les probabilités bayésiennes correspondent à un degré de connaissance fondé sur le théorème de Bayes [qui] permet d'estimer *a posteriori* la

bilités subjectives qui correspondent à un degré de confiance ou de croyance d'un individu relatif à la réalisation d'un événement (KERMISCH 2012).

D'autres approches ne cherchent plus la réduction l'incertitude mais appellent à des transformations internes, structurelles, de la société et des individus à travers la notion d'adaptation, qui est présentée aussi bien chez les chercheurs que les praticiens comme la solution au problème de l'incertitude généralisée. Alexandre Magnan explique par exemple que

« l'adaptation entendue comme un processus dynamique se révèle être l'une des meilleures options pour contourner ces incertitudes climatiques et anthropiques, en favorisant par exemple des actions 'sans regrets' ou 'réversibles' » (MAGNAN 2010, p. 331).

L'adaptation devient dans ce contexte une injonction omniprésente. « It is a term that has 'gone viral' » écrit Michael J. Watts (WATTS 2015, p. 20). Elle s'affiche désormais à l'agenda international (RENET 2011 ; RUFAT 2012), tandis que, comme le notent Vincent Berdoulay et Olivier Soubeyran, elle « s'inscrit comme l'une des modalités d'un nouveau contrat entre science et société » (BERDOULAY et SOUBEYRAN 2014, p. 117).

Les définitions de l'adaptation sont aujourd'hui très nombreuses. Selon les travaux, on la considère « parfois comme un résultat, parfois comme un processus, et d'autres fois encore comme étant les deux à la fois » (RICHARD 2014). L'adaptation désigne le fait de se transformer en réponse à un changement. Celui-ci peut-être lent ou brutal, faible ou fort, ponctuel ou diffus. Il peut être provoqué par un choc, une perturbation voire la simple identification d'une menace. Les évolutions impliquées par l'adaptation ont généralement pour caractéristique de s'inscrire dans une certaine forme de continuité. L'adaptation réside en effet dans des modifications qui autorisent le maintien dans le temps et la reproduction de l'entité considérée (écosystème, société, territoire, etc.). En ce sens, elle est un facteur de durabilité, entendue non pas comme soutenabilité (équilibre entre les aspects économiques, sociaux et environnementaux) mais comme une forme de pérennité qui appelle et autorise une vision de long-terme et une projection dans un futur redevenu rassurant.

L'adaptation est présentée par ses promoteurs comme une réponse novatrice au défi de l'incertitude généralisée. En réalité, c'est une notion très ancienne. Laurent Gagnol et Olivier Soubeyran expliquent ainsi qu'

« en quelques années, [l'adaptation] est passée du statut de notion scientifique surannée à celui d'une notion toute moderne, nodale face au changement climatique » (GAGNOL et SOUBEYRAN 2012).

probabilité d'apparition d'un événement A en se fondant sur une première estimation *a priori* de cette probabilité (ou de la probabilité d'apparition d'un événement B « proche » de A) et en prenant en compte un certain nombre d'observations résultant d'expériences aléatoires, qui permettent d'actualiser l'estimation de la probabilité d'apparition de A. Le fait de se fonder sur la probabilité d'apparition *a priori* de A (ou sur celle de B) pour estimer a posteriori celle de A peut être considéré comme une démarche subjective au sens où elle ne se base pas sur des observations répétées et où il n'y a aucune certitude *a priori* quant à l'équivalence de ces probabilités. Toutefois, la prise en compte d'observations de plus en plus nombreuses afin d'actualiser la probabilité d'apparition de A, par la vraisemblance (probabilité conditionnelle fréquentiste) de ces observations, lui confère une « objectivité » plus grande, étant donné le poids croissant accordé à ces observations. Le théorème de Bayes fournit donc des résultats qui prennent en compte à la fois des données fréquentistes et subjectives » (KERMISCH 2012).

L'adaptation semble en effet avoir été remobilisée dans le champ du changement climatique (GODARD 2010 ; QUENAULT *et al.* 2011) en ce qu'il est un puissant facteur d'incertitude(s). Elle est en outre rattachée aux travaux sur le développement durable (MAGNAN 2010 ; BERDOULAY et SOUBEYRAN 2014) et sur les risques naturels, plus précisément sur la vulnérabilité.

Je vais par conséquent me concentrer sur l'adaptation telle qu'elle a été pensée dans le domaine de la prévention des risques naturels. Si l'adaptation vient – en partie au moins – du champs des recherches sur les risques, elle est utilisée désormais pour renouveler, sinon dépasser le paradigme du risque. Alors que la gestion de risque impliquait de contrôler l'incertitude pour prévenir les crises, l'adaptation permet de faire accepter l'incertitude, voire de la valoriser. Dans ce cadre, la notion de résilience, volet opérationnel de l'adaptation, permet de faire le lien entre une gestion des risques « classiques » appuyée sur la réduction de la vulnérabilité, et l'adaptation aux changements environnementaux et aux menaces globales complexes.

De l'ajustement à la vulnérabilité, de la vulnérabilité à l'adaptation

L'adaptation est un terme emprunté à l'écologie botanique (SMIT et WANDEL 2006) pour être utilisé dans le champ de l'écologie humaine, sociale et culturelle (WATTS 2015), branche commune à plusieurs sciences sociales. Celle-ci cherche à interroger, comprendre et formaliser les interrelations que les hommes tissent avec leur environnement, ce dernier étant lui-même déjà conçu comme une production, hybride des interactions entre les sociétés et les milieux biophysiques dans lesquels elles vivent (BARROWS 1923 ; CHORLEY 1973b ; KATES 1971 ; KATES 1978 ; BURTON, KATES et WHITE 1978 ; BURTON, KATES et WHITE 1993).

Le lien entre écologie scientifique et sciences sociales s'est établi dès la fin du XIXe siècle, aussi bien en Europe (RAFFESTIN 1991 ; ROBIC 1992 ; RHEIN 2003) qu'aux États-Unis (CHORLEY 1973a ; ZIMMERER 1994). Sans entrer dans les détails de cette construction par ailleurs bien documentée par l'histoire des sciences, on peut remarquer que l'écologie humaine s'est construite au départ dans le cadre déterministe de l'écologie botanique (KOELSCH 1969), avec la mise en exergue de la notion d'« influence » du milieu sur l'homme. Les sciences sociales vont toutefois se démarquer rapidement de ce déterminisme mésologique indissociable des théories de l'évolution qui ont marqué le XIXe siècle (SOUBEYRAN et BERDOULAY 1991) afin de mettre en avant la liberté de choix des individus et leur capacité d'apprentissage (GROSSMAN 1977). Harlan H. Barrows, fondateur de l'école de géographie de Chicago (WHITE 1973 ; KATES et BURTON 1986) va par exemple proposer de substituer à la notion d'influence celle d'« ajustement ». Dans le discours présidentiel qu'il prononce en 1922 devant l'Association des géographes américains, il définit ainsi la géographie comme une géographie humaine et emploie explicitement le terme d'ajustement pour l'opposer à celui d'influence :

« Geographers will, I think, be wise to view this problem in general from the standpoint of man's adjustment to environment, rather than from that of environmental influence. The former approach is more likely to result in the recognition and proper valuation of all the factors involved, and especially to minimize the danger of assigning to the environmental factors a determinative influence, which they do not exert » (BARROWS 1923, p. 8).

La notion d'ajustement est remobilisée dans le champ des *natural hazard research* à partir des années 1940, grâce notamment à Gilbert F. White, élève de H. H. Barrows, qui publie en 1945 sa thèse sous le titre *Human Adjustment to Floods : A Geographical Approach to the Flood Problem in the United States*. Dans les années 1930, Gilbert F. White a travaillé dans de multiples programmes fédéraux sur des questions d'aménagement d'espaces à risque. Son implication aux côtés de professionnels, ingénieurs et aménageurs, le pousse à envisager l'approche écologique de la relation homme/nature à partir des politiques mises en œuvre pour répondre à la question du « *water resource management* » et au « *flood problem* », notamment dans le cas de la vallée du Mississippi, exposée à des inondations meurtrières. Dans ce contexte, Gilbert F. White et les chercheurs qui vont former la *Natural hazard school of Chicago* définissent le risque naturel (*natural hazard*) comme le produit négatif de l'interaction entre l'homme et son environnement⁴ à partir de la notion d'ajustement (KATES 1971, p. 438).

Dans les années 1970, la question de l'ajustement dans la relation société/nature est intégrée dans la thématique plus large du *coping with environment*. Le problème posé est le suivant : pourquoi certaines sociétés sont plus sensibles que d'autres aux « *systemic effects of economic and social disruption caused by extreme events* » (WHITE et HAAS 1975, p. 56) ? Le différentiel s'explique par les diverses façons de faire face (*cope with*), ce qui conduit à reformuler le problème des risques naturels en « *how man copes with risk and uncertainty in the occurrence of natural event* » (WHITE 1973, p. 194). Cette question est immédiatement traduite en « *how does man adjust⁵ to risk and uncertainty* » (WHITE 1973, p. 195), ce à quoi les chercheurs de la *natural hazard school* répondent :

« To cope with the harmful effects of nature, complex states of human adjustment are found in all human use systems. By chance or even by design, these adjustments can prove insufficient to cope with a given set of natural events, and serious and detrimental effects may ensue » (KATES 1971, p. 438).

Les différentes formes d'ajustement sont pensées en termes de « *response* » (BURTON, KATES et WHITE 1993, p. 47) que les sociétés, nations, communautés et les individus (*individual citizens*) mettent en œuvre face aux aléas (*extreme natural events*) et aux menaces (*threats*) qu'ils constituent. Pour rendre compte de la multiplicité des réponses, il est toutefois nécessaire d'intégrer les temporalités multiples qui concourent à sa construction et donc de distinguer les actions de court terme des processus plus longs. La notion d'adaptation est alors introduite pour distinguer des changements de long terme qui impliquent des évolutions profondes, substantielles, de nature biologique ou culturelle, des solutions de court-terme – les ajustements – qui sont mises en œuvre de façon plus ou moins volontaire, consciente ou explicite, en réponse à des menaces ou à leur occurrence (KATES 1978, p. 7). Mais, et ce n'est pas neutre, la *natural hazard school* met l'accent sur l'ajustement et non sur l'adaptation (BURTON, KATES et WHITE 1978 ; BERDOULAY et SOUBEYRAN 2014, p. 117), parce que l'ajustement désigne l'ensemble des actions *intentionnelles*

4. « The interaction of nature and man creates both useful resources and hazardous threats for human beings » (BURTON, KATES et WHITE 1978, p. 31).

5. Je souligne.

qui permettent de faire face aux risques. L'ajustement permet ainsi d'insister sur la question des choix et demande de considérer aussi bien les conditions sociales, économiques et politiques que les perceptions et les représentations qui président à la prise de décisions, ce que ne permet pas la notion d'adaptation (KATES 1971). Il faut en effet rappeler ici que l'écologie humaine de l'école de géographie de Chicago a dès le départ cherché à procéder à la dénaturalisation des catastrophes en mettant en exergue les facteurs politiques et sociaux des calamités imputées à la nature (REGHEZZA 2006b). « Floods are 'acts of god,' but flood losses are largely acts of man », écrivait Gilbert F. White dans sa thèse. L'ajustement permet précisément de socialiser les désastres et, avec eux, les risques dits naturels.

La thématique de l'ajustement est peu à peu délaissée à partir du milieu des années 1970, moment où la problématique du *coping with* est repensée à travers la notion de vulnérabilité (REGHEZZA 2006b ; REGHEZZA 2009a ; REVET 2011). Celle-ci n'apparaît d'abord qu'en tant que volet de l'ajustement. Gilbert F. White et Eugene Haas emploient par exemple le terme « vulnérabilité » pour expliciter les trois formes d'ajustement qui permettent de faire face aux risques (WHITE et HAAS 1975, p. 57). Pourtant, progressivement, la vulnérabilité, notion sans doute plus intégratrice, se substitue à l'ajustement. Elle est formalisée de façon à devenir un concept englobant qui permet de pointer les causes structurelles (*root causes*) de l'incapacité à faire face (O'KEEFE, WESTGATE et WISNER 1976 ; BLAIKIE, CANNON et DAVIS 1994). Ces causes structurelles expliquent l'inégal impact des aléas sur les sociétés et plus largement la permanence des catastrophes. Cette idée est en particulier développée chez des chercheurs dits « radicaux », qui remettent en cause les paradigmes de gestion dominants focalisés sur l'aléa et les réponses techniques, en soulignant notamment les liens entre vulnérabilité et développement (O'KEEFE, WESTGATE et WISNER 1976 ; HEWITT 1983) et en interprétant les catastrophes comme le produit de l'ordre politique et économique établi. La capacité d'ajustement et celle d'adaptation sont alors intégrées l'une à l'autre et subsumées dans le concept de vulnérabilité. Elles deviennent un des multiples facteurs qui permet de faire face et donc d'expliquer la différence de fragilité des communautés face aux risques et aux catastrophes.

Dans ce cadre, la question de l'incertitude est reléguée au second plan. On pense d'abord en terme de chocs, de perturbations, de crises. L'aléatoire reste présent dans la question de l'occurrence du processus physique mais il est d'emblée renvoyé à sa calculabilité, la fréquence des manifestations de « l'aléa » devenant d'ailleurs un facteur de vulnérabilité. En effet, plus l'aléa est fréquent – et à condition que son intensité ne dépasse pas un certain seuil –, plus les sociétés vont mettre en oeuvre des ajustements pour y faire face, de sorte que, dans bien des cas, il devient un accident intégré au quotidien des populations (on peut penser ici à l'incendie qui était un des risques majeurs des sociétés pré-industrielles ou à la neige dans certaines régions septentrionales). On peut alors considérer que, sur le long terme, la société s'est adaptée à l'existence du danger de sorte qu'elle n'y est plus vulnérable. L'adaptation apparaît comme le résultat d'un processus qui s'appuie sur les différents ajustements mis en place au court du temps et qui a pour conséquence la réduction – voire la disparition – de la vulnérabilité – et donc du risque.

À partir des années 1980 et surtout des années 1990, promues décennie inter-

nationale de réduction des catastrophes naturelles (IDNDR) par l'ONU, la vulnérabilité est progressivement intégrée au modèle dominant de gestion des risques (REGHEZZA 2006b ; REGHEZZA 2013b). Elle est alors étroitement associée à la définition du risque comme risque calculable. Sa réduction devient un volet essentiel de la prévention des catastrophes et est affichée comme un objectif prioritaire par les grands organismes internationaux. Sans remettre en cause le paradigme techniciste et l'importance des solutions ingénieriales d'atténuation des aléas, de réduction de l'exposition et d'augmentation de la résistance physique du bâti, la gestion des risques et des catastrophes naturelles ajoute aux mesures de protection/gestion d'urgence un dispositif de prévention censé favoriser l'information des populations, leur préparation ou encore le contrôle de l'exposition à travers la maîtrise de la croissance urbaine (RENET 2011). Ce changement est nettement perceptible en France avec la loi Barnier qui crée en 1995 les plans de prévention des risques. Cette focalisation sur la vulnérabilité semble définitivement reléguer au second plan les réflexions sur le couple ajustement/adaptation.

L'adaptation comme alternative à la *mitigation* dans le cadre de l'environnementalisme libéral

Pourtant, au même moment, les apports théoriques de la « *mainstream hazards tradition* » (ADGER 2006) de l'écologie sociale et culturelle sont repris dans les recherches sur le changement climatique (BROOKS 2003 ; SMITH, KLEIN et HUQ 2003 ; ADGER 2006 ; SMIT et WANDEL 2006) ce qui conduit à une remobilisation de la notion d'ajustement. L'adaptation lui est toutefois très vite substituée.

Le glissement de la vulnérabilité à l'adaptation peut être interprétée de trois façons. Premièrement, les changements environnementaux globaux, en particulier le changement climatique, sont présentés comme des menaces extérieures, des métriques (LA BRANCHE 2010) à l'origine des catastrophes hydro-climatiques, sanitaires et écologiques contemporaines (au prix parfois d'un raccourci aussi erroné qu'anxiogène). On peut ainsi leur appliquer les recettes de l'administration des risques telle que la décrit Claude Gilbert (GILBERT 2003), les solutions proposées étant un calque des mesures existantes en matière de risque naturel. Elles montrent une focalisation très classique sur l'aléa (ici le changement) avec d'abord une volonté d'éradication puis, très vite, d'atténuation (*mitigation*) pour contenir l'augmentation des températures dans une fourchette jugée raisonnable (GODARD 2010 ; SCARWELL et ROUSSEL 2010). L'atténuation peut passer par deux types de solutions : un changement dans les modes de production et de consommation des gaz à effets de serre (GES) qui passe par une restructuration des systèmes productifs et des modes de vies et qui appelle à la fois des politiques contraignantes (normes, règlements et taxes) et incitatives ; l'utilisation de la technologie soit pour réduire la source les émissions (en développant par exemple des techniques de production, des appareils, des bâtiments moins « énergétivores »), soit en piégeant artificiellement les GES.

La *mitigation* appelle par conséquent différentes réponses qui vont de l'ajustement plus ou moins ponctuel appuyé sur l'ingénierie et la technique à une transformation plus profonde des sociétés, qui s'inscrit dans des temps plus longs et qui demande une réorganisation politique, économique et sociales. On observe d'ailleurs une évolution dans les rapports du GIEC avec « le passage de la vision 'ajustement' vers une perception plus dynamique de l'adaptation, appelée 'adaptation transfor-

mationnelle' » (SIMONET 2015, p. 53). La tension rappelle les deux paradigmes de gestion de risque : le paradigme dominant, centré sur la fuite en avant technologique et la confiance dans le progrès, le paradigme radical « qui insiste sur les transformations profondes à opérer en dehors de l'événement lui-même » (REVET 2011, p. 172). À y regarder de plus près, on observe cependant que l'adaptation des sociétés est souvent pensée à partir des ajustements techniques qui vont permettre d'accompagner le changement. En d'autres termes, il ne s'agit aucunement de remettre en cause les structures économiques et politiques qui favorisent la société de consommation capitaliste alors que le couple ajustement/vulnérabilité avait été élaboré pour mettre en question ces structures. Ce primat de la lecture techniciste se lit dans la définition qui est retenue de la vulnérabilité. La *mitigation* s'accompagne d'une réduction de la vulnérabilité entendue dans son acception ingénieriale : la vulnérabilité est par exemple définie dans les rapports du GIEC ou dans certains travaux comme la sensibilité au changement climatique (SMIT, BURTON, KLEIN et STREET 1999 ; SMIT, BURTON, KLEIN et WANDEL 2014), c'est-à-dire à travers une approche par les impacts qui met en avant l'exposition à la menace et la fragilité physique des sociétés.

L'adaptation désigne donc le résultat des ajustements techniques permettant la *mitigation* du changement climatique et la réduction de la vulnérabilité (SMITH, KLEIN et HUQ 2003). Roger A. J. Pielke définit par exemple l'adaptation comme les

« adjustments in individual groups and institutional behavior in order to reduce society's vulnerability to climate » (PIELKE 1998, p. 159).

Ainsi présentée, l'adaptation perd sa spécificité temporelle par rapport à l'ajustement. On parle d'ailleurs d'adaptation de court et de long terme, ce qui permet d'intégrer l'ajustement dans l'adaptation tout en affirmant que cette dernière est beaucoup plus large que le seul ajustement. Surtout, ainsi définie, l'adaptation prend le pas sur la vulnérabilité : l'adaptation permet en effet de répondre à l'incertitude radicale associée à la question du changement climatique global tandis que l'ajustement est une réponse au risque calculable à l'origine des catastrophes naturelles.

Dans certains travaux toutefois, l'adaptation est définie en opposition à la *mitigation*, ce qui conduit à une deuxième interprétation de sa promotion. Suite à l'échec du sommet de Copenhague en 2009, on assiste à un changement de discours. Comme le remarque Olivier Godard,

« la conviction d'être confronté à une inéluctable altération climatique et la logique du déni du risque convergent ici pour rendre insignifiante, voire inconvenante et immorale, toute idée de politique de prévention du risque climatique » (GODARD 2010, p. 290).

C'est par exemple le discours d'Henri Atlan lorsqu'il déclare :

« plutôt que de tenter de prévenir des risques globaux incertains par des mesures globales à l'efficacité tout aussi incertaine, mieux vaut résoudre les problèmes localement en corrigeant ce qui peut l'être et en s'adaptant à ce qui ne peut pas être évité à court terme par des mesures d'urbanisation et de déplacements de populations » (ATLAN 2010).

Dans cette logique, la seule solution pour l'humanité est d'accepter le changement et de s'adapter. L'adaptation vient alors se substituer à la *mitigation*. Si en effet la

mitigation appelle des ajustements qui finissent par produire de l'adaptation sur le long terme, l'adaptation peut se passer de la *mitigation* même si cette dernière la facilite. Elle permet de dépasser un éventuel échec de la *mitigation*, voire de l'anticiper. L'adaptation devient pour cette raison une notion centrale du cinquième rapport du GIEC⁶ daté de 2014 (SIMONET 2015, p. 59) sans que toutefois l'interprétation techniciste ne soit remise en cause.

Enfin, la promotion de l'adaptation peut s'analyser comme une conséquence de la logique de l'« environnementalisme libéral » qui est, selon plusieurs auteurs, devenue la norme dominante dans les politiques environnementales à partir du sommet de la Terre de 1992 et du protocole de Kyoto (BLAISE 2011 ; FELLI 2014). L'environnementalisme libéral affirme qu'il est possible de concilier croissance économique et protection de l'environnement à la condition de laisser opérer la logique du marché (FLIPO 2002). L'environnement est alors « internalisé dans le marché », la régulation elle-même étant pensée sous forme d'« outil de marché » : c'est le cas avec les « droits à polluer », le marché du carbone (PERTHUIS 2005 ; ALBEROLA et FAGES 2009) ou la brevetabilité du vivant (BERLAN 2005 ; RICOCH et BAUDOIN 2007 ; FERRARI 2015). Le développement durable, en ce qu'il maintient comme objectif la croissance entendue comme accumulation de capital, ou l'« économie verte » en sont les illustrations les plus évidentes. Dans cette perspective, l'environnement est lu à partir des cadres de l'économie libérale de sorte que :

« the biosphere itself began to be conceived not as an extra-economic domain, distinct from and vulnerable to the economic practices of human populations, but an economy of 'services' which 'humanity receives' »
(REID 2012, p. 8)

L'environnementalisme libéral est particulièrement présent dans le domaine du changement climatique où la transition écologique est présentée comme un levier de croissance et un gisement d'emplois favorisant le développement des entreprises. Les ajustements technologiques sont encouragés car ils permettent de générer de la valeur ajoutée. Le capitalisme valorise ainsi le traitement des menaces dont il est l'un des principaux responsables. Plus largement, le règlement de la question climatique est appréhendé à travers l'économie politique (HOURCADE 2003)

Mais même ainsi, la mise en œuvre des ajustements imposés par la *mitigation* reste difficile car elle impose de nombreux freins et limites dans des secteurs économiques (en particulier, la production d'énergie, le transport, le bâtiment) (AYKUT 2012). Il existe ainsi de multiples forces qui s'opposent à la *mitigation* en avançant des arguments très différents qui vont du scepticisme face à la réalité ou l'ampleur des changements à venir à la dénonciation des coûts économiques et sociaux que la transition entraîne. S'ajoutent des pesanteurs qui tiennent aussi bien à des formes de conservatisme politique ou social qu'au jeu de certains lobbys ou aux rapports de forces internationaux qui s'expriment à l'occasion des grands sommets sur le climat et qu'on a vus par exemple nettement dans la ratification des protocoles de Kyoto (QUENAULT 2006). Comparée à la *mitigation*, l'adaptation présente l'avantage d'opérer un double déplacement : déplacement dans le temps puisqu'elle introduit une perspective de long-terme, qui n'implique pas des mesures aussi radicales et immédiates que la *mitigation* ; déplacement de l'effort de l'économique vers le

6. Groupe international d'experts sur l'évolution du climat.

social. L'adaptation appelle en effet des transformations sociétales, l'économie ne venant qu'en appui et en réponse aux besoins consécutifs aux mutations opérées. Plus généralement, l'adaptation fait la part belle aux notions de flexibilité, d'auto-organisation, de réactivité qui sont valorisées par le néo-libéralisme. On retrouve ici la distinction opérée par Franck Knight entre risque et incertitude, la seconde étant une source de profit bien plus grande que le premier. L'adaptation lue au prisme de l'environnement libéral permet finalement de valoriser l'incertitude, ce que ne permet pas une approche par le risque et la vulnérabilité. Ainsi interprétée, elle peut donc être considérée comme une notion clé de la société de l'incertitude telle que je cherche à la caractériser.

La résilience, volet opérationnel de l'adaptation

La remobilisation de l'adaptation s'est en pratique appuyée sur celle de la résilience (JANSSEN *et al.* 2006 ; QUENAULT *et al.* 2011), qui fait définitivement basculer la focale de la vulnérabilité à l'adaptation. Dans les années 2000, à la suite notamment de l'ouragan Katrina, les travaux sur les catastrophes naturelles sont réinscrits dans le contexte de changement climatique global (BROWN 2013). Il y a une convergence progressive entre ces deux champs de recherche, au départ distincts (CARPENTER, ARROW *et al.* 2012). Cette convergence est manifeste au niveau international avec l'introduction de la notion de résilience dans les grands textes programmatiques. Sandrine Revet observe par exemple que le « cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 », adopté par 168 pays, sanctionne l'inflexion des politiques internationales en matière de gestion de risque puisqu'il cherche à « promouvoir une approche stratégique et systématique de la réduction de la vulnérabilité » en agissant « pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes » (REVEY 2011). La résilience est alors comprise comme l'antonyme de la vulnérabilité, son « *flip-side* » (FOLKE *et al.* 2002 ; GALLOPÍN 2006 ; REGHEZZA-ZITT *et al.* 2012 ; QUENAULT 2013 ; WEICHELSELGARTNER et KELMAN 2014) si bien qu'augmenter la résilience revient à diminuer mécaniquement la vulnérabilité (PROVITOLLO et REGHEZZA 2015). Le couple adaptation/résilience offre ainsi une perspective bien plus englobante et bien moins négative que le couple vulnérabilité/ajustement, ce qui explique aussi son succès (REGHEZZA et RUFAT 2015), même si les liens entre résilience, adaptation et vulnérabilité varient considérablement selon les auteurs (GAILLARD 2010).

La résilience est une notion extrêmement polysémique (REGHEZZA-ZITT *et al.* 2012 ; REGHEZZA 2013b ; REGHEZZA, PROVITOLLO et LHOMME 2015) qui a été directement emprunté à l'écologie scientifique (DOVERS et HANDMER 1992 ; BERKES et FOLKE 2002 ; FOLKE 2006) pour être transféré en sciences sociales (van der LEEUW et ASCHAN-LEYGONIE 2001), et ce, même si le terme, qui vient au départ de la physique, est utilisé dans d'autres disciplines (LHOMME 2012 ; PIGEON 2012 ; DJAMENT-TRAN et REGHEZZA 2012 ; ALEXANDER 2013 ; REGHEZZA et RUFAT 2015). Au sens le plus élémentaire, la résilience désigne à la fois un résultat et le processus qui y conduit. En 1973, Chauncey S. Holling affirme ainsi qu'un (éco) système résilient réussit à absorber les effets d'une perturbation en ce qu'il persiste sans changement qualitatif de sa structure (HOLLING 1973), ce qui fait écho aux définitions de l'adaptation précédemment évoquées. Cette approche « écologique » de la résilience, fortement inspirée de l'utilisation de la notion par les sciences physiques, pose la question du

retour à l'état initial ou antérieur (ASCHAN-LEYGONIE 1998 ; ASCHAN-LEYGONIE 2000 ; DAUPHINÉ et PROVITOLO 2007), de la stabilité et de la durabilité (entendue à la fois comme pérennité et comme soutenabilité) du système considéré (LUDWIG, WALKER et HOLLING 1997 ; WALKER *et al.* 2004). Il apparaît en effet que le retour à l'état antérieur n'est que rarement possible et que plus encore, il n'est pas souhaitable puisque sont ainsi reproduites à l'identique les causes qui ont conduit à la catastrophe, en particulier, les facteurs de vulnérabilité (KLEIN, NICHOLLS et THOMALLA 2003 ; MANYENA 2006). Plus largement, il existe deux lectures possibles de la résilience : une approche qui la pense à partir du retour à l'équilibre, qu'il soit identique à l'état antérieur au choc ou nouveau ; une approche qui met en avant le renouvellement, la réorganisation, l'émergence de nouvelles trajectoires (DAUPHINÉ et PROVITOLO 2007 ; REGHEZZA, PROVITOLO et LHOMME 2015). La notion peut ainsi être utilisée dans des cadres qui peuvent finir par entrer en contradiction les uns avec les autres (LHOMME 2012).

Au-delà de ces débats, on considère qu'est résilient tout système qui a su faire face à un choc (CARPENTER, WALKER *et al.* 2001), ce qui permet d'appliquer le concept aux sociétés. En effet, dans la mesure où les sociétés sont elles aussi susceptibles de subir des perturbations, on va pouvoir utiliser la résilience pour des entités sociales, en les considérant comme des systèmes (BERKES et FOLKE 2002 ; DAUPHINÉ et PROVITOLO 2007). Dans cette perspective, la résilience d'un système social se traduit par sa faculté à minimiser les dommages, à maintenir une certaine continuité de fonctionnement pendant la crise, à revenir le plus rapidement possible à un fonctionnement acceptable, même en mode dégradé, à se relever, à se reconstruire et à rétablir ses structures, ses fonctions, son organisation interne. La résilience devient ainsi

« an inherent quality of a system or an element at risk, an ability that manifests itself at the moment of the impact but that was already there. The focus then is neither on the result nor on the impact but on the system or the element at risk » (REGHEZZA-ZITT *et al.* 2012).

Au fil du temps, la vision de l'écologie, qui implique une résilience « réactive » qui tire vers l'ajustement plus que vers l'adaptation *stricto sensu*, va évoluer, notamment sous l'influence des économistes (BERKES et FOLKE 2002). On va qualifier de résilient une entité (et plus forcément un système) qui est capable de retenir les leçons du passé et de les intégrer pour mieux faire face à l'avenir, c'est-à-dire de changer et donc de s'adapter (CARPENTER, WALKER *et al.* 2001 ; FOLKE 2006 ; BRAND et JAX 2007 ; DJALANTE, HOLLEY et THOMALLA 2011). La résilience va par conséquent désigner la capacité à s'adapter à l'ensemble des imprévus qui sont constitutifs d'une perturbation et de la crise qu'elle provoque. Est résilient ce qui est apte à se préparer à faire face au choc, donc à l'anticiper. De réactive, la résilience devient proactive (KLEIN, NICHOLLS et THOMALLA 2003 ; QUENAULT 2013). Dans ce cadre, la résilience et l'adaptation apparaissent comme des propriétés hautement désirables qui permettent de faire face à n'importe quel choc, même imprévisible, même non anticipé, c'est-à-dire finalement à l'incertitude. La résilience est d'ailleurs explicitement décrite comme une réponse à l'incertitude généralisée telle que je l'ai définie en introduction de cette partie (DOVERS et HANDMER 1992 ; BERKES 2007).

En conclusion, il faut revenir sur le lien entre résilience, vulnérabilité et changement en ce qu'il permet de comprendre la promotion de l'adaptation comme ré-

ponse à l'incertitude généralisée dérivant de la complexité. Dans un article intitulé « Understanding uncertainty and reducing vulnerability. Lessons from resilience thinking », Fikret Berkes montre d'abord comment on passe de la vulnérabilité à la résilience dans le champ opérationnel. Partant de l'exemple des catastrophes naturelles, il décrit la résilience comme ce qui permet à un système de faire face (*deal with*) à une perturbation aléatoire (par exemple un aléa naturel). La résilience est au départ une notion théorique qui rend compte des différentiels de vulnérabilité observables, la vulnérabilité étant entendue chez les gestionnaires comme le degré d'endommagement qu'une société, une activité, un territoire, un individu, etc. vont subir. Plus une société est capable de résilience, moins elle est susceptible de subir des dommages : on est ici dans la logique du *flip-side*.

La mise en avant de la résilience répond au besoin d'un nouvel outil pour à la fois dépasser les échecs des politiques de réduction de la vulnérabilité mises en œuvre (le nombre ou le coût des catastrophes n'a pas diminué au cours des dernières décennies malgré les efforts engagés) et pour se préparer à une augmentation des menaces que l'on pense certaine même si l'on ignore exactement son ampleur et ses modalités. Ce constat renvoie à une situation d'incertitude qui n'est pas réductible à l'imprévisibilité de l'occurrence de certains aléas naturels (Berkes cite les séismes) ou de leur intensité (on ne peut prévoir la force d'un cyclone avant qu'il n'ait touché la terre ferme). Si ce type d'incertitudes au pluriel est finalement bien intégré aux pratiques, « the irreducible nature of uncertainties in complex system is generally not appreciated » (BERKES 2007, p. 285). Fikret Berkes sous-entend ici un changement de nature de l'incertitude ou tout du moins, la prise en compte de nouvelles formes d'incertitudes qui ne relèvent pas des cadres traditionnels. Il décrit en particulier le glissement du risque défini comme incertitude mesurable à l'incertitude radicale qu'il présente comme une propriété inhérente à la complexité. Il illustre en effet l'incertitude à partir de l'incapacité à prévoir le comportement d'un système complexe subissant une perturbation, arguant du fait que la réponse de ce dernier sera non-linéaire et que les conséquences de la perturbation initiale seront sans commune mesure avec les proportions de cette dernière. Or, écrit-il, les systèmes sociaux, au même titre que les systèmes écologiques, sont des systèmes complexes : on peut en déduire que l'incertitude devient une donnée fondamentale des sociétés contemporaines.

Dans le troisième temps de sa démonstration, il relie cette incertitude au changement. Les systèmes complexes, qu'ils soient sociaux ou biophysiques, subissent des changements qui ont à la fois liés à leur co-évolution et aux transformations qui affectent le système planétaire. Ces changements sont imprévisibles. Le changement climatique global en est l'archétype. Il convient donc, dans ce contexte, de développer des approches qui permettent de « cope with change that cannot be predicted » (*ibid.*). Autrement dit, le changement est intrinsèquement lié à la notion d'incertitude. La question est de savoir comment les sociétés vont faire face non plus aux aléas mais aux changements. Ceux-ci sont vus comme des méta-aléas, des perturbations d'un état de stabilité du système qui, comme pour n'importe quelle perturbation dans un système complexe, ont des effets totalement imprévisibles. L'incertitude se situe alors à deux niveaux : la perturbation (incapacité à prévoir celle-ci) et ses effets (incapacité à anticiper ceux-là).

C'est ici qu'intervient l'adaptation. L'adaptation est en effet la traduction des réponses (notamment des ajustements) qu'une société va apporter au changement.

Elle est un résultat qui n'est pas déterminé *a priori* mais qui va dépendre de multiples facteurs. La résilience, définie ici comme la capacité à dépasser le choc de la perturbation – en l'occurrence des changements – découle des capacités d'adaptation de l'enjeu (individu, système technique, territoire, etc.) considéré. La résilience devient ainsi un but à atteindre en développant les capacités d'adaptation des sociétés. Il ne s'agit plus uniquement de renforcer la résistance au choc (renforcement qui constituait la base des politiques de réduction de la vulnérabilité) par des actions techniques sur les enjeux (*element at risk*) mais de développer un ensemble de propriétés, facultés, qualités, individuelles et collectives, qui vont permettre à l'enjeu de se transformer pour absorber le choc consécutifs aux changements qui l'affectent en interne et en externe.

En définitive, la résilience permet de passer d'un référentiel de risque (vulnérabilité) au référentiel de l'incertitude (adaptation). L'adaptation et la résilience sont pensées comme des réponses à l'incertitude entendue dans ses diverses acceptions, des « technologies » qui doivent permettre aux sujets de faire face à l'incertitude en général (CHANDLER 2013, p. 212). Elles sont devenues incontournable à partir du moment l'incertitude est envisagée comme une composante structurelle des sociétés modernes.

J'insisterai ici sur deux points. D'abord, le discours sur l'adaptation et la résilience tend à poser comme une évidence l'instabilité du monde contemporain, le changement étant vu comme vecteur d'incertitude. Cette évidence doit être discutée. Ensuite, il existe une ambivalence sur la valeur accordée au changement : le changement est perçu *a priori* comme une menace mais la résilience permet de le transformer en opportunité avec l'idée les sociétés peuvent « move toward the kind of institutions, resource extraction practices, and economic organization that take advantage of new opportunities [and] mitigate the worst impacts » (BERKES 2007, p. 287) de sorte que le changement devient positif.

L'injonction à l'adaptation et à la résilience est désormais pressante : « 'Adapt Now' is the rallying cry of the moment (or one might say, 'adapt or die') », écrit par exemple Michael J. Watts (WATTS 2015, p. 20). Elle est reprise jusqu'aux grands chefs d'État⁷, au nom « d'une certaine urgence à agir et d'une nécessité vitale à se projeter dans le temps » (MAGNAN 2010, p. 332). Dans ces conditions, résilience et adaptation ne peuvent pas se penser comme des outils conceptuels et opérationnels politiquement neutres. Ces deux notions doivent au contraire être vues comme un vecteur permettant aux sociétés et aux gouvernants d'intégrer l'incertitude comme composante structurelle d'un Monde complexe, et donc de leur action sur le Monde. Marc Welsh indique par exemple que

« resilience discourses mark a break with the modernism of the 'risk society' by introducing novelty, adaptation, unpredictability, transformation, vulnerability and systems into a governmental discourse that now makes the governance of uncertainty and unpredictability a hallmark of rule » (WELSH 2014, p. 16)

Ceci signifie en particulier que la résilience et l'adaptation ne sont pas simplement des outils de prévention des catastrophes et de gestion de l'incertitude radicale mais

7. Cf. le discours d'Obama, le 23 septembre 2014 à New York lors de la conférence pour le climat, lorsqu'il déclare « *We have to adapt to the impacts that, unfortunately, we can no longer avoid* ».

des instruments qui permettent le gouvernement des populations (DILLON et REID 2009 ; DALBY 2013). Aussi vais-je examiner dans le chapitre suivant comment l'incertitude légitime le passage du risque comme objet de gouvernement, qui appelle sa calculabilité, au risque comme instrument de rationalité gouvernementale. Mon objectif sera de démontrer que l'incertitude justifie le renforcement d'une gouvernamentalité biopolitique des vulnérables, qui interprète la vulnérabilité comme une « 'pathologie sociale', comme un 'problème' posé par des 'victimes' » (REJET 2011, p. 170), en faisant oublier les « stratégies qui génèrent cette vulnérabilité ou qui diminuent les capacités des personnes à faire face aux catastrophes⁸ » (HEWITT 1997, p. 163).

8. Traduction Sandrine Revet *in* REJET 2011, p. 170

Chapitre 9

L'incertitude ou le renforcement du bio-pouvoir

« This literature takes from Foucault's broad definition of government as 'the conduct of conduct' the injunction to examine the different practices in which various social, communal and political agencies and authorities attempt to direct the actions of individuals and populations in the name of ethical ideals, political ends, economic necessity, and social goals. » (DEAN 1998, p. 26)

Dans le chapitre précédent, j'ai montré que la prolifération du risque dans nos sociétés contemporaines décrite par Ulrich Beck (BECK 1986) s'accompagnait d'une transformation de certaines situations de danger. Loin d'être assimilables à une augmentation des menaces entendue comme multiplication des aléas et accroissement de leurs coûts, les risques globaux se caractérisent par une part d'incertitude radicale qui met en défaut les instruments que les sociétés modernes ont élaborés pour se prémunir des incertitudes inhérentes à l'existence humaine. La technique assurantielle présupposait la possibilité d'ordonner le réel par le calcul pour lui conférer non seulement une intelligibilité mais aussi une certaine prédictibilité afin de pouvoir anticiper, prévenir ou à défaut réparer les effets indésirables des aléas du quotidien. L'incertitude radicale qui se donne à voir dans les risques de la seconde modernité rend partiellement caduque la définition du risque comme risque calculable, ce qui fait dire à Mitchell Dean que « the risk society is perhaps more adequately characterized as a post-risk-calculation society » (DEAN 1998, p. 29). Andràs et Valérie November soulignent de leur côté, en s'appuyant sur Ulrich Beck, que nos sociétés « évolu[ent] vers une société du 'risque incompressible' dans laquelle ce mode de protection s'amointrit paradoxalement à mesure que croît l'ampleur du danger » (NOVEMBER et NOVEMBER 2004, p. 167). C'est l'irruption de ce « risque incompressible » que je désigne par l'idée de basculement vers la « société de l'incertitude ».

L'objectif de ce chapitre est de replacer ce basculement dans sa signification politique. J'interprète en effet l'existence de ce type de menaces comme le signe de l'impossibilité à mettre en risque l'incertain, c'est-à-dire à utiliser une technique spécifique visant à légitimer le pouvoir en place par le contrôle des différents aléas, extérieurs ou intérieurs, qui menacent la société que ce pouvoir dirige. Face à ce problème, le pouvoir dispose de plusieurs solutions qu'il va pouvoir combiner : trouver d'autres outils pour dépasser cette impossibilité et venir compléter, voire supplanter,

les outils existants ; rendre acceptable le fait qu'il ne puisse pas contrôler le risque et l'incertitude ; déplacer vers d'autres la responsabilité (et les coûts) de la sécurité, ce qui suppose de modifier un pan du contrat qui le lie aux gouvernés ; changer de référentiel en investissant le risque et l'incertitude d'un nouveau sens et de nouvelles valeurs. Pour illustrer ces différentes options, je vais m'appuyer sur l'exemple de l'adaptation et la résilience. J'ai en effet montré que ces deux notions étaient présentées comme des solutions à la fois théoriques et opérationnelles pour répondre à l'incertitude. Substituer l'adaptation et la résilience à la *mitigation* des aléas et la réduction de la vulnérabilité doit notamment permettre dépasser l'obstacle opérationnel de l'incalculabilité du risque. Je vais ici étudier comment le passage de la gestion des aléas et de la vulnérabilité à la volonté de développer les capacités d'adaptation des communautés et des individus pour construire des sociétés résilientes peut être interprété comme une évolution dans la légitimation du pouvoir, une transformation du dispositif sécuritaire qu'il a mis en place et un changement de référentiel qui transforme la signification sociale et politique du risque et de l'incertitude.

Pour cela, je vais replacer l'incertitude et sa gestion dans une compréhension plus large des mécanismes et des pratiques du gouvernement des sociétés modernes. Je vais inscrire ma réflexion dans le cadre des analyses que Michel Foucault propose de la gouvernementalité, entendue comme « art de gouverner » qui obéit à une rationalité spécifique. Mon hypothèse est que, loin d'affaiblir la gouvernementalité moderne, l'irruption de l'incertitude radicale renforce, tout en l'infléchissant, la rationalité gouvernementale et avec elle l'économie politique comme principe de gouvernementalité et les bio-pouvoirs comme technologie de gouvernement visant les populations.

Pour expliciter cette hypothèse, je vais d'abord revenir sur la question de la gouvernementalité afin de montrer que le risque est désormais autant un objet qu'un instrument de gouvernement, au prix toutefois d'une inflexion de sa signification. En tant qu'objet de gouvernement, le risque est réduit à une incertitude calculable ; en tant qu'instrument de gouvernement, le risque devient « la condition ontologique de l'homme, celle d'un animal condamné à prendre des risques » et l'acte de risquer « la manière de mesurer les enjeux et de définir les valeurs » (EWALD et KESSLER 2000, p. 62). Le risque, qui n'est alors ni l'événement particulier ni le risque calculable mais la situation d'incertitude inhérente à toute action humaine, est utilisé comme un dispositif, au sens foucauldien du terme, pour exercer la « conduite des conduites », c'est-à-dire pour diriger les individus et les populations sous des motifs divers (nécessités politiques, besoin économique, finalité sociale, normes éthiques, etc.), bref, pour imposer des normes de comportement à des individus ou des groupes qui permettent de les contrôler.

Dans un second temps, je montrerai que le gouvernement des populations par les risques se saisit de l'adaptation et de la résilience pour proposer un projet de transformation des sociétés et des individus, l'injonction à s'adapter ayant pour objectif de développer des aptitudes qui sont autant de capacités individuelles. La volonté de créer des sociétés résilientes et des individus adaptables semble répondre à l'universalisation des normes de comportements portées par le néo-libéralisme. Elle conduit à la fois à une renaturalisation des catastrophes et à une lecture morale de ces dernières, qui d'une part stigmatise les vulnérables en les assignant à leur condition de victimes passives, d'autre part minore voire évacue totalement les facteurs sociaux et

politiques qui conduisent aux situations de vulnérabilité. J'introduirai ici les notions de gouvernement biopolitique et de bio-pouvoir en ce qu'elles permettent d'éclairer ces processus.

9.1 Gouvernamentalité et risque

La gouvernamentalité est une notion qui a été proposée par Michel Foucault. Une partie de son travail a en effet été consacrée à la pensée du « développement continu d'un régime de la norme et la prééminence d'une forme particulière d'activité : le gouvernement » (AGERRI 2005, p. 431). Le gouvernement chez Foucault n'est ni l'appareil d'État ni les individus qui exercent le pouvoir exécutif dans une entité politique. Il peut être pensé à partir de la métaphore du navire : gouverner consiste à diriger, ce qui implique d'une part d'exercer un pouvoir sur ce que l'on dirige, d'autre part de prendre des décisions et d'orienter son action en fonction d'un but. Le gouvernement des hommes est ainsi défini comme une pratique « qui n'est pas imposée par ceux qui gouvernent à ceux qui sont gouvernés, mais une pratique qui fixe la définition et la position respective des gouvernés et des gouvernants les uns par rapport aux autres » (FOUCAULT 2004a, p. 14).

L'originalité du projet de Foucault est qu'il ne cherche pas à définir l'essence de l'État mais qu'il s'attache aux modalités d'exercice du pouvoir, à ses objets, aux instruments, aux procédures, aux relations, aux rationalités sous-jacentes (FOUCAULT 1980 ; FOUCAULT 1988 ; FOUCAULT 2004b ; FOUCAULT 2004a). Pour Foucault en effet,

« l'État ce n'est pas un universel ; l'État ce n'est pas en lui-même une source autonome de pouvoir ; l'État ce n'est rien d'autre que des faits : le profil, la découpe mobile d'une perpétuelle étatisation ou de perpétuelles étatisations, de transactions incessantes qui modifient, qui déplacent, qui bouleversent, qui font glisser insidieusement, peu importe, les financements, les modalités d'investissements, les centres de décision, les formes et les types de contrôles, les rapports entre pouvoirs locaux et autorité centrale, etc. L'État ce n'est rien d'autre que l'effet mobile d'un régime de gouvernamentalité multiple¹. »

Foucault ne propose donc pas une théorisation de l'État mais « sa saisie sous l'angle de ses pratiques » (LABORIER 2014, p. 180). L'État est traité comme un objet produit par une pratique réfléchie, rationnelle et rationalisée du pouvoir, que Foucault va nommer « régime de gouvernamentalité ».

La gouvernamentalité chez Michel Foucault

Le terme de gouvernamentalité est fondamental. Il a été posé dans la leçon au collège de France du 1er février 1978 où Michel Foucault indique qu'il va proposer une « histoire de la gouvernamentalité » (FOUCAULT 2004b, p. 111). Le terme sera explicité dans la leçon suivante du 8 février 1978 (FOUCAULT 2004b, 120 *et seq.*). La « gouvernamentalité » est une notion abondamment reprise et commentée, souvent utilisée chez Foucault dans des sens proches mais différents. Mon but n'est pas de

1. Michel Foucault, « La Phobie d'État », *Libération*, 30 juin, 1984 – extrait du cours du Collège de France, 1978-1979, *Naissance de la biopolitique* (FOUCAULT 2004a).

revenir sur les débats qu'elle suscite mais de chercher à comprendre ce qui dans la gouvernementalité peut éclairer la dimension politique du basculement de la société du risque à celle de l'incertitude.

Franck Aggerri a montré que la gouvernementalité chez Foucault pouvait recevoir deux acceptions. La première est historique. Michel Foucault cherche à rendre compte du lien entre pouvoir et gouvernement et de la constitution de « nouveaux objets de gouvernement ». Le point de départ est que le gouvernement n'est qu'un mode récent de manifestation du pouvoir : jusqu'au XIII^e siècle, le mot n'a aucune connotation politique. Ce n'est qu'au XV^e siècle que le gouvernement prend son sens politique, en désignant d'abord la structure qui permet de régir un État, puis en devenant peu à peu synonyme de pouvoir exécutif. Par conséquent, contrairement au pouvoir qui traduit la domination d'un individu, d'un groupe, d'une institution sur d'autres individus, groupes ou institutions, le gouvernement est historiquement daté et situé et ses objets évoluent dans le temps. La gouvernementalité traduit alors à la fois le processus qui fait émerger le gouvernement comme forme de pouvoir et le résultat, à savoir la gouvernementalisation de l'État².

La seconde acception est analytique. Michel Foucault cherche à mettre à jour la façon dont le gouvernement exerce la « conduite des conduites », en étudiant « les efforts destinés à donner forme, guider ou diriger la conduite de soi ou celles des autres » (AGERRI 2005, p. 431). Il examine aussi la rationalité gouvernementale en partant du principe que « les pratiques de gouvernement sont intentionnelles, pensées et calculées ; elles sont le lieu de déploiement de stratégies » (*ibid.*). La rationalité gouvernementale mobilise des instruments, des techniques, des discours, etc. qui peuvent être étudiés. Aussi, la gouvernementalité peut-elle être définie comme

« l'ensemble constitué par les institutions, les procédures, analyses et réflexions, les calculs et les tactiques qui permettent d'exercer cette forme bien spécifique, quoique très complexe, de pouvoir, qui a pour cible principale la population, pour forme majeure de savoir l'économie politique, pour instrument technique essentiel les dispositifs de sécurité » (FOUCAULT 2004b, p. 111).

Je partirai ici d'une observation d'Yvon Pesqueux,

« la substitution discursive du concept de risque à celui d'incertitude est significative à la fois de la continuité mais aussi d'une réinterprétation d'un projet de maîtrise du monde par ses dirigeants (...) au travers d'une notion reprise du langage courant, plus ou moins chargée des sens qui lui sont attribués dans d'autres champs et réinterprétée dans celui de la gestion et de l'organisation : continuité car il s'agit toujours de réduire l'incertitude, d'obtenir des garanties comme dans le projet du management scientifique qui naît au début du XX^e siècle (...), réinterprétation car

2. « Par 'gouvernementalité', j'entends la tendance, la ligne de force qui, dans tout l'Occident, n'a pas cessé de conduire, et depuis fort longtemps, vers la prééminence de ce type de pouvoir qu'on peut appeler le 'gouvernement' sur tous les autres : souveraineté, discipline, et qui a amené, d'une part, le développement de toute une série d'appareils spécifiques de gouvernement [et, d'autre part,] le développement de toute une série de savoirs. Enfin par 'gouvernementalité', je crois qu'il faudrait entendre le processus, ou plutôt le résultat du processus par lequel l'État de justice du Moyen Âge, devenu aux XV^e et XVI^e siècles État administratif, s'est retrouvé petit à petit 'gouvernementalisé' » (FOUCAULT 2004b, p. 111-112).

cette incertitude est étendue, au travers du concept de risque, non plus seulement aux personnes mais également aux situations » (PESQUEUX 2010).

Le glissement dont il est question peut être traduit comme le passage du risque en tant qu'il est objet de gouvernement au risque comme principe de gouvernamentalité. C'est ce glissement que je vais expliciter dans les lignes qui suivent, en croisant l'approche historique et l'approche analytique de la gouvernamentalité foucauldienne.

Le risque comme objet de gouvernement

Dans leur article « Les noces du risque et de la politique » (EWALD et KESSLER 2000), François Ewald et Denis Kessler étudient les différentes modalités d'intégration du risque à la politique. Le risque, nous disent-ils, est d'abord consubstantiel à la politique au sens où le pouvoir est sans cesse menacé par d'autres pouvoirs concurrents : le premier risque pour le politique, c'est de perdre le pouvoir. L'objet de la politique est donc de maintenir le pouvoir en luttant contre l'adversité qui menace sa pérennité.

La lecture du rapport entre risque et pouvoir se transforme dans la philosophie politique avec les théories du contrat social où « le risque est mis à l'origine même des constitutions politiques » (EWALD et KESSLER 2000, p. 58). J'ai rappelé précédemment que dans les philosophies du contrat, l'association des hommes, qui forment ainsi société, était liée à leur condition de vulnérables : en se regroupant, ils sont plus forts pour faire face aux dangers qui les menacent individuellement, dangers qui viennent des autres humains mais aussi de leur environnement biophysique. On note qu'en filigrane se dessine la séparation nature et culture : la nature est rejetée hors de la société qu'elle vient du coup menacer, de l'extérieur³. Dans ce cadre, le pouvoir est institué pour combattre le risque qui découle aussi bien des aléas de la nature environnante que de ceux de la nature humaine. Le risque devient un objet de gouvernement. La logique est ici préventive : l'actualisation du risque doit être empêchée.

À l'époque médiévale et classique, la garantie de sécurité passe par deux formes de gouvernement : la souveraineté et la discipline. La discipline, qui marque le passage à l'époque classique se distingue de la souveraineté en ce qu'elle ne cherche plus à garantir la sécurité par la contrainte exercée par la loi sur les individus mais par la production d'obligation, c'est-à-dire par une intériorisation de la norme édictée par le pouvoir. Alors que la souveraineté recherche le respect de la légalité par la force, la discipline poursuit la correspondance à la norme (CONRY 2012, p. 258) par des dispositifs de surveillance et de (re)normalisation. Au XVIIIe siècle émerge une nouvelle forme de raison gouvernementale, qui va infléchir la philosophie sécuritaire du contrat. Ce moment est daté très précisément par Foucault comme l'introduction de l'économie politique en tant que raison gouvernementale qui se substitue à la raison d'État (*cf.* le tableau de la figure 9.1). Par économie politique, Michel Foucault entend le fait que la pratique gouvernementale va penser la manière dont les pouvoirs s'organisent, se distribuent mais aussi se limitent à partir du marché (FOUCAULT

3. J'ai pu montrer à ce sujet que la ville constituait un dispositif spatial propre à assurer cette séparation, l'association urbaine à « l'abri » des murailles marquant à la fois la coupure radicale entre nature et culture et les garanties assurantielles qu'offre la forme spatiale et sociale du regroupement en ville (REGHEZZA 2005).

	Raison d'État	Libéralisme
Objectif du gouvernement	Constuire un état souverain et puissant	Accroître la prospérité et la liberté individuelle
Question majeure	Y a-t-il assez d'état ?	Comment gouverner à la limite du trop ou trop peu de gouvernement ?
Instruments de politique interne	Pouvoir de police limité	— Autolimitation du pouvoir de police. — Incitations
Régulation et objectifs externes	— Souveraineté et autonomie des États — Concurrence — Pouvoir limité à l'extérieur	— Commerce — Cosmopolitisme — Interdépendance
Sources de limitation du pouvoir	Limite externe (culture)	Limite interne (nature)
Formes rationnelles de limitation et de régulation du pouvoir	— Droit — Légitimité (fondation du pouvoir)	— Économie politique — Efficacité (effet de l'action)

TABLE 9.1 – Raison d'État et libéralisme

Deux formes de gouvernementalité chez Michel Foucault résumées par Jacques Theys *in* THEYS 2002.

2004a, p. 58). L'économie politique marque une rupture dans la rationalité gouvernementale en ce qu'elle est à l'origine d'un principe de limitation du gouvernement qui ne lui est plus extérieur mais intrinsèque tandis que l'auto-limitation devient un principe gouvernemental, un objectif du gouvernement libéral (FOUCAULT 2004a, p. 65).

Cette évolution de l'organisation du pouvoir politique s'appuie sur une nouvelle acception du risque. Il faut ici distinguer trois sens du terme :

- le risque comme menace venue de la nature ou des autres sociétés : épidémies, aléas hydro-climatiques et telluriques, guerres, etc. C'est le risque qui conduit à l'association des hommes ;
- le risque comme menace interne liée à l'exercice incontrôlé de la liberté individuelle en tant qu'il porte atteinte aux autres individus. C'est le risque en tant qu'il légitime le contrat et l'instauration des dispositifs de souveraineté puis de discipline ;
- le risque en tant que situation d'incertitude quant au résultat d'une action, nul ne pouvant être assuré du résultat de ses actes puisque ces derniers sont toujours soumis aux deux types de menaces précédemment citées : c'est le risque défini par l'économie libérale.

Dans cette dernière acception, le risque n'est plus forcément une menace négative, c'est « un élément utile à la condition humaine », un « bien » au sens économique du terme (EWALD et KESSLER 2000, p. 60), la prise de risque pouvant permettre

le progrès, l'innovation, le gain, l'enrichissement, etc. Le pouvoir politique va ainsi considérer le risque non plus comme un problème mais comme une opportunité qui demande de garantir aux individus la liberté. Le risque devient principe de gouvernement, au prix d'un basculement de représentation qui change l'acceptation donnée au risque.

Le risque comme fondement de la rationalité gouvernementale : le gouvernement par le risque

La nouvelle rationalité gouvernementale s'appuie sur l'évolution de la valeur qui est accordée au risque et qui amorce la naissance de la « culture du risque » telle qu'elle a été définie par Antony Giddens : le risque n'est plus associé à un événement mais à une situation dans laquelle prend place une action (l'action de risquer). Ce faisant, le risque devient non plus seulement objet de la politique mais guide de la rationalité gouvernementale.

Le risque reste certes un objet de gouvernement. Le pouvoir va devoir en effet définir quels risques doivent être combattus – les événements potentiels qui menacent la poursuite de l'intérêt individuel – et quels risques doivent être encouragés – les situations d'incertitude qui permettent l'exercice de la liberté d'agir et de choisir. Les menaces venues de l'extérieur vont être traitées sur un mode militaire (au sens propre et figuré) (GILBERT 2003 ; BEUCHER, MESCHINET DE RICHEMOND et REGHEZZA 2008 ; MESCHINET DE RICHEMOND 2012) : c'est la prévention des risques et des catastrophes qui se structure au XVIII^e et XIX^e siècle en tant que compétence régaliennne et qui a pour objet la sécurité des personnes et des biens. Ce dispositif sécuritaire s'appuie sur les sciences et les techniques. Il va se fixer trois objectifs : l'éradication des sources de danger, la protection physique des populations avec l'idée du zéro dommage, l'indemnisation en cas d'échec des deux premiers volets.

Ce dispositif subsume les dispositifs associés à la souveraineté et à la discipline, tels qu'ils s'étaient mis en place jusque là (RAFFNSOE 2008, 55 *et seq.*) en articulant trois formes de technologie : une « technologie prescriptive » de la loi, héritée du dispositif de souveraineté, qui édicte des cadres qui définissent autant de limites entre ce qui est permis et ce qui est défendu ; une « technologie préventive » qui repose sur un dispositif disciplinaire qui vise à empêcher la transgression des normes imposées par la loi ; une technologie réparatrice qui prend modèle sur l'assurance et qui cherche non pas à fixer une limite entre le désirable ou l'indésirable, non pas même à empêcher l'indésirable, mais à « traiter l'inattendu » de sorte qu'on en évite les conséquences dommageables et destructrices, ce qui demande un effort constant dans le temps.

La spécification du risque comme risque calculable joue dans ce contexte un rôle majeur en tant qu'instrument de gouvernement. L'analyse coût-bénéfice, qui suppose de pouvoir quantifier les menaces, permet d'arbitrer entre les différentes mesures à instaurer et devient un outil d'aide à la décision. C'est pour cette raison que je rejoins Jean-Baptiste Fressoz et Dominique Pestre lorsqu'ils écrivent que

« l'invention de l'assurance sociale apparaît comme la condition de l'émergence du risque en tant qu'outil de gouvernement. Parce qu'on invente le moyen de définir statistiquement le 'risque', de l'assumer collectivement et de le réparer, il devient économiquement maîtrisable » (FREZZOZ et PESTRE 2013, p. 34).

Il faut toutefois dissocier ici le risque calculable en tant qu'outil mis au service d'une rationalité économique servant à définir et à légitimer des choix pour agir en situation d'incertitude, et les dispositifs de régulation, de gestion et de contrôle des conduites sociales, individuelles et collectives, qui s'appuient sur cet outil sans pour autant s'y réduire. Ainsi, le pouvoir va définir des populations jugées à risque : les populations potentiellement dangereuses pour elles-mêmes et pour les autres qu'il va chercher à encadrer (prison, hôpital psychiatrique, contrôle judiciaire ou social) pour préserver la société, et des populations vulnérables, c'est-à-dire en situation de danger, qu'il va chercher à protéger (enfants, personnes âgées, femmes seules, etc.). Dans les deux cas, le risque calculable est un outil au service d'une technique de gouvernement : on va s'appuyer par exemple sur des probabilités de récidives pour traiter la délinquance ou bien des probabilités d'effets secondaires négatifs pour autoriser ou administrer tel ou tel traitement. Le risque calculable permet alors le contrôle des corps. C'est la naissance du « biopolitique » (FOUCAULT 2004a), que je définirai plus en détail dans la partie suivante.

Je retiendrai pour l'instant l'idée que le pouvoir, en s'appuyant sur le risque calculable, va désormais chercher moins à limiter ou à contraindre qu'à faire émerger, développer, stimuler, orchestrer, accompagner les forces qu'il soumet, c'est-à-dire *in fine* va encourager la prise de risque, au sens cette fois d'action dont le résultat est incertain. Pierre Lascoumes explique par exemple qu'« il ne s'agit plus de conquérir et de posséder, mais de produire, de susciter, d'organiser la population afin de lui permettre de développer toutes ses propriétés » (LASCOUTES 2004, p. 4). En garantissant la sécurité des gouvernés, le gouvernement permet l'exercice de la liberté entendue ici comme ce qui permet à chacun de se saisir des opportunités de l'incertitude. Par conséquent, comme le montrent François Ewald et Denis Kessler, le risque « définit un principe de politisation, un principe d'institution de la politique, un peu comme le contrat a pu l'être dans la philosophie du droit naturel » (EWALD et KESSLER 2000, p. 56). En d'autres termes, le risque devient instrument de gouvernement au prix d'un glissement de signification qui le fait passer de menace devant être prévenue ou à défaut administrée (logique du contrat) à opportunité positive qui informe la société dans son fonctionnement et ses aspirations.

Le risque comme principe de politisation illustre plus largement le passage à l'économie politique, c'est-à-dire le fait que la rationalité gouvernementale se calcule sur celle de l'économie de marché. Le gouvernement transfère des modèles et des référentiels économiques dans l'action publique de sorte que la rationalité économique devient principe de gouvernement. Soraya Boudia souligne par exemple que le gouvernement utilise la catégorie du risque pour « gérer des situations d'incertitude en optimisant l'allocation des ressources par le calcul économique » (BOUDIA 2013, p. 70). Elle explique en particulier que si les technologies qui visent à gérer les risques sont un assemblage de pratiques et de rationalités extrêmement diverses, elles font appel à un socle commun de savoirs qui associent le calcul économique, l'optimisation et les sciences du comportement, à partir de la notion de choix rationnel qui postule que les individus agissent toujours selon une logique utilitaire et qu'une action est jugée rationnelle à partir du moment où son bénéfice est supérieur à son coût.

L'émergence du risque comme principe de politisation a deux conséquences sur

le gouvernement. Premièrement, le gouvernement va s'appuyer sur le risque pour auto-limiter son exercice. La question ne tourne plus autour de la légitimité du gouvernement ou de l'abus de souveraineté mais du « comment ne pas trop gouverner » (FOUCAULT 2004a, p. 15). Pour limiter son exercice, le gouvernement va s'appuyer sur les risques en cherchant à les utiliser de façon à ce qu'ils deviennent un bien. Foucault donne ici deux exemples : celui de la disette et celui de la variole. La disette peut être assimilée, dans notre langage actuel, à un risque naturel puisqu'elle résulte généralement d'aléas climatiques : plutôt que d'essayer d'éradiquer ce risque par la loi ou la réglementation, en contraignant les oscillations des prix et de la production, le gouvernement va laisser le processus suivre son cours, voire favoriser la montée des prix en supprimant la police des grains de sorte que vont se manifester des « processus d'autofreinage » (GRENIER et ORLÉAN 2007, p. 1157) qui vont finir par réduire (voire supprimer définitivement) la disette. De la même façon, au lieu d'interdire le contact entre les malades et les non-malades par un dispositif de contrainte, on va provoquer ce contact pour que les individus développent eux-mêmes les moyens de ne plus être vulnérables : c'est le principe de la vaccination. Dans ces conditions, il apparaît que le risque n'est pas négatif en soi : il devient quelque chose de positif à partir du moment où il est contrôlé. Dès lors, le gouvernement devient « un art de la gestion des risques qui en suppose en même temps la production et le contrôle » (EWALD et KESSLER 2000, p. 59).

Deuxième conséquence, si la conciliation entre liberté et sécurité reste au centre du problème du gouvernement, l'équilibre entre les deux est déplacé ce qui infléchit le sens du contrat social. L'économie politique est le moment où est affirmé le principe d'une liberté absolue de poursuivre son propre intérêt, ce qui suppose de prendre des risques. Le gouvernement ne réside plus dans la contrainte de la liberté des gouvernés mais dans la manipulation des intérêts de chacun, le contrat social garantissant que l'individu sera le moins possible exposé aux dangers qui menacent la poursuite de son intérêt (FOUCAULT 2004a). La logique sécuritaire est par conséquent différente de la logique disciplinaire de l'âge classique : alors qu'au commencement de la modernité, la raison aspire à gouverner les hommes par l'intermédiaire de règlements et de normes, l'intervention de l'État sur la société va désormais se résumer à produire les conditions qui vont permettre au marché de pouvoir jouer son rôle de régulateur, ce qui, traduit en termes de risques, signifie gérer les menaces qui pèsent sur la sécurité des individus, de la société et des transactions, menaces au sens où elles empêcheraient tout un chacun de prendre les risques qu'il juge opportuns.

En conclusion, en devenant le principe de la rationalité gouvernementale, l'économie politique a pour résultat que le gouvernement « s'engage dans un mécanisme où il aura à chaque instant à arbitrer la liberté et la sécurité des individus autour de la notion de danger » (FOUCAULT 2004a, p. 15). Cette idée rappelle le constat de François Ewald et Denis Kessler lorsqu'ils écrivent que

« le risque, manifestement, obsède la politique contemporaine, dans tous ses compartiments. Il semble même que la politique ne soit plus aujourd'hui que gestion de risques » (EWALD et KESSLER 2000, p. 56).

Par risque, il ne faut donc plus simplement entendre des événements particuliers mais des situations d'incertitude, de sorte que le gouvernement consiste effectivement à gouverner *par* les risques dans la mesure où il va interpréter comme risque,

penser comme risque, le réel, et arbitrer entre les risques qui devront être gérés (les événements mais aussi certaines catégories de population) et ceux qui devront être optimisés (les situations d'incertitude qui permettent la poursuite de l'intérêt). On parle ainsi de « gouvernement par le risque » pour renvoyer « à des techniques, des actions, des dispositifs et des agencements qui ont pour objet de penser, de mettre en pratique et de légitimer des politiques qui se réfèrent d'une manière ou d'une autre au risque » (BOUDIA 2013, p. 58). L'incertitude est valorisée à la condition qu'elle soit maîtrisable, ce qui suppose à la fois de contrôler certains événements pour créer des conditions favorables à la prise de risque et d'encourager la liberté de prendre des risques en imposant l'idée qu'il est possible de choisir rationnellement en situation d'incertitude, ce qui dans les deux cas conduit à assimiler le risque au risque calculable et à dévaloriser l'incertitude radicale.

Cela signifie plus largement que le risque peut s'envisager lui-même comme un dispositif au sens que Giorgio Agamben, relisant Foucault, donne à ce terme

« j'appelle dispositif tout ce qui a, d'une manière ou d'une autre, la capacité de capturer, d'orienter, de déterminer, d'intercepter, de modeler, de contrôler, et d'assurer les gestes, les conduites, les opinions et les discours des êtres vivants » (AGAMBEN 2014, p. 31).

Le risque renvoie en effet à un « un ensemble résolument hétérogène, comportant des discours, des institutions, des aménagements d'architectures, des décisions réglementaires, des lois, des mesures administratives, des énoncés scientifiques, des propositions philosophiques, morales, philanthropiques, bref : du dit aussi bien que du non dit », ce qui est la définition que Foucault donne du dispositif (FOUCAULT 1977, p. 63). En particulier, le risque est associé à la définition de valeurs morales et monétaires (EWALD 1998). Ces valeurs vont permettre de qualifier de risque des événements incertains mais aussi de *hiérarchiser* les menaces. En effet, face à la multitude des incertitudes qui nous environnent et devant l'impossibilité de les saisir toutes simultanément, cette hiérarchie est indispensable à l'action et à la décision. La définition des valeurs dépend de chaque organisation sociale et de chaque individu. Le risque va alors orienter la décision individuelle et collective en situation d'incertitude sur le résultat de l'action à entreprendre : la valeur accordée au risque va devenir un instrument pour départager ce qui doit être entrepris de ce qui ne doit pas l'être.

Si l'on admet cette lecture, il faut en déduire deux conséquences. D'une part, en tant que dispositif, le risque ne se réduit pas à sa calculabilité (le dispositif ne peut se réduire aux instruments qu'il met en œuvre). La calculabilité du risque est un outil qui s'intègre dans le dispositif sécuritaire plus large du risque, qui comprend également des propositions normatives du point de vue de la rationalité (est rationnelle toute décision qui s'appuie sur un calcul coût-bénéfice (BOUDIA 2013, p. 68)), de la morale (valeurs que les individus accordent à la prise de risque mais aussi valeur accordée à la vie humaine) ou de la politique (définition du bon gouvernement). D'autre part, si « gérer le risque, c'est créer de la certitude » (PESQUEUX 2010), alors l'incertitude radicale, en rendant inopérants certains instruments du dispositif (ici la « mise en risque ») sape certaines bases de ce dispositif du risque de sorte qu'elle devient « centrale et même constitutive de la société contemporaine » car elle « impos[e] de transformer nos manières de penser le monde et d'abandonner un certain nombre de repères classiques » (CHALAS, GILBERT et VINCK 2009, p. 13). L'adaptation et

la résilience constituent dans ce cadre des instruments qui permettent la reproduction du dispositif sécuritaire du risque. Ces notions deviennent alors éminemment politiques.

9.2 Incertitude, adaptation et bio-pouvoir

Pour l'économie politique, le risque est la façon de nommer l'incertitude dans sa forme positive en ce qu'elle permet de satisfaire les intérêts individuels, de créer de la richesse, de produire du bien-être. La transformation du risque en instrument de gouvernement a alors deux implications. D'un côté, elle conduit à associer calculabilité du risque et rationalité des décisions de sorte que « l'analyse des risques/coûts-bénéfices participe (...) à étendre les outils du calcul économique à de nouveaux secteurs, dont certains sont non-marchands, en cherchant par là à les intégrer au marché » (BOUDIA 2013, p. 70). De l'autre, elle contribue

« à la révolution qui conduisit à ce que l'économie s'applique à toutes les sphères de l'action privées et publiques, et devienne la base de tous les comportements et de toutes les décisions individuelles » (BOUDIA 2013, p. 70).

En ce sens, le risque est un nouveau cadrage « producteur de normes et d'injonctions de comportement » (BOUDIA 2013, p. 72).

Cette idée fait écho à deux autres notions développées par Michel Foucault, la « biopolitique » et le « biopouvoir ». Par biopolitique, il désigne

« ce qui fait entrer la vie et ses mécanismes dans le domaine des calculs explicites et fait du pouvoir savoir un agent de transformation de la vie humaine ; ce n'est point que la vie ait été exhaustivement intégrée à des techniques qui la dominent et qui la gèrent ; sans cesse elle leur échappe. (...) Mais ce qu'on pourrait appeler le 'seuil de modernité biologique' d'une société se situe au moment où l'espèce entre comme enjeu dans ses propres stratégies politiques » (LEMKE 1997, p. 190).

Pour Michel Foucault, la naissance du biopolitique marque le passage d'un gouvernement des choses à un gouvernement actif des populations. La biopolitique

« tend à traiter la 'population' comme un ensemble d'êtres vivants et coexistants, qui présentent des traits biologiques et pathologiques particuliers et qui par conséquent relèvent de savoirs et de techniques spécifiques⁴ ».

Ce que Mitch Rose traduit en « biopower emerges as a particular style of governance as (1) the question of populations becomes 'problematized' (to use Foucault's language) as the central concern of the state and (2) an apparatus is devised to manage populations and the problems they create » (ROSE 2013, p. 216).

De cette notion de biopolitique, je retire trois idées sur lesquelles je vais appuyer la suite de ma démonstration :

4. Michel Foucault, Sécurité, territoire et population, cours au collège de France de 1977-1978, Résumés des cours, 1970-1982, Paris, Julliard, p. 105-106.

- le bio-pouvoir est une forme de contrôle des populations – et non plus des choses ou de quelques individus – qui fait que la population est pensée comme un problème en soi. Elle devient pour cette raison un objet de gouvernement sur lequel il s'agit d'« intervenir » afin d'opérer un « contrôle régulateur » (je reprends ici les termes de Michel Foucault (LEMKE 1997, p. 182));
- le gouvernement biopolitique s'applique à une population en la naturalisant, c'est-à-dire en la traitant du point de vue du « corps espèce », du corps en tant qu'il est le support des processus biologiques. En cela, le dispositif biopolitique se distingue du dispositif disciplinaire tout en s'appuyant sur lui. L'État tire alors sa légitimité non plus du gouvernement qu'il exerce sur les actions des individus et sur les choses mais sur la vie des individus elle-même et sur ce qu'ils sont ;
- le bio-pouvoir s'appuie sur le principe qu'il faut « gouverner les corps non par la contrainte, mais de manière indirecte, en orientant les perceptions » (FREZZOZ et PESTRE 2013, p. 28- 29).

Partant de là, je souhaite examiner comment résilience et adaptation renforcent paradoxalement la gouvernementalité libérale. Si je reprends la grille d'interprétation foucauldienne, ces deux notions, dont j'ai montré qu'elles étaient explicitement présentées comme un instrument de gestion de l'incertitude radicale, sont une réponse à la mise en question du risque calculable comme instrument privilégié du dispositif sécuritaire qui légitime le gouvernement. Pourtant, loin de constituer une alternative qui pourrait saper la rationalité gouvernementale, elles sont mises au service de cette rationalité et viennent consolider sa dimension biopolitique.

Du gouvernement des risques à celui des populations

Mon propos n'est pas de dire que la dimension biopolitique est inhérente aux deux notions mais de pointer la façon dont résilience et adaptation sont aujourd'hui utilisées et comprises. Je m'appuierai sur le constat de Romain Felli, lorsqu'il écrit que

« la promotion de l'adaptation correspond désormais essentiellement à la production d'une éthique nouvelle centrée sur la transformation des perceptions, des attitudes et des comportements des populations considérées comme vulnérables au changement environnemental » (FELLI 2014, p. 109).

Cette assertion correspond très précisément à la définition du bio-pouvoir comme action sur la vie elle-même, les populations étant encouragées à modifier leurs rapports à l'existence et leurs capacités intrinsèques. Je vais par conséquent d'explicitier et d'étayer cette affirmation.

De l'adaptation à la capacité d'adaptation : de la gestion des menaces à celle des corps

J'ai souligné précédemment le fait que l'adaptation était très ambiguë : réactive, anticipative, collective, individuelle. Olivier Soubeyran (SOUBEYRAN 2003 ; BERDOULAY et SOUBEYRAN 2014) a pointé la multiplicité des acceptions de l'adaptation tandis qu'Olivier Godard a insisté sur « les jeux d'influence tant entre experts que dans les relations politiques internationales » (GODARD 2010, p. 292) qui orientent

le sens qu'on donne au terme. Je retiendrai pour ma part trois idées. Premièrement, l'adaptation est rejetée du côté du local : alors que l'atténuation implique un effort mondial qui bénéficiera à l'ensemble des êtres vivants sur la planète, l'adaptation « n'apport[e] à chaque fois que des réponses partielles et locales » (GODARD 2010, p. 292). Deuxièmement, l'adaptation, par essence, permet de dilater la temporalité de l'action puisque contrairement à l'ajustement qui est une réponse au coup par coup, immédiate, l'adaptation s'inscrit dans le temps plus long de l'anticipation et de la transformation. Troisièmement, l'adaptation relue au filtre de l'environnementalisme libéral est une action « relevant de l'initiative privée des 'victimes' pour des actions procurant des bénéfices privés » (GODARD 2010, p. 292). Cette idée s'exprime dans un glissement lexical qui fait passer de d'adaptation à la capacité d'adaptation. S'adapter ne signifie alors plus changer en profondeur les structures sociales et politiques mais agir sur les populations pour les rendre adaptables.

L'adaptation repose par conséquent sur un triple déplacement : déplacement scalaire (du global au local), qui se traduit dans l'injonction globaliste « pensez global, agir local » et va paradoxalement réduire l'adaptation à une somme d'ajustements ponctuels locaux, souvent techniques ; déplacement temporel, qui s'exprime dans l'injonction ambiguë à prendre en compte les générations futures tout en permettant de repousser l'action ; déplacement de la charge et des coûts de la réduction du risque sur les communautés et les individus, qui se concrétise dans l'injonction à la résilience. C'est sur ce dernier point que je vais me concentrer pour le moment.

Si l'on considère l'adaptation comme une réponse à l'impuissance des États à mettre en oeuvre les politiques de *mitigation* nécessaires, alors il faut examiner ses conséquences du point de vue du gouvernement. Le déplacement de la charge des États vers les individus peut se lire dans le glissement de l'adaptation à la capacité d'adaptation qui met l'accent sur les propriétés intrinsèques des individus. J'ai montré précédemment que l'adaptation des sociétés passait par l'intermédiaire d'une injonction à la résilience qui demande à chacun d'être capable de faire face aux conséquences des perturbations, chocs, crises, en toutes circonstances. Si j'interprète cette observation à partir de la grille foucaldienne précédemment définie, il apparaît que la résilience permet un changement d'objet de gouvernement au nom de la situation d'incertitude radicale. Le gouvernement va en effet porter non plus sur la menace de changement climatique (ou sur les aléas associés) ou sur les risques de catastrophes naturelles, mais sur une catégorie de population, les vulnérables, en tant qu'ils présentent une faible capacité d'adaptation qui empêche leur résilience. Le pouvoir ne va plus chercher à protéger et assister ces populations mais va s'attacher à développer leurs facultés à s'adapter, c'est-à-dire à s'auto-organiser pour permettre leur résilience vis-à-vis de chocs et de perturbations dont on ignore largement les modalités mais dont on a admis l'inéluctabilité. Le déplacement de la responsabilité de l'adaptation vers les victimes signifie alors un double basculement :

- un changement de logique qui fait que ce n'est plus le contrôle de l'État sur les menaces extérieures mais le « self-government » (CHANDLER 2013, p. 212) des populations et des individus vulnérables qui devient de le principe de gouvernement de l'incertitude ;
- un glissement de responsabilité qui conduit à glisser de l'action politique qui implique une intentionnalité à la capacité individuelle qui suppose une propriété intrinsèque.

Le pouvoir politique va agir sur les vulnérables pour que ces derniers deviennent des citoyens actifs, maîtres de leur adaptation, ce qui conduit à distinguer deux catégories de victimes. Mitchell Dean écrit ainsi que

« one might want to talk about a division between active citizens (capable of managing their own risk) and targeted populations (disadvantaged groups, the 'at risk', the high risk) who require intervention in the management of risks » (DEAN 1998, p. 35).

Sandrine Revet observe à cet égard un changement notable dans l'image des victimes que mettent en avant les grands organismes internationaux :

« C'est ainsi qu'après la figure du vulnérable – typiquement une femme ou un enfant seuls devant un paysage dévasté –, on assiste à l'émergence de la figure du résilient, généralement incarnée par un homme, un chef de famille qui reconstruit sa maison, le sourire aux lèvres...⁵ »

Le séisme qui a ravagé Port-au-Prince et l'île d'Haïti en 2010 est à cet égard particulièrement révélateur. Samuel Rufat rappelle ainsi que « l'espace public a été saturé par des images comme celle des habitants de Port-au-Prince retournant prier dans leurs églises en ruines entourées de cadavres ou la force de caractère de la fillette qui avait perdu toute sa famille et ses jambes, tandis que d'autres insistaient sur la fatalité qui condamnait les Haïtiens à se résigner au chaos » (RUFAT 2015, p. 201). La capacité d'adaptation devient alors une valeur normative, qui permet de tracer la limite entre les « bonnes » victimes, celles qui sont actives, qui font face, qui mettent en œuvre des stratégies pour répondre à la menace et pour développer des qualités, et les « mauvaises victimes », les dépendantes, les assistées, les passives, celles qui subissent et attendent aides ou subsides de l'extérieur.

Il ne faut pas confondre ici la volonté de dépasser le paradigme dominant qui considérait les populations comme des enjeux passifs et qui imposait des politiques de prévention selon une logique *top down*, volonté qui se traduit par un appel à davantage de consultation, d'information, d'implication et de mobilisation, et le gouvernement des vulnérables. La démarche qui vise à partager le gouvernement des risques avec les populations s'inscrit dans un mouvement ancien, qui prônait dès les années 1980 une *community-based disaster risk reduction* fondée sur « l'implication des personnes et des 'communautés' concernées dans les programmes de prévention » (REVET 2011, p. 172). Comme le note Sandrine Revet, cette approche avait pour origine « la perspective d'un changement social profond et d'une redistribution politique des pouvoirs » (REVET 2011, p. 172) faisant ici écho à l'approche radicale de la vulnérabilité.

Si la plupart des grandes agences internationales affirment aujourd'hui l'indispensable implication des communautés et des citoyens et valorisent les démarches *bottom-up*, la logique de l'environnementalisme libéral est tout autre. Elle légitime le désengagement du gouvernement étatique de la gestion des risques globaux, tout en orientant son action coercitive vers les populations. Le rôle de l'État consiste désormais à intervenir non plus en faveur mais sur les communautés et les individus en manque de résilience : la capacité d'adaptation est en effet une propriété certes

5. <http://www.grotius.fr/1'anthropologie-des-catastrophes-des-discours-aux-pratiques/>.

« naturelle » mais qui doit aussi pouvoir être apprise. C'est en cela que l'on peut considérer l'adaptation et la résilience comme une forme de biopolitique qui renforce les bio-pouvoirs de l'État puisque ce dernier traite désormais les populations elles-mêmes, en cherchant à les transformer de façon à créer, développer, consolider leurs capacités d'adaptation qui sont autant de propriétés intrinsèques, de sorte qu'il agit *in fine* sur la vie des populations. David Chandler observe par exemple que les théories de la résilience sont des « projets éthiques en ce sens que leur but est le travail sur 'l'âme' ou plutôt sur les cadres cognitifs internes et les capacités du sujet⁶ » (CHANDLER 2013, p. 141-142). Pour ce faire, l'État va orienter les perceptions de ce dernier en imposant une nouvelle norme de comportement, la résilience.

Rendre les individus adaptables. Le triomphe de la gouvernementalité néo-libérale

Si l'adaptation et la résilience apparaissent comme les nouveaux instruments du bio-pouvoir, c'est qu'ils favorisent l'intégration de la norme néo-libérale qui veut que le sujet résilient soit adaptable à n'importe quelle forme d'incertitude, voire qu'il soit capable de transformer l'incertitude en opportunité pour améliorer sa condition. On ne peut s'empêcher ici de penser à l'analyse de Julie Hernandez à propos de la résilience post ouragan Katrina :

« Héritage historico-religieux de la culture pionnière et d'un eschatologisme d'inspiration protestante, qui n'aime rien tant que l'imagerie résurrectionnelle, la rédemption et le triomphe après les épreuves, lus comme signe d'une élection divine, la résilience est intégrée dans les dynamiques étatsuniennes comme rite de passage et mesure de valeur. Cette lecture a été renforcée dans les exemples (...) de grandes métropoles nées du capitalisme industriel par une prédilection pour la vision schumpétérienne de destruction créatrice, qui définit la résilience comme nécessaire au fonctionnement et à la pérennité de systèmes urbains qui se renouvellent et s'améliorent sans cesse par cycles de crises et de reconstruction. Dans cette perspective, envisager 'Katrina' comme une opportunité de reconstruire une Nouvelle-Orléans plus vaste du point de vue démographique et plus puissante économiquement apparaissait comme un réflexe cohérent avec l'acceptation historique de la 'résilience' aux États-Unis » (HERNANDEZ 2012, p. 252-253).

Pour arriver à cette idée, il faut d'abord expliciter le présupposé normatif qui fonde l'injonction à la résilience à partir du développement des capacités d'adaptation des sujets. Marc Welsh le définit ainsi

« communities can and should self-organise to deal with uncertainty, that uncertainty is a given, not something with a political dimension, and the role of government is limited to enabling, shaping and supporting, but specifically not to direct or to fund those processes. This locates the responsibility of 'communities' as needing to organise themselves, primarily in the context of sustaining economic growth » (WELSH 2014, p. 20).

6. Traduction *in* FELLI 2014, p. 112.

Cette assertion met en avant plusieurs idées fondamentales. Premièrement, le risque est remplacé par l'incertitude radicale, qui, par essence, ne peut être un objet de gouvernement puisqu'elle met en défaut la technique actuaire. Cela signifie d'une part que le gouvernement renonce à traiter l'incertitude en tant que telle, d'autre part que les populations acceptent ce renoncement qui n'est de fait pas perçu comme une défaillance du gouvernement mais, au contraire, comme quelque chose de « normal ». David Chandler décrit ainsi le tour de force qui conduit à faire admettre l'idée que la tâche la plus urgente des États consiste désormais en « empowering the subject to make better life choices » (CHANDLER 2013, p. 219) au lieu de s'occuper des faibles, des victimes, des vulnérables, alors qu'il a légitimé pendant des siècles – et continue encore à le faire – son pouvoir sur la garantie de sécurité qu'il offre aux gouvernés par le contrôle qu'il exerce sur les risques qui menacent la population. On passe ainsi de la définition du risque acceptable qui fondait l'action gouvernementale à l'incertitude acceptée comme fondement de l'existence sous couvert de la menace environnementale. L'un des principes de l'économie politique – le risque est la condition ontologique de l'homme – est ici poussé à son paroxysme. Deuxièmement, la responsabilité à la fois politique et morale du gouvernement de l'incertitude est reportée sur les communautés. Le principe d'auto-organisation, qui est vu comme une propriété positive des écosystèmes en ce qu'elle favorise leur résilience, est appliqué, sans aucune discussion ni précaution, aux communautés humaines, qui se trouvent par là-même naturalisées au sens où elles sont traitées comme n'importe quelle autre espèce animale, le terme de communauté étant d'ailleurs très ambigu puisqu'il peut faire aussi bien référence à une unité écologique qu'à un groupe social. Troisièmement, ce principe d'auto-organisation est présentée comme s'inscrivant dans la logique de l'environnementalisme libéral à travers l'idée de « of sustaining economic growth ». L'auto-organisation peut s'interpréter comme « l'inculcation d'une morale de l'effort et de l'indépendance, et d'une attitude appropriée au fonctionnement du marché » (FELLI 2014, p. 107). Enfin, le principe d'auto-organisation est à la fois présenté comme le développement d'une capacité (*can*) et d'une norme (*should*). On retrouve la définition du gouvernement biopolitique qui vise à agir sur la vie des sujets par un projet normatif. L'injonction à l'adaptation porte ainsi en germe un projet de société qui n'aspire à rien moins que la transformation des individus, qui de victimes assistées par l'intervention étatique deviennent en quelque sorte maîtresses de leur destin.

Revenons d'abord sur l'idée du transfert de responsabilité. Le but de l'injonction à l'adaptation est de développer des sujets résilients, c'est-à-dire de créer ou d'encourager une « aptitude » (MAGNAN 2010, p. 330), une propriété intrinsèque à l'individu, à savoir son adaptabilité. Le point de départ est que

« coping and adaptive capacities are inner qualities possessed by individuals, which are held to enable them to autonomously anticipate and respond to complex or unexpected problems or circumstances » (CHANDLER 2013, p. 212).

Le gouvernement va donc se donner pour objet de transformer les individus de façon à développer une compétence qui pourra s'exercer dans n'importe quelle circonstance. Cela suppose préalablement de conditionner les individus en leur faisant accepter l'inéluctabilité de la situation d'incertitude (PUGH 2014, p. 318), sachant que celle-ci

signifie une précarité accrue, bien éloignée donc du contrat social tel qu'il est pourtant toujours revendiqué par les États. Ces derniers vont ici définir les risques qui demeurent sous leur responsabilité et les risques pour lesquels « il est trop tard » (GODARD 2010) ou pour lesquels on ne peut rien faire sinon gérer la crise. L'incertitude est ici une opportunité pour légitimer le moins d'État : rejeter du côté de l'incertitude telle ou telle menace revient *ipso facto* pour l'État à renoncer à en faire un objet de gouvernement et à autoriser le déplacement de la responsabilité vers les individus. L'État se présente alors comme un facilitateur, un accompagnateur, dont l'action vise à encourager et favoriser l'auto-organisation en rappelant que cette dernière signifie une action en l'absence d'institutions politiques de coordination. On assiste bien à un changement d'objet de gouvernement, ce que confirme Marc Welsh lorsqu'il interprète la résilience comme une technique de gouvernement (*a technique of governance*) dont le but est

« to enable individuals, institutions, eco-systems and economies to be responsible for transforming themselves in the face of a world of contingency whilst also increasing their resistance to exogenous and internal shocks by limiting the potential of events to provoke change » (WELSH 2014, p. 19).

Car il ne faut pas se tromper : il ne s'agit pas d'un transfert de pouvoir mais d'un transfert de responsabilité et de coûts. Les individus n'ont ni le pouvoir de refuser, ni celui de choisir leur adaptation, ils sont sommés d'obéir à l'injonction de se débrouiller seul, faute de quoi, ils seront moralement condamnables.

Cette idée me conduit à un second point : l'injonction à la résilience s'appuie sur le fait que non seulement il est possible de créer et d'augmenter les capacités d'adaptation mais qu'il est nécessaire de le faire car non seulement on n'a pas le choix (urgence environnementale) mais aussi (et surtout) parce que c'est une bonne chose, parce que c'est souhaitable d'où cette idée d'impératif. En d'autres termes, la résilience est immédiatement inscrite dans un champ normatif qui lui confère une valeur positive et morale. Ce caractère normatif du couple adaptation/résilience se décline selon plusieurs registres :

- face à l'urgence environnementale, il est irresponsable de ne rien faire ;
- face à la solidarité planétaire qui se crée avec le reste des êtres vivants, humains et non-humains, il est moralement condamnable de ne rien faire ;
- tout individu qui demanderait l'aide de l'État serait un assisté incapable de développer la vertu de l'adaptabilité et doit pour cette raison être stigmatisé comme étant responsable de sa situation.

Cette valeur normative de l'adaptation et de la résilience est réinscrite dans une relecture plus large du Monde en tant qu'il est complexe. Pour Jonathan Pugh par exemple, « resilience has emerged as a biopolitical response to the contemporary idea of complex life » (PUGH 2014, p. 316). La résilience et l'adaptation deviennent des modes de compréhension et de gestion de la vie elle-même. Car, et c'est un point majeur, les promoteurs de la résilience justifient sa pertinence au nom de sa « naturalité ». Propriété des écosystèmes, la résilience est le propre de la vie. De fait, c'est la nature elle-même qui sert de modèle, ce qui justifie que l'on s'y conforme. On est très précisément dans la définition du biopolitique donné par Michel Foucault. En

faisant référence à l'aptitude, le pouvoir essentialise des catégories de populations qui sont assignées à leur condition de vulnérable à partir de leur capacité devenue des propriétés quasi biologiques. C'est ignorer les déterminants sociaux, économiques, politiques, qui réduisent voire annihilent les possibilités de choix et d'action des individus et des communautés. Samuel Rufat et moi-même⁷ avons pointé ici la différence entre les capacités et les capabilités, au sens défini par Amartya Sen, qui demandent de se pencher sur les conditions effectives d'exercice des droits et des libertés fondamentales. Les capabilités restent des potentialités si l'on ne les considère pas par rapport aux caractéristiques personnelles des individus, aux facteurs externes et environnementaux à partir desquels ils font leurs choix et aux dimensions multiples du bien-être (SEN 1992). L'injonction à la résilience et à l'adaptation fait passer les capabilités au second plan, en focalisant l'attention sur les capacités.

En conclusion, on peut observer à l'instar de nombreux auteurs (VALE et CAMPANELLA 2005 ; CHANDLER 2013 ; DALBY 2013) une contamination du discours sur la résilience et l'adaptation qui s'étend à tous les domaines de l'existence. Plus généralement, la promotion de l'adaptation/résilience ne peut être pensée indépendamment de ce que Romain Felli appelle le « déploiement néo-libéral », entendu comme une radicalisation de la norme libérale. Selon lui, le but de l'injonction à la résilience est « d'inscrire de manière prospective dans les institutions, les pratiques et les normes des conceptions et des types de comportement conformes aux lois du marché » (FELLI 2014, p. 107), car ajoute-t-il,

« il est évident que les qualités attendues de l'individu résilient (autonomie, sens de l'initiative, mobilité, flexibilité) correspondent directement à l'éthique productive de l'individu du néolibéralisme » (FELLI 2014, p. 112-113).

L'adaptation et la résilience deviennent alors des instruments de la rationalité gouvernementale néo-libérale en ce qu'elles permettent d'intérioriser la norme du néo-libéralisme (REID 2012, p. 6). Mon propos n'est pas ici de critiquer la norme néo-libérale mais de pointer le fait que quelles que soient les solutions mises en oeuvre pour faire face aux incertitudes environnementales, ces dernières doivent non seulement faire l'objet d'un débat démocratique éclairé mais qu'il est en outre nécessaire de donner aux individus les moyens de participer à ce débat et d'exprimer leurs choix, choix établis en connaissance de cause et hors de toute pression morale ou normative. J'observe que résilience et l'adaptation peuvent aussi être aujourd'hui utilisées pour conforter le gouvernement par le risque, pour faire accepter le risque aux individus au nom d'une fatalité qui n'est que le produit d'un ordre établi, la vulnérabilité épousant généralement les inégalités sociales, économiques et politiques. En ce sens, les injonctions portées par les grands organismes internationaux et reprises aux niveaux des États doivent être questionnées et replacées dans une réflexion plus générale sur la justice au sein d'un Monde planétarisé.

En définitive, au terme de ce chapitre, je poserai deux constats. D'une part, on observe une moralisation des catastrophes qui constitue un « grand bond en arrière », pour reprendre l'expression de Samuel Rufat (RUFAT 2012, p. 201), qui écrit à partir de ses travaux sur Bucarest qu'

7. Recherche en cours, article à paraître dans la revue *Développement et territoires* fin 2015.

« il s'agit d'une nouvelle lecture des catastrophes qui permet de stigmatiser les plus démunis, qui ne sont plus considérés comme des victimes, mais comme des acteurs qui doivent s'informer, se motiver et s'organiser pour agir. (...) Plus largement, en mobilisant un horizon d'attente désirable par tous, la résilience permet d'imposer des choix, la 'bonne' ville, les 'bons' citoyens, les 'bons pauvres', les 'bons' retours en arrière, etc. La résilience s'inscrit ainsi dans une lecture à la fois morale et téléologique des catastrophes, avec une approche linéaire du temps, tendant vers le progrès ou l'adaptation des sociétés, à l'opposé du temps cyclique des périodes de retour des crises et des catastrophes. C'est ce qui empêche d'ailleurs de voir que les processus de résilience peuvent conduire au maintien de situations préjudiciables ou au redéploiement de processus contreproductifs voire contestables » (RUFAT 2012, p. 208-209).

D'autre part, l'injonction à l'adaptation et à la résilience, parce qu'elle masque la question des capacités en focalisant l'attention sur les capacités permet de faire l'économie de la question des choix. Par son contenu normatif, elle tend à ne présenter qu'une seule voie possible incarnée dans le modèle de la bonne victime, de la bonne ville, du bon développement dont parle Samuel Rufat. On observe par exemple que le glossaire du cinquième rapport du GIEC « réintègre la notion de 'maladaptation', apparue dans le troisième rapport (2001) puis disparue lors du quatrième (2007) » (SIMONET 2015, p. 61), le préfixe « mal- » exprimant parfaitement cette dimension. Il ne s'agit pas ici de dire que tout se vaut ou que certaines attitudes, comportements, solutions, etc. ne sont pas négatifs ou contre-productifs mais de questionner l'adaptation en ce qu'elle subordonne l'action uniquement à sa finalité, finalité qui n'est pas discutée et qui ne prend pas en compte les effets possiblement négatifs qu'elle peut avoir sur les sociétés, les groupes ou les individus. En imposant une norme non négociée comme unique possibilité, le discours sur l'adaptation et la résilience passe sous silence les alternatives.

L'urgence, la référence à l'évidence naturelle de l'exemple écosystémique ou à la morale prétendument universelle sont alors des facteurs de dépolitisation des questions environnementales qui permettent de faire l'économie d'un débat public démocratique sur les choix de société que veulent les citoyens. En outre, en détournant l'attention des causes structurelles de la vulnérabilité, l'injonction à la résilience conduit à l'intériorisation de leur condition par les victimes et à ne plus remettre en question l'ordre qui est à l'origine de l'état de vulnérabilité. Comme le rappelle Claude Gilbert, l'incertitude est finalement « un alibi facile qui permet [aux gouvernement nationaux et aux institutions internationales] d'échapper à leur responsabilité dans la 'vulnérabilisation' de la planète » (GILBERT 2006, p. 118).

Ce constat me pousse à considérer qu'à l'instar du risque, l'incertitude doit être pensée comme un construit (CHALAS, GILBERT et VINCK 2009) et non plus simplement comme la propriété d'un Monde toujours plus complexe. On peut en effet se demander pourquoi à un moment donné une situation est qualifiée d'incertaine. Certains acteurs vont jouer de l'incertitude, soit en la créant par le discours, soit au contraire en la niant. Dans le cas de l'injonction à l'adaptation et à la résilience, l'incertitude peut être analysée comme la *justification* politique d'une transformation des cadres de la prise de décision et plus largement d'un changement dans les modes de gouvernement de la société. En faisant accroire l'idée que les « managers

et décideurs publics n'auraient plus aujourd'hui d'autre choix que de 'naviguer à vue' tant il serait devenu difficile voire impossible de prévoir et de calculer à cause de la complexité accrue du monde » (CHALAS, GILBERT et VINCK 2009, p. 13), l'incertitude permet de légitimer l'inéluctabilité de la crise, des perturbations qui en découlent et de faire accepter à chacun sa condition de victime. En cela, adaptation et résilience apparaissent comme des notions conservatrices, voire réactionnaires.

Dans ces conditions, il me reste à examiner dans un dernier chapitre cette dépolitisation des catastrophes, et plus largement, des questions environnementales, qui semble légitimée à la fois par l'urgence et par le consensus de façade sur la nécessité à agir. Je vais par conséquent me pencher sur les implications politiques du nouveau référentiel de l'incertitude.

Chapitre 10

Incertitude, environnement et dépolitisation

« There is indeed a widespread consensus that the (urban) environmental condition needs to be taken seriously and that appropriate managerial-technological apparatuses can and should be negotiated to avoid the urban maelstrom sinking into catastrophe, socio- environmental degradation and possibly disintegration. At the same time, of course, there is hegemonic consensus that no alternative to liberal-global hegemony is possible » (SWYNGEDOUW 2009, p. 608).

J'ai montré dans le chapitre précédent comment la gouvernamentalité moderne faisait face aux risques environnementaux globaux par l'injonction à l'adaptation et à la résilience. Cette injonction renforce le dispositif sécuritaire du risque tout en l'infléchissant puisque l'objet du gouvernement n'est plus le risque en tant qu'événement mais les populations elles-mêmes. Cette conclusion pose la question des gouvernés, de leur rapport au pouvoir et à la décision. Si l'on se place dans le paradigme de la rationalité gouvernementale moderne qui pose le risque comme une situation qui nécessite de pouvoir exercer la liberté de se saisir ou non de l'incertitude, c'est-à-dire *in fine* de risquer, alors le problème politique soulevé par les risques environnementaux globaux peut être formulé ainsi : la dégradation de l'environnement biophysique, qu'il s'agisse de climat ou de ressources « naturelles », fait peser une menace sur les libertés fondamentales des générations futures et des populations déjà exclues aujourd'hui de l'accès à ces ressources. Ces populations subissent (ou subiront) le coût des risques pris en exploitant l'environnement alors même que les bénéfices de ces risques sont consommés par d'autres personnes. Les atteintes portées à l'environnement biophysique peuvent alors s'interpréter comme une restriction de liberté dans la mesure où ces populations sont (ou seront) privées de ressources qui leur permettront d'agir et de protéger leurs intérêts (y compris leur survie). Les dégradations de la biosphère, parce qu'elles font peser des contraintes fortes sur les conditions de choix et d'action, sont une limitation de la liberté de certains groupes ou individus, présents ou futurs, imposée par d'autres groupes ou individus. Dès lors, il est nécessaire d'introduire la question de la régulation politique des libertés des gouvernés par la prise en compte des risques environnementaux globaux en posant avec Fabrice Flipo que

« la régulation politique des libertés est donc aussi la régulation po-

litique des risques qui pèsent sur la dimension naturelle de ces libertés, et ceci de manière positive (empêcher l'introduction de risques) ou de manière négative (aider à réduire les risques). Dans tous les cas, c'est bien un ordre écologique qu'il s'agit de protéger. Les générations futures doivent hériter au moins de la même distribution des risques et des richesses naturelles que celle dont ont hérité les générations actuelles » (FLIPO 2002, p. 57).

Cette analyse s'inscrit pleinement dans l'idée que le risque est, pour reprendre les termes déjà cités de François Ewald et de Denis Kessler, « un principe de politisation, un principe d'institution de la politique » (EWALD et KESSLER 2000, p. 56). Elle demande de considérer la question écologique comme un élément fondamental de l'exercice du pouvoir démocratique et de la citoyenneté puisqu'elle touche à la fois à la définition des libertés et à leur préservation.

Dans ce cadre, je formule l'hypothèse qu'on assiste aujourd'hui à une dépolitisation des questions environnementales au nom de l'incertitude et du risque et que cette dépolitisation, qui a des implications majeures en termes de démocratie et d'éthique, interroge aussi bien le chercheur que le citoyen. Affirmer que l'environnement est dépolitisé peut sembler paradoxal car, comme le note Erik Swingedouw, le monde politique, bien au-delà des activistes et des « partis verts », s'est saisi des questions environnementales. Les préoccupations sur l'état de la planète se traduisent dans l'incorporation d'un volet environnemental dans de multiples domaines, en particulier dans les politiques publiques (SWYNGEDOUW 2014a, p. 23). Mais Erik Swingedouw rappelle aussi que

« on the other hand, (...) the past few decades have been characterized by a process of depoliticization where political matters have been reduced to the pluralist negotiation of a series of techno-organizational activities designed to manage consensually established issues and problems (including environmental ones), but within a social and political-economic frame – institutional liberal democracy as the sphere for public decision-making and market led capitalism as the naturalized configuration for organizing the transformation and allocation of nature/resources – that is itself beyond the contestation » (SWYNGEDOUW 2014a, p. 24).

C'est cette contradiction apparente que je vais tâcher d'explorer en me concentrant sur le cas de la France, que je connais mieux grâce à mes terrains d'étude.

Je donnerai au mot « dépolitisation » deux acceptions complémentaires mais distinctes, que je vais examiner successivement.

Premièrement, la dépolitisation désigne une « contraction de la démocratie » (VILLALBA 2010) qui se trouve ébranlée dans ses fondements parce que pensée comme inadaptée aux « limites et aux incertitudes radicales de nos sociétés modernes » (VILLALBA 2010, p. 112). Cette forme de dépolitisation résulte de la fabrication d'un consensus sur la nécessité d'agir, consensus imposé au nom de l'urgence qui, en mêlant des considérations scientifiques, des injonctions morales et des accents quasi millénaristes, implique de clore le débat démocratique, aussi bien sur le diagnostic que sur les solutions à apporter aux problèmes, de sorte qu'on assiste à une dépublicisation des choix, la décision semblant se fabriquer en dehors de l'arène

publique. Le consensus transforme la gestion de l'incertitude environnementale en un exercice apolitique au sens où il délégitime le dissensus qui s'exprime dans le débat contradictoire de la démocratie et qui se traduit dans le pluralisme de la représentation. Parallèlement, l'injonction à agir conduit à une gouvernementalisation de la gestion de l'incertitude et des risques. Celle-ci se marque par une réduction du politique aux politiques, entendues comme un ensemble de mesures. Elle appelle par là-même un glissement la sphère du débat public à celle de l'expertise et de la technocratie, alors que la parole des « experts » (étymologiquement, ceux qui savent) est utilisée de façon très ambiguë, notamment parce qu'elle est elle-même empreinte d'incertitude.

Deuxièmement, la dépolitisation peut être appréhendée à partir des conclusions du chapitre précédent qui montrent que l'injonction à l'adaptation et à la résilience, en favorisant l'intériorisation de normes imposées au nom de l'urgence et de la morale, conduit non seulement à faire l'économie du débat public sur les choix et les modèles de développement mais implique une acceptation de l'ordre établi. Adaptation et résilience favorisent l'émergence d'une société « post-politique », au sens défini par Erik Swyngedouw lorsqu'il écrit que

« la consolidation d'une situation post-politique (...) se fait en parallèle à la formation d'un dispositif post-démocratique qui a remplacé débat, désaccord et dissension par une panoplie de technologies gouvernementales gravitant autour de mesures de consensus, d'accord et de responsabilité, associées à une gestion technocratique de l'environnement » (SWYNGEDOUW 2009, Résumé).

Je montrerai pour conclure qu'une façon de repolitiser les questions environnementales est de partir d'une critique du globalisme. J'entends par globalisme l'injonction à « penser global ». Mon hypothèse est que le globalisme en environnement est un dispositif qui alimente la société de l'incertitude et qui doit être étudié dans une perspective politique. J'étudierai alors la notion d'« environnement global », qui conjugue un appel à penser l'environnement dans sa dimension planétaire, ce qui tire le global vers son acception systémique, *et* à l'échelle mondiale, ce qui renvoie le global à son acception scalaire.

10.1 La dépolitisation comme contraction démocratique

L'économiste Éloi Laurent écrivait en 2014 :

« nous vivons un véritable paradoxe de l'urgence environnementale : les crises écologiques deviennent de plus en plus aiguës sous nos yeux et leurs effets de plus en plus tangibles pour tout un chacun mais la préoccupation environnementale est devenue insupportable dans l'espace public et se voit systématiquement reléguée au dernier rang dans l'ordre des priorités politiques » (LAURENT 2014, p. 51).

Cette situation est ancienne. En France, en 2003, une enquête réalisée auprès de 200 parlementaires (députés et sénateurs) par Dominique Boy montrait que ces derniers

ne considéraient pas l'environnement comme une priorité¹. Certes, les choses ont semblé un peu évoluer lors de l'élection présidentielle de 2007, le Pacte écologique proposé par Nicolas Hulot ayant été adopté à la quasi-unanimité par les candidats. Dans la foulée de l'élection, les lois Grenelle I et II ont été votées (BLESSON 2013). Sans entrer dans le débat sur les avancées et les résultats du Grenelle de l'environnement, je reprendrai ici l'analyse de Pierre Lascoumes lorsqu'il écrit que

« on peut considérer qu'il s'agit d'une concertation institutionnelle et non d'une 'démocratie du public', ou d'une forme de 'démocratie participative' ne serait-ce qu'en raison de la configuration d'acteurs retenus par le dispositif » (LASCOUMES 2011, p. 280).

La faible implication du public et des citoyens au sens large est assez représentative de la tendance à la dépolitisation entendue comme exclusion du sujet qui engage la vie des citoyens (au sens propre et figuré dans le cas de l'environnement) du débat public démocratique. On observera d'ailleurs qu'à la suite de la dégradation de la conjoncture économique, malgré la catastrophe de Fukushima, malgré les différentes catastrophes naturelles qui ont affecté la France, l'environnement reste un thème marginal dans le débat politique. En janvier 2015, l'environnement constituait une priorité pour 29% des Français, loin derrière le chômage (73%) ou la délinquance (58%) selon un sondage de l'Institut français d'opinion publique (IFOP). L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) note de son côté que « la crise fait clairement passer l'environnement au second plan des préoccupations des Français. Depuis 2008, le chômage occupe la première position. La pollution et les inégalités sociales poursuivent leur baisse entamée en 2011 », même si « dès lors qu'on ne leur demande plus de hiérarchiser entre problèmes économiques, problèmes sociaux et problèmes environnementaux, les deux tiers des Français (65 %) se déclarent préoccupés par la protection de l'environnement » (ADEME 2015, p. 1) (*cf.* figure 10.1).

On peut interpréter la faible place de l'environnement dans le débat public comme une conséquence du manque d'intérêt relatif des citoyens pour les questions environnementales, lui-même nourri à la fois par une conjoncture économique difficile dans les pays dits développés, des impératifs de survie à court terme pour les plus démunis ou encore une incapacité à se projeter dans un futur aussi incertain que lointain à l'échelle d'une vie humaine. Il existe certes différentes organisations politiques émanant de la société civile (LASCOUMES 1994 ; CHARVOLIN 2003 ; CARTER 2007 ; BATELLIER et SAUVÉ 2011 ; BOURG et WHITESIDE 2011), qu'il s'agisse d'activistes, de collectifs, d'associations, de syndicats ou de partis politiques, qui construisent une mobilisation citoyenne forte autour des questions environnementales. Ces organisations sont très diverses et se révèlent plus ou moins capables de monter en généralité pour dépasser le cadre d'une mobilisation ponctuelle souvent guidée par la défense d'intérêts particuliers. Leurs revendications, il faut le souligner, sont pourtant à l'origine des politiques de protection de la nature (LASCOUMES 2012) dans de nombreux pays. Pour autant, en dehors de ces cercles qui se revendiquent

1. À la question : « Je vais vous citer une série de problèmes qui se posent en France. Je voudrais que vous m'indiquiez les deux qui, selon vous, devraient constituer les priorités de l'action du gouvernement », seuls 3 % des élus interrogés choisissaient « la prise en compte de l'environnement » contre 27 % « le développement économique », 25 % « l'amélioration de l'éducation et de la formation », 20 % « la réduction du chômage », 16 % « le maintien de la sécurité » et 6 % pour « la lutte contre la pauvreté » (BOY 2009, p. 51).

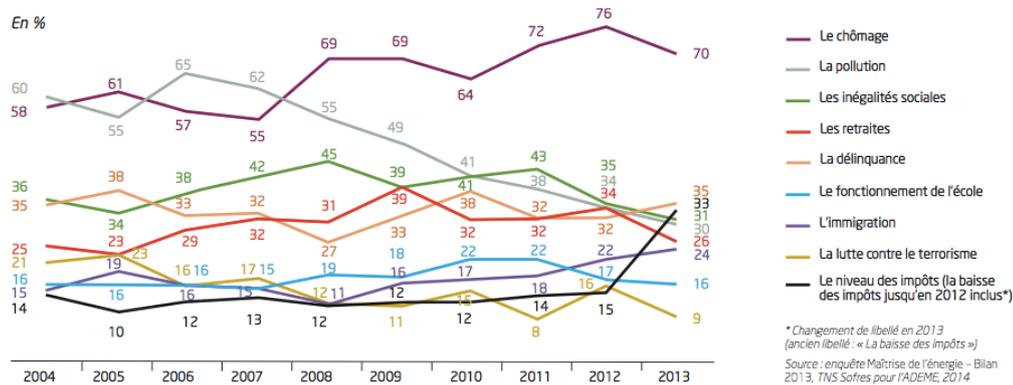


FIGURE 10.1 – Parmi les problèmes suivants, quels sont les trois qui vous paraissent les plus importants ? Sondage TNS SOFRES pour l'ADEME – 2014.

généralement de l'écologie politique, la préoccupation environnementale ne se traduit pas par une demande de mise à l'agenda politique et d'action de la part des représentants.

La place de l'environnement dans le débat démocratique tient aussi à l'inadéquation des principes qui fondent le gouvernement représentatif et des problèmes environnementaux globaux, inadéquation que j'ai décrite dans le chapitre précédent. Si, comme le rappelle Jean-Luc Pissaloux, il n'y a pas d'incompatibilité *a priori* entre la démocratie participative et la prise en compte de l'environnement, « il est vrai que la complexité inhérente aux problèmes environnementaux rend l'institutionnalisation et la pratique des processus participatifs particulièrement difficiles dans ce domaine, surtout lorsque la portée et l'intérêt de ces processus ne paraissent pas assurés » (PISSALOUX 2011, p. 136). Par conséquent, la difficulté à mettre en œuvre ces processus participatifs d'un nouveau genre peut inciter à contourner les arènes démocratiques traditionnelles.

Sans nier l'importance de ces facteurs, je souhaite proposer une autre lecture qui s'appuie sur cette assertion d'Erik Swyngedouw, à savoir que la

« reduction of the political to the policing of environmental change (...) evacuates if not forecloses the properly political and becomes part and parcel of the consolidation of a postpolitical and postdemocratic polity » (SWYNGEDOUW 2009, p. 602).

Pour expliquer cette proposition, je vais d'abord montrer comment on passe du gouvernement par les risques à un gouvernement par la catastrophe qui impose, par le nouveau régime de la peur qu'il entretient, une injonction à agir qui exclut le débat démocratique. La pression de l'urgence qui résulte de l'imminence annoncée du désastre encourage une gouvernementalisation des questions environnementales (the « reduction of the political to the policing of environmental change » dont parle Erik Swyngedouw) qui assimile la dimension politique des risques à des « politiques », c'est-à-dire des mesures plus ou moins structurées pour atteindre un objectif dans un

domaine particulier. Cette gouvernementalisation déplace l'environnement de l'arène publique vers la sphère techno-administrative.

Le gouvernement par la catastrophe ou la fin du débat public

La première forme de dépolitisation réside dans l'injonction à reconnaître l'imminence de la catastrophe en tant que péril qui impose de cesser le débat public. Le risque ou plutôt, le méta-risque, le risque ultime qui menace dans un même mouvement les sociétés, l'espèce humaine, la biosphère et la planète, devient un argument pour exclure l'expression du désaccord, la controverse et l'échange de points de vue contradictoires qui sont le propre de la démocratie². Il impose en outre un passage à l'action qui fait glisser la question environnementale dans le domaine du gouvernement des choses et des populations.

Je vais illustrer cette logique de dépublicisation des questions environnementales à partir d'un des temps forts de l'histoire de l'écologie politique française, le Pacte écologique proposé par Nicolas Hulot, que l'on pourrait de prime abord analyser comme un instrument de politisation de l'environnement. Nous sommes en effet en pleine campagne électorale, moment particulier dans un État démocratique puisqu'il s'agit de choisir les représentants du peuple. La question environnementale est imposée dans le débat public par l'action d'un citoyen, à un moment où la conscience écologique des Français est encore peu développée en dehors de quelques cercles politiques (MOUHOT et MATHIS 2012 ; VILLALBA 2013). Pourtant, dans sa logique même, l'appel de Nicolas Hulot constitue une invitation à la dépolitisation, entendue comme exclusion du débat démocratique et rejet exclusif du problème vers les gouvernants.

Le 7 novembre 2006, Nicolas Hulot tient une conférence de presse au siège de sa fondation. Devant une foule de journalistes, il lance en ces termes un appel aux candidats à l'élection présidentielle.

« Nous sommes arrivés à un carrefour de crises : un péril écologique et social majeur guette l'humanité à échéance rapide et cette menace amplifie et accélère toutes les tensions à l'œuvre entre les hommes sur la planète. C'est une vérité effarante à dire et à reconnaître. L'irréversible est à notre seuil. Comment l'éviter ? Nous n'avons pas d'autre alternative que d'engager une vaste mutation économique, sociale et culturelle, en nous appuyant sur une mobilisation collective. Je propose qu'elle s'organise autour d'un 'pacte écologique'. Un nouveau contrat pour une nouvelle donne³. »

La suite de l'appel de Nicolas Hulot abonde dans le sens du catastrophisme :

« un pas de plus dans la mauvaise direction, et l'irréparable peut se produire. La complexité, la gravité et l'imminence des enjeux oblige à

2. Chantal Mouffe parle à cet égard de « démocratie agonistique » ou de pluralisme agonistique » qui traduit le fait que « les questions proprement politiques impliquent toujours des décisions qui exigent de faire un choix entre des alternatives qui sont indécidables d'un point de vue strictement rationnel » (MOUFFE 2010, p. 18) si bien que la vie publique implique un antagonisme qui suppose cependant de considérer celui qui partage un autre point de vue comme « un adversaire dont l'existence est légitime » (MOUFFE 2010, p. 19).

3. *Pour un pacte écologique*. Lettre ouverte. Par Nicolas Hulot, Président de la Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme, in http://www.presseparlementaire.fr/pages/RP893/RP893-debats-nicolas-hulot.htm?_P_np=2

décréter un état d'urgence planétaire et, pour ce qui concerne la France, une mobilisation nationale » (*ibid.*).

La démarche de Nicolas Hulot fait ici penser au problème soulevé par Bruno Villalba, à savoir la « difficulté de concilier les temporalités écologiques et politiques » (VILLALBA 2010, p. 95). Selon lui, l'écologie se heurte à la question du « délai », c'est-à-dire du décalage entre les temporalités de la crise environnementale et le temps du politique. Bruno Villalba pointe un problème fondamental de la démocratie moderne qui est celui de la durée. L'exercice démocratique repose sur un processus de construction du choix qui implique une durée incompressible : celle de l'inscription d'un problème dans le débat public, de l'échange des points de vue contradictoires, de la délibération. Cette temporalité démocratique est appuyée sur la sécurité offerte par le gouvernement moderne qui va permettre de décider du temps social en dehors des contraintes imposées par le temps biologique. La maîtrise du temps est à la fois liée à la capacité technique à dominer la nature (le temps est une condition de notre identité biologique) et les crises que cette dernière nous impose en tant qu'elles représentent une rupture dans le continuum du temps social. En ce sens, l'arrachement au temps naturel par la construction du temps social et politique s'inscrit dans la droite ligne du dualisme moderne et la planétarisation, en renvoyant l'homme à sa condition d'espèce biologique, réinscrit le temps du social dans le temps naturel. Pour le dire autrement, la finitude planétaire est aussi celle du temps. L'imminence de la catastrophe peut alors se lire comme une contraction temporelle qui marque d'une part l'incapacité des gouvernement à garantir aux hommes le temps social illimité qui assure leur liberté d'action, d'autre part entre en dissonance avec la durée qu'exige l'exercice démocratique. Cette contraction du temps conduit à une « contraction de la démocratie » (*ibid.*).

L'injonction à agir sous la pression de la catastrophe imminente est un leitmotiv du Pacte écologique de Nicolas Hulot qui appelle à la fin du débat démocratique en l'opposant à l'action. « Le temps du débat et des controverses est révolu. Le temps est à l'action ! », nous dit le Pacte.

Une telle position porte en elle deux implicites. Premièrement, l'injonction se substitue à la construction politique du choix. Le futur apocalyptique justifie ici le fait que

« nous n'avons pas d'autre choix que de mettre en place des normes, des réglementations, des instruments fiscaux, qui concourront à la modération des productions, des comportements et des consommations. (...) L'impératif écologique est devenu notre devoir le plus urgent et le plus décisif. (...) L'impératif écologique n'est pas une priorité, c'est la priorité ! » (*ibid.*).

Ces propos font écho à Bernard Perret lorsqu'il écrit dans un article intitulé « l'urgence occultée de la crise climatique » que « la seule voie de salut consiste à créer, à l'échelle globale, un contexte de règles collectives, de motivations et d'incitations dans lequel les individus seront spontanément conduits à tenir compte de la planète dans leurs décisions et activités quotidiennes » (PERRET 2012, p. 160). L'argument conduit à déplacer l'enjeu du choix : on glisse de l'acceptabilité du risque, qui implique de définir individuellement et collectivement le niveau de risque que l'on est

prêt à prendre, à l'acceptation d'une catastrophe qui implique à la fois une perte assurée et une irréversibilité de la perte. Dès lors, il ne s'agit plus de discuter sur la réalité et l'ampleur de la menace mais d'insister sur l'inéluctabilité de cette dernière pour réduire le choix à une question de vie ou de mort. Le péril légitime alors le consensus sur l'action, excluant de fait tout débat sur l'attitude à adopter ou sur les solutions à apporter (voire sur la volonté d'échapper au péril, position que l'on peut juger suicidaire ou moralement insoutenable mais après tout défendable). Pour le dire autrement, en reprenant les termes d'Olivier Godard (GODARD 2002), il est trop tard pour empêcher le changement mais il est encore temps de faire en sorte que le seuil fatal de l'irréversibilité ne soit pas atteint, sans que l'on ne sache d'ailleurs exactement en quoi consiste l'irréversibilité pour le système biophysique planétaire, ce qui évite ici de discuter par exemple du choix entre *mitigation* et adaptation alors même qu'on a pu voir précédemment que ces deux options ne présentaient ni les mêmes présupposés idéologiques, ni les mêmes avantages et qu'elles ne ciblaient pas du tout les mêmes personnes.

On remarque ensuite que la rhétorique catastrophiste substitue l'injonction morale à la construction politique du choix. Il est ici intéressant d'observer, à l'instar d'Ulrich Beck, que l'urgence écologique est une invitation à régler sa conduite sur un mode de vie particulier, souvent assimilé à une éthique personnelle (BECK 2010, p. 263). L'impératif moral prend même chez Bernard Perret des accents eschatologiques⁴ (« la voie du salut ») (AFEISSA 2014a ; AFEISSA 2014b) qui rappellent les termes des premiers discours sur les risques environnementaux globaux, avec par exemple Fairfield Osborn⁵ qui parlait de « crise finale » de la civilisation ou William Vogt⁶ qui annonçait un imminent « jour du Jugement écologique dernier⁷ » (MAHRANE *et al.* 2012, p. 129). Ce basculement dans le champ de la morale, qui renforce le caractère impératif de l'injonction à agir, exclut également le débat public car d'une part, il implique un discrédit irrémédiable pour ceux qui afficheraient leur désaccord alors que le débat démocratique implique un égal respect pour les différents citoyens, d'autre part, parce qu'il impose des normes de comportement *a priori* qui contraignent l'action et le choix.

L'urgence, entendue comme situation de danger grave et imminent pour la vie, appelle une action immédiate car le temps est compté. Ce constat amène à forcer le consensus non plus sur le diagnostic mais sur les solutions, ou plus exactement la solution, car il n'y a qu'une voie possible, ce qui exclut d'emblée la possibilité d'un débat démocratique. On retrouve, en filigrane, un écho à l'heuristique de la peur telle qu'elle a été définie par Hans Jonas (JONAS 2013). Pourtant, comme le note Catherine Larrère, la menace hyperbolique « ne prête pas au débat démocratique :

4. Alain Badiou déclare à ce propos : « Let's start by stating that after 'the rights of man', the rise of the 'the rights of Nature' is a contemporary form of the opium for the people. It is an only slightly camouflaged religion » in *Live Badiou : Interview with Alain Badiou*, Paris, December 2007, in Oliver Feltham, Alain Badiou, *Live Theory*, Continuum, London, p. 136–139, p. 139.).

5. Fairfield Osborn, 1948, *Our Plundered Planet*, Boston, Little Brown.

6. William Vogt, 1948, *Road to Survival*, New York, Sloane Associates.

7. Yannick Mahrane *et al.* rappellent ainsi qu'« en 1948 paraissent deux ouvrages retentissants, *Road to Survival* de William Vogt et *Our Plundered Planet* de Fairfield Osborn, qui prophétisent une catastrophe environnementale mondiale à venir. (...) Osborn et Vogt organisent respectivement leurs ouvrages autour des catégories englobantes que sont 'la planète' et 'la terre'. L'Homme est vu comme 'une force géologique' sur 'une compagnie terre' devenue plus interdépendante » (MAHRANE *et al.* 2012, p. 129).

gouverner sous la menace suppose que celle-ci ne puisse être mise en doute, le débat public qui examinait les risques est exclu » (LARRÈRE et LARRÈRE 2009, p. 245). Le caractère anxiogène de l'urgence est incompatible avec l'exercice de la démocratie qui exige de mettre à distance ses émotions pour examiner les différents choix possibles avec un recul critique qui appelle l'expression de points de vue contradictoires fondés en raison. Quel que soit le bien-fondé de sa finalité, le catastrophisme est un appel à limiter la possibilité de construire librement les choix individuels et collectifs non plus au nom de la raison d'État mais d'une raison naturelle imposée par la finitude planétaire. Si je rejoins Bruno Villalba lorsqu'il écrit que, du fait des singularités de la problématique environnementale, « la démocratie risque de se heurter à des impasses fonctionnelles » (VILLALBA 2010, p. 107), rien ne peut justifier la « contraction démocratique » : que serait en effet une démocratie qui au nom de la préservation de cette liberté menacée par la contrainte naturelle appelle à un abandon de la liberté de choisir ? Je ne peux que souscrire ici à l'observation de René Riesel et Jaime Semprun lorsqu'ils écrivent que le catastrophisme est une préparation à la

« soumission anticipée aux états d'exception, l'acceptation des disciplines à venir, l'adhésion à la puissance bureaucratique qui prétend, par la contrainte, assurer la survie collective » (RIESEL et SEMPRUN 2008, p. 78)

De l'incertitude du Monde complexe à la certitude du désastre : autorité du vrai et gouvernement des experts

En mettant en avant le double argument de la certitude de la catastrophe imminente et du consensus scientifique, l'injonction à l'action pose la question du rapport entre science et politique et de la coproduction de l'expertise et de l'ordre démocratique. Cette question a été abondamment traitée par la sociologie et les sciences politiques (BONNEUIL et JOLY 2013b). Dès la fin des années 1970, Jürgen Habermas soulignait la coexistence de deux modèles : le modèle décisionniste qui agit en référence aux valeurs et aux intérêts et le modèle technocratique qui s'appuie sur l'état objectif du monde décrit par les sciences. Il montrait alors le va-et-vient constant entre le choix politique impliqué par le modèle décisionniste et la contrainte imposée par le modèle technocratique, tout en insistant sur le fait que les décisions devaient rester soumises au débat public (HABERMAS 2012). Par la suite, de nombreux auteurs ont mis en évidence les dimensions politiques de l'expertise : Philippe Roqueplo a ainsi défini l'existence d'une expertise à finalité politique dont le rôle était d'établir une médiation entre science et politique (ROQUEPLO 1997), ce qui suppose immédiatement de distinguer l'expert du scientifique : l'expertise devient un domaine « transscientifique » (WEINBERG 1987) de sorte que qu'il faut examiner les liens entre science, expertise et politique (JASANOFF 1987 ; JASANOFF 1994 ; JASANOFF 2010 ; BONNEUIL et JOLY 2013a).

La question des risques environnementaux globaux illustre parfaitement les ambiguïtés du rapport entre science, expertise et gouvernement et montre comment la science peut-être instrumentalisée pour abonder dans le sens de la contraction démocratique et de la dépolitisation, alors même que l'expertise scientifique cherche à répondre aux principes de compétence, d'indépendance et de transparence qui permettent de dégager la science des structures de pouvoirs politique et administratif dans laquelle elle avait été « enchâssée » (BONNEUIL et JOLY 2013a, p. 59).

Pour illustrer ce processus, je vais m'appuyer sur l'exemple du changement climatique. Le 25 juin 2013, Barack Obama déclare lors d'un discours à Georgetown University :

« science, accumulated and reviewed over decades, tells us that our planet is changing in ways that will have profound impacts on all of humankind... those who are already feeling the effects of climate change don't have time to deny it – they're busy dealing with it ».

Il reprend ce thème dans le discours sur l'état de l'Union du 20 janvier 2015.

« J'ai entendu des personnes qui tentaient d'éluder ces faits arguant qu'elles n'étaient pas des scientifiques, que nous n'avions pas assez d'informations pour agir. Eh bien, je ne suis pas non plus un scientifique. Mais vous savez, je connais un bon nombre de scientifiques vraiment compétents à la NASA, à la NOAA et dans nos grandes universités. Et les meilleurs scientifiques du monde nous disent tous que nos activités sont en train de changer le climat et que, si nous n'agissons pas énergiquement, nous continuerons à voir une élévation du niveau des océans, des canicules plus intenses et plus longues, de dangereuses sécheresses et inondations, ainsi que des perturbations massives susceptibles de provoquer davantage de migrations, de conflits et de famines à travers la planète ».

En insistant sur le consensus scientifique, le président américain répond à mots couverts au climato-scepticisme très prégnant aux États-Unis, notamment chez les conservateurs.

Le climato-scepticisme s'appuie sur ce que Claude Henry qualifie d'« incertitude fabriquée » (HENRY 2013). Erik Conway et Naomi Oreskes montrent par exemple que des individus ou des groupes de pression, pour des raisons diverses mais qui touchent généralement à la préservation d'intérêts particuliers, politiques ou économiques, vont s'appuyer sur l'incertitude inhérente à certains processus ou sur les incertitudes qui découlent à un moment donné de l'avancée des connaissances et des outils scientifiques, pour remettre en cause la fiabilité des résultats d'une recherche et décrédibiliser les lanceurs d'alerte. Ces « marchands de doute » vont chercher à déconstruire les connaissances scientifiques et fabriquer de l'incertitude (ORESQUES, CONWAY et TREINER 2012). Cette instrumentalisation de l'incertitude a été utilisée par les cigarettiers américains dès les années 1950 pour infirmer la nocivité du tabac et repousser les mesures de santé publiques contraignantes, puis dans les années 1980 par les industries pétrolières, charbonnières et automobiles, au moment des discussions sur les pluies acides et le trou de la couche d'ozone. Il s'agit ici de « manipulations », qui « ont exploité la méfiance de beaucoup de citoyens et d'hommes politiques à l'égard de résultats scientifiques qui ne sont pas perçus comme fiables parce qu'ils comportent une part d'incertitude » (HENRY 2013, p. 592).

Sans entrer dans le détail des stratégies déployées pour disqualifier les résultats établis par les scientifiques, stratégies bien documentées dans des travaux récents (ZACCAÏ *et al.* 2012 ; HAMILTON 2012 ; GODARD 2012 ; POTTIER 2013), il est nécessaire d'insister sur l'instrumentalisation d'une incertitude qui est utilisée à deux niveaux : d'une part, l'incertitude inhérente à l'activité scientifique est assimilée

à une incompétence des experts, ce qui entraîne la délégitimation de leur parole, d'autre part, l'argument de la non-fiabilité des résultats qui découlent de ce dis-crédit entretient l'incertitude et donc la capacité à produire un consensus sur la nécessité d'agir et sur les types d'actions possibles.

Cette idée appelle une première remarque. Comme le rappellent de nombreux auteurs (CALLON, LASCOUMES et BARTHE 2001 ; CHALAS, GILBERT et VINCK 2009 ; KERMISCH 2012 ; HENRY 2013), s'il est plus difficile de traiter rationnellement l'incertitude en dehors du cadre des probabilités objectives, ce traitement n'est pas impossible. L'incertitude, même radicale, ne peut donc être prétexte à l'inaction. Plus largement, c'est méconnaître le mécanisme de la production scientifique que d'associer l'incertitude et le manque de fiabilité puisque la fabrication d'incertitudes est consubstantielle aux progrès des connaissances.

Plus largement, la science est mobilisée dans le débat public aussi bien par les tenants que par les adversaires de l'affirmation de changements environnementaux suffisamment graves pour appeler des mesures immédiates et vraisemblablement drastiques. Au travers des experts, la science est instrumentalisée dans une bataille d'opinion qui se joue aujourd'hui très largement dans une arène médiatique et qui tend à substituer la communication à l'information alors même que les citoyens possèdent une culture scientifique largement insuffisante pour pouvoir départager des arguments qui revêtent, en apparence du moins, le même degré de scientificité. Dès lors, pour contrer la stratégie fondée sur l'entretien de l'incertitude par le recours aux contre-expertises, les opposants au climato-scepticisme vont mettre en avant la certitude qui découle d'un consensus scientifique résumé en « tous les experts (sérieux) sont d'accord ».

Ce renversement de la rhétorique climato-sceptique me semble, indépendamment du jugement que l'on peut porter sur la fin qu'il poursuit, problématique à plus d'un titre. Premièrement, l'argument de l'unanimité ne peut être recevable en sciences : il s'agit d'un argument d'autorité qui est contraire au principe même de la contradiction nécessaire à l'avancée scientifique. Le doute, rationnellement construit et exprimé est le moteur de la connaissance. Il y a ici une confusion entre un principe d'asymétrie, qui veut que l'on puisse raisonnablement considérer qu'un consensus scientifique fort, établi dans la transparence et selon des modalités de construction de la connaissance, de vérification des résultats et de validations des compétences clairement posées, puisse guider la décision, et l'exclusion systématique du désaccord et du doute au nom de l'unanimité. Si le climato-scepticisme doit être rejeté, ce n'est pas parce qu'il va à l'encontre du consensus établi par « 98% des chercheurs » (GORE 2007) mais parce que les arguments proposés par les climatologues du GIEC sont scientifiquement et rationnellement vérifiables et le cas échéant, réfutable.

La confusion entre controverse/incertitude/stabilisation de la connaissance et unanimité/certitude/vérité incontestable est liée à l'opération de traduction qui consiste à présenter un débat complexe qui requiert des savoirs experts à une opinion publique par définition profane. La question de la controverse scientifique, qui a été abondamment traitée en sociologie et en histoire des sciences (FABBRI et LATOUR 1977 ; ENGELHARDT et CAPLAN 1987 ; GIBBONS 1994 ; DASCAL 1998 ; LATOUR et BIEZUNSKI 2010 ; MARCOVICH et SHINN 2012 ; LATOUR et WOOLGAR 2013), demande ici de faire la distinction entre « deux arènes de communication socialement démarquées : les arènes académique et médiatique » (RAGOUET 2014, p. 51). Le

raccourci médiatique tend à faire croire que le consensus scientifique est un gage de vérité qui légitime le consensus politique, obérant toute discussion préalable. C'est d'une part confondre le diagnostic des causes avec celui des remèdes, d'autre part faire fi de l'idée que dans une démocratie, le vote d'un expert ne vaut pas plus que celui d'un profane et que chaque individu est appelé à se forger sa propre opinion et à établir ses choix en fonction de différents impératifs, calculs, principes. Si l'argument scientifique vient éclairer le débat et la décision politique, il ne peut se substituer au débat public : le consensus scientifique ne peut forcer le consensus politique.

La rhétorique de l'unanimité est d'ailleurs parfaitement contre-productive puisqu'elle permet d'une part aux climato-sceptiques de transformer l'expression de la moindre ignorance en argument décisif pour nourrir le doute sur la fiabilité des résultats, et qu'elle conduit d'autre part à rejeter dans un même mouvement des positions et des argumentaires critiques de valeurs très différentes, qui sont discréditées par des attaques *ad hominem* d'une violence comparable à celle qu'emploient volontiers les climato-sceptiques (le terme de négationnisme est à cet égard très dérangeant). Ce mécanisme conduit à favoriser un « système fermé marqué par le monopole des connaissances » qui va alimenter une confrontation entre des experts et un public ignorant (BONNEUIL et JOLY 2013a, p. 70). Ce constat rejoint celui de la dévalorisation des savoirs non-experts, vernaculaires ou empiriques, qui a été amplement dénoncée dans le domaine des risques naturels (MESCHINET DE RICHEMOND 2012), si bien que l'on finit par dénier « aux individus la capacité de juger et [qu'on] les soume[t] à un pouvoir 'éclairé' se réclamant de l'intérêt supérieur d'une cause qui dépasse leur entendement » (GORZ 2008). Certes, le risque environnemental global est par essence difficile à appréhender car il échappe aux cadres traditionnels de l'expérience : « invisible, latent, à venir, il n'est pas tangible pour ceux qui y sont exposés », nous disent Catherine et Raphaël Larrère. Cette observation semble légitimer le fait que « les profanes ne peuvent en avoir l'expérience directe, il leur appartient de *croire*⁸, et non de savoir » (LARRÈRE et LARRÈRE 2013, p. 204), ce qui les place dans une « position de dépendance » (*ibid.*) vis-à-vis des scientifiques qui conduit à l'écoscepticisme. Catherine et Raphaël Larrère montrent en effet que les individus vont rejeter l'argument d'autorité pour se référer à leur propre expérience (qui on vient de le voir, ne peut leur donner l'accès aux risques environnementaux globaux) ou à leurs connaissances qui sont généralement insuffisantes.

Plus largement, on doit ici interroger l'utilisation politique de l'argument de l'autorité du vrai. Si l'on reprend l'appel de Nicolas Hulot, on note que l'urgence est utilisée pour légitimer la fin du débat – ce qui implique *ipso facto* la fin du politique, au nom d'une vérité quasi transcendante qui préexiste au Pacte et qu'il faut reconnaître, ce qui rend caduque la possibilité de contestation consubstantielle au politique puisque cette dernière signifierait *a priori* que celui qui n'est pas d'accord se trouve dans l'erreur. Comme le note Erik Swyngedouw

« environmental politics is a politics legitimated by a scientific consensus which, in turn, translates into a political consensus. The world is in clear and present danger and urgent, sustained and consensual action is required » (SWYNGEDOUW 2009, p. 602).

8. Je souligne.

L'autonomie du citoyen, qui est à la fois la condition de la démocratie et l'un des objectifs de son projet émancipateur, demande au contraire que chacun puisse établir son opinion sans que ne soit présumée une vérité préalable qui contraindrait le choix. L'opinion doit certes être fondée en raison par des citoyens éclairés, la science jouant ici un rôle fondamental, mais elle ne peut être forcée par l'autorité de l'argument scientifique. L'appel à renoncer à tout esprit critique au nom d'une quelconque vérité transcendante, aussi sérieuse et scientifique soit-elle, est incompatible avec le projet d'émancipation et d'autonomie intellectuelle, bref de liberté, que sous-tend la démocratie.

Cette remarque conduit à examiner le risque d'une « dictature du vrai » qui se traduirait par l'instauration d'un gouvernement des experts et d'une dérive technoscientifique de la démocratie. Hans Jonas a par exemple parlé de « tyrannie bienveillante » (JONAS 2013, p. 200) pour désigner ce qui peut s'apparenter à « une dictature des experts seule capable d'éviter à l'humanité la voie de l'autodestruction » (AUGAGNEUR 2015, p. 120). L'autoritarisme du vrai découle à la fois d'une rationalité gouvernementale libérale qui appuie la prise de décision sur l'autorité du calcul scientifique qui convertit l'incertitude en risque, d'autre part, d'une volonté de déplacer la responsabilité de l'action du politique vers d'autres acteurs : les scientifiques, qui ont normalement pour fonction d'alerter, d'éclairer la décision en amont et d'évaluer *a posteriori* l'efficacité des actions entreprises ; l'administration chargée de mettre en oeuvre les décisions une fois que celles-ci sont prises ; les techniciens, qui vont intervenir au moment de l'application des décisions pour les faire basculer du côté de l'opérationnalité. On retrouve ici l'idée d'une réduction de la politique (au sens noble du terme) à des politiques qui sont autant de mesures sectorielles et ponctuelles portées par un gouvernement technocratique et qui n'autorisent plus de vision d'ensemble et donc de réflexion sur les enjeux sociétaux des transformations qu'elles induisent (SWYNGEDOUW 2009). Plus largement, le scientifique devenu expert est appelé à exercer des responsabilités qui ne sont pas les siennes puisque, de lanceur d'alerte, il devient autorité quasi morale (LARRÈRE et LARRÈRE 2009).

L'exigence de consensus est en définitive doublement problématique. D'abord parce que le déplacement des lieux de production du politique vers « les arènes subpolitiques » (BECK 2001, p. 405) que sont le laboratoire ou la communauté d'experts, prive le gouvernement d'autres formes de savoirs qui peuvent être importantes. Ensuite parce qu'elle conduit à une dépublicisation des questions environnementales qui n'incite pas les citoyens à s'emparer d'un sujet qui les concerne au premier chef et de solutions dont ils seront forcément les acteurs. Elle ouvre enfin la voie à une ère de « défiance et [de] soupçon généralisés envers les énoncés scientifiques et en particulier ceux qui sont le vecteur d'alertes écologiques⁹ ».

Je rejoins ici pleinement Erik Swyngedouw lorsqu'il explique que les politiques climatiques ne sauraient être consuelles (SWYNGEDOUW 2010) et que c'est justement dans l'avancée contradictoire des débats que pourra être produite une solution démocratiquement acceptable et écologiquement pertinente. La démocratie suppose l'exercice de libres controverses. Plus largement, sans aller jusqu'à parler de « totalitarisme technocratique explicite » (LUZI 2014, p. 130), on peut affirmer avec

9. Olivier Godard, « Stratégies industrielles et conventions d'environnement : de l'univers stabilisé aux univers controversés », INSEE-Méthodes, n° 39-40, décembre, 1993, p. 155-156, cité *in* (GODARD 2012).

André Gorz que « toute démarche tendant à abolir la tension entre le droit des individus et l'intérêt de la société est une négation du politique » et que l'« extension du pouvoir techno-bureaucratique » est profondément antipolitique, *a fortiori* anti-démocratique (GORZ 2008). Certains intellectuels ou philosophes ont appelé explicitement à la réduction de la démocratie et à l'instauration de gouvernements autoritaires. On pensera ici à Hans Jonas écrivant que « seule une élite peut éthiquement et intellectuellement assumer la responsabilité pour l'avenir » (JONAS 2013, p. 280) ou à James Lovelock déclarant dans une interview de 2010.

« What's the alternative to democracy? There isn't one. But even the best democracies agree that when a major war approaches, democracy must be put on hold for the time being. I have a feeling that climate change may be an issue as severe as a war. It may be necessary to put democracy on hold for a while¹⁰ ».

À quoi on peut répondre en reprenant le propos de Dominique Bourg que

« cette position, défendue en vérité par une petite minorité de penseurs environnementalistes, surestime dangereusement la capacité de régimes autoritaires, n'ayant aucun compte à rendre, à gérer rationnellement les problèmes¹¹ ».

La pression de l'urgence comme légitimation de la réduction du politique à un mode de gouvernement

La tentation de repli vers l'expertise et la technocratie peut être interprétée comme une gouvernementalisation de la gestion des risques environnementaux globaux, qui participe à la dépolitisation et à la contraction démocratique. Le recul du politique se marque ainsi dans le passage de la politique à une action transcrite dans des politiques. Si l'on reprend l'appel de Nicolas Hulot ou celui de Bernard Perret, on note une insistance sur la production de règles contraignantes qui sont autant de procédures techniques imposées par les gouvernements aux populations, mouvement que l'on peut interpréter à l'instar d'Erik Swyngedouw comme la réduction du politique à un « mode de gouvernement »¹², qui a pour conséquence un

« techno-managerial re-alignments and a change in the practices of governance and of regulation, [which] also annuls the properly political moment and contributes to what these and other authors have defined as the emergence and consolidation of a postpolitical condition » (SWYNGEDOUW 2009, p. 604)

Il est intéressant d'observer que depuis quelques années, l'urgence écologique est un argument repris par les responsables politiques pour justifier leurs actions (ou leurs velléités d'action). Le 2 novembre 2014, suite à la publication du cinquième rapport du GIEC, le secrétaire d'État américain, John Kerry disait :

10. James Lovelock, 29 mars 2010, Interview de Leo Hickman, <http://www.theguardian.com/environment/blog/2010/mar/29/james-lovelock>

11. *Ibid.*

12. Je reprend ici l'expression d'Erik Swyngedouw lorsqu'il écrit : « This reduction of the political to the 'mode of governing' is particularly prevalent in environmental practices » (SWYNGEDOUW 2009, p. 605).

« ce rapport est une autre sonnette d'alarme pour le climat. (...) Le fait est que notre planète se réchauffe à cause des activités humaines, que les dégâts sont déjà visibles et qu'une action ambitieuse, décisive et immédiate est nécessaire pour relever le défi ».

En 2012, au lendemain de l'ouragan Katrina, le Secrétaire général des Nations Unies, Ban Ki-moon s'exprimait ainsi :

« notre défi est clair et urgent : réduire les émissions de gaz à effet de serre, renforcer notre capacité d'adaptation aux chocs climatiques encore plus grands qui nous guettent, peu importe ce que nous ferons, et tenter de conclure un accord juridiquement contraignant d'ici 2015, comme les États ont accepté de le faire à Durban¹³ ».

De fait, depuis quelques années, des chefs d'États mais aussi des dignitaires religieux appellent à l'action au nom de l'urgence environnementale¹⁴, généralement réduite à la question climatique. Même Barack Obama, président des États-Unis, qui n'ont pas ratifié le protocole de Kyoto, déclarait le 3 août 2015 :

« we can choose to believe that Superstorm Sandy, and the most severe drought in decades, and the worst wildfires some states have ever seen were all just a freak coincidence. Or we can choose to believe in the overwhelming judgment of science – and act before it's too late ».

Le point commun de ces interventions, qui s'adressent à des publics différents (chefs d'États, parlementaires, opinion publique nationale, population mondiale) est d'utiliser le constat de l'urgence pour appeler à l'action.

J'ai choisi ces interventions pour deux raisons. D'abord, elles émanent de chefs d'État ou d'institutions internationales dont le rayonnement est mondial. Elles signifient donc une gouvernementalisation de la question climatique (et au-delà des questions environnementales), ce qui pourrait être analysé comme une politisation de la question puisque les gouvernants, et en particulier les chefs des exécutifs qui conduisent la politique des États, se saisissent d'une question qui jusque-là semblait échapper aux gouvernements représentatifs. Ensuite, elles tendent à exprimer un consensus politique à l'échelle mondiale alors même que les États ont des intérêts divergents.

13. Il a repris depuis cette idée inlassablement, par exemple au sommet sur le climat de New York, en expliquant « Il est urgent d'agir : plus nous attendons, plus nous le paierons en vies humaines et en argent perdu » ou encore, le 8 juillet 2015, quand, en visite sur le site d'un glacier de l'Arctique norvégien dont la fonte est attribuée au réchauffement planétaire, il déclare : « je suis à environ 250 mètres à peine du glacier. Il a l'air magnifique ! Mais parallèlement, je m'inquiète des nombreuses fissures qui vont bientôt se briser. Elles sont en train de fondre très rapidement, et je suis entièrement d'accord avec les projections des scientifiques. Si nous ne prenons pas des mesures dès maintenant, nous le regretterons. Nous devons maintenir la hausse de la température mondiale en dessous de deux degrés dès que possible » (Source : <http://www.un.org/apps/newsFr/storyF.asp?NewsID=35135#.VcSfQLerF7k>) ».

14. Le 18 juin 2015, le pape François publie l'encyclique *Laudato si*. Le 10 août 2015, le Vatican a annoncé, lundi 10 août, une « Journée mondiale de prière pour la sauvegarde de la Création », qui aura lieu le 1er septembre, date déjà en vigueur dans le calendrier de l'Église orthodoxe. Cette journée mondiale « offrira à chacun des croyants et aux communautés la précieuse occasion de renouveler leur adhésion personnelle à leur vocation de gardiens de la création, en rendant grâce à Dieu pour l'œuvre merveilleuse qu'Il a confiée à nos soins et en invoquant son aide pour la protection de la Création et sa miséricorde pour les péchés commis contre le monde dans lequel nous vivons » a déclaré le pape.

On peut néanmoins interpréter autrement ce « consensus ». Celui-ci exprime en effet la mise en place d'une « conception, gestionnaire et apolitique, de la gouvernance » (AYKUT et DAHAN 2015a) de la question climatique. Gestionnaire car, comme le montre Erik Swyngedouw, on passe *des matters of fact* aux *matters of concern*, c'est-à-dire des constats scientifiques ou empiriques aux recommandations politiques ce qui permet au passage d'escamoter le débat sur les causes structurelles du problème. Par « causes structurelles », je ne pointe pas les causes anthropiques du réchauffement mais le rôle des inégalités sociales, économiques et (géo)politiques dans les changements environnementaux, ce qui demande d'exprimer des visions du monde et des idéologies antagonistes. Erik Swyngedouw donne ici l'exemple du CO₂ qui est « fétichisé » dans la lutte contre le changement climatique : le débat sur le changement climatique semble se réduire à la question de la limitation des rejets de CO₂ dans l'atmosphère (SWYNGEDOUW 2010, p. 222). Outre qu'il s'agit d'une vision totalement réductrice du problème, on va ainsi s'accorder sur le traitement du symptôme au lieu de s'attaquer à la maladie elle-même, qui supposerait une remise en question bien plus profonde des organisations sociales et politiques, tout en ouvrant la voie à des mécanismes de traitement purement gestionnaires et techniques. Le consensus sur la nécessité d'agir occulte également le débat sur l'inégal impact sur les populations et les sociétés des mesures de *mitigation* préconisées, inégal impact qui implique à nouveau des choix dictés par des rapports de forces géopolitiques à l'échelle mondiale et des enjeux politiques internes aux États.

En définitive, la convergence des injonctions internationales à agir a deux conséquences. Elle tend d'une part à fabriquer une vision apolitique de la question climatique, au sens où elle fait croire au caractère consensuel des solutions à apporter, consensus dont le passage à l'échelle internationale semble maximiser la portée alors même qu'il n'existe aucun consensus, même scientifique, sur le détail des mesures à prendre et où le pseudo-consensus occulte les causes structurelles politiques des changements environnementaux en cours. D'autre part, elle pousse à considérer que la question climatique est un objet de gouvernement qui appelle des solutions techniques (les politiques climatiques) et non un débat politique. Le passage à l'échelle internationale tend à confirmer cette idée dans la mesure où il augmente la distance symbolique et politique entre le citoyen et les gouvernants.

10.2 Adaptation et résilience au service du post-politique

En exigeant le consensus permanent, le pouvoir annihile les formes de résistance politique qui peuvent se déployer dans la société civile. Cette idée fait écho à ce que Julien Reid écrit sur la résilience :

« the human here is conceived as resilient in so far as it adapts to rather than resists the conditions of its suffering in the world. To be resilient is to forego the very power of resistance » (REID 2012, p. 10-11).

Je vais par conséquent chercher à montrer comment les injonctions consensuelles à la résilience et à l'adaptation encouragent la dépolitisation de la société et participent

à la construction d'un ordre post-politique que je définis suivant les termes d'Erik Swyngedouw :

« post politics refers to a politics in which ideological or dissensual contestation and struggles are replaced by techno-managerial planning, expert management, and administration, 'whereby the regulation of the security and welfare of human life is the primary goal'. Such post political arrangement signals a depoliticized (in the sense of the disappearance of the democratic agonistic struggle over the content and direction of socioecological life) public space whereby expertise, interest intermediation, and administration through governance define a zero-level of politics » (SWYNGEDOUW 2014a, p. 31).

La résilience et l'adaptation me semblent s'inscrire parfaitement dans ce processus. Les deux termes sont, je l'ai dit, associés à des connotations extrêmement positives (REGHEZZA, PROVITOLO et LHOMME 2015), tout en restant particulièrement flous et polysémiques (DJAMENT-TRAN et REGHEZZA 2012 ; REGHEZZA et RUFAT 2015). L'élasticité terminologique sert de support au consensus puisqu'en définitive chacun tire les deux notions dans le sens qui lui est favorable, quitte à ce que soient proposées des définitions parfaitement antinomiques (REGHEZZA-ZITT *et al.* 2012). On peut aussi voir dans la plasticité des mots un instrument de dépolitisation. Le flou définitionnel laisse croire à un accord alors qu'il masque un malentendu, chaque protagoniste étant persuadé que son interlocuteur partage son point de vue à travers un vocabulaire commun. En outre, les mots de l'environnement (adaptation, résilience, durabilité) forcent le consensus par l'injonction normative qu'ils véhiculent à travers leur connotation (bien/mal), empêchant par la même la prise de recul critique nécessaire à l'exercice de la citoyenneté.

En matière d'adaptation et de résilience, la dépolitisation passe par deux vecteurs :

- l'essentialisation biologique des individus, qui permet de lire les problèmes sociaux à partir de grilles naturalistes souvent déterministes. C'est ce qu'explique Jonathan Pugh lorsqu'il écrit que « as a form of biopower resilience works to make its subjects understand that risks and hazards and dangers are a permanent feature of life. We are told that vulnerability and insecurity are now inevitable parts of complex ecological systems and uneven political, social and economic orders » (PUGH 2014, p. 316) ;
- l'utilisation des deux notions selon un principe conservateur pensé sur le modèle des écosystèmes naturels, qui annihile toute possibilité de révolte et de contestation de l'ordre établi. À cet égard, Romain Felli note par exemple que la résilience est mise en avant à cause « de sa capacité à proposer une apparente solution aux problèmes environnementaux, sans que cette solution ne remette fondamentalement en cause les rapports sociaux existants, notamment les rapports de propriété, la manière de produire ou de consommer » (FELLI 2014, p. 111).

Je vais examiner successivement ces deux points.

L'essentialisation biologique au service de l'ordre établi

Pour illustrer la réduction de la résilience à une propriété « naturelle » et montrer l'essentialisation biologique des individus, je vais partir d'un film qui a recueilli les honneurs de la critique (Caméra d'or à Cannes, grand prix à Deauville), *Les Bêtes du Sud sauvages* de Benh Zeitlin, sorti en 2012, dont voici le synopsis :

« dans le bayou de Louisiane se trouve un village isolé appelé 'Le Bassin'. C'est là que vit Hushpuppy, une petite fille de six ans, avec son père, Wink, un homme au caractère dur et à la santé fragile. A l'école, l'enfant apprend comment survivre dans un monde hostile. Un savoir qu'elle va pouvoir mettre en pratique quand approche une violente tempête. L'eau monte, le vent dévaste les maisons et les habitants sont dispersés. Quand le temps se calme, Wink et Hushpuppy partent à la recherche des survivants. Pendant ce temps, dans l'Arctique, un troupeau d'aurochs, resté prisonnier des glaces pendant des siècles, est libéré. Le Bassin va bientôt recevoir leur visite¹⁵ ».

Le film est particulièrement intéressant puisqu'il met en scène la résilience d'une enfant, vulnérable parmi les vulnérables puisqu'elle est à la fois jeune, pauvre, noire, orpheline, aux prises avec un des désastres qui a permis de théoriser la résilience comme réponse alternative aux catastrophes naturelles (HERNANDEZ 2010). Je cite dans l'encadré de la page suivante plusieurs extraits de critiques cinématographiques, que j'ai choisis dans les médias français et non américains, ne possédant pas suffisamment d'éléments pour pouvoir interpréter les discours outre-Atlantique. Mon propos n'est pas ici de me prononcer sur la qualité du film ou sur la démarche esthétisante et fantasmagorique mise en oeuvre par le cinéaste mais d'interroger le discours qui en ressort et plus largement, le commentaire qu'en ont fait les critiques et l'absence de réactions sur un certain nombre de points qui à mon sens posent problème.

Le message du film est extrêmement ambigu. Le récit met en scène la résilience d'une enfant qui vit dans un monde à la frontière de la civilisation, un monde dans lequel la séparation entre nature et culture est quasiment abolie : non pas comme dans la ville si proche, dépeinte comme un enfer sur Terre, où l'artificialisation a conduit à la mort de la « Nature » et à la catastrophe écologique qui va aboutir au drame de Katrina, mais parce que les gens du bayou sont traités sur le registre de l'animalité. La traduction littérale de Hushpuppy est d'ailleurs « chut le chiot ». Hushpuppy est quasiment privée de parole – elle ne parle presque qu'aux bêtes, sur un mode qui tient plus de la communion religieuse et chamanique que du discours articulé –, forcée de se nourrir avec les mains à la manière d'un animal ou d'avaler des aliments pour chien qu'elle fait réchauffer dans un taudis infect. Cette assimilation d'une enfant pauvre, *a fortiori* noire, à un animal, est particulièrement dérangeante en ce qu'elle remobilise des lectures naturalisantes des catégories sociales et ethniques qui ont fondé des modes de domination politique injustifiables, en particulier dans le sud des États-Unis.

Le rapport à la nature semble utilisé comme un marqueur moral. Si l'enfant est généralement un symbole de l'innocence, cette dernière semble surtout naître de la relation entretenue à la nature. Hushpuppy n'est finalement qu'une réminiscence du bon sauvage, figure allégorique qui contraste avec les adultes dont la corruption mo-

15. <http://www.telerama.fr/cinema/films/les-betes-du-sud-sauvage,434048.php>

« Les bêtes ne sont d'abord que des poules et des poussins, un cochon, un chien. La petite ménagerie d'un capharnaüm de bidonville aux airs d'arche de Noé : voilà la tanière de la petite Hushpuppy, gamine noire qui vit avec son père au milieu de l'eau, en marge du 'monde sec', dans le bayou, en Louisiane. Les bêtes sont aussi les êtres humains. Hushpuppy partage ce qu'elle mange avec le chien, et le jour où on lui donnera un crabe pour un dîner de fête, il faudra qu'elle le dévore en le mettant en pièces à grands coups de mâchoire, féroce. Mais cette enfant solitaire sait aussi écouter battre le cœur des animaux et entendre, sous la sauvagerie et la misère, la beauté du pouls de la vie, le mystère de l'univers. Puis la tempête se lève et s'abat sur la Louisiane ».

Frédéric Strauss, *Télérama*, 12 décembre 2012.

<http://www.telerama.fr/cinema/films/les-betes-du-sud-sauvage,434048.php>

« Version contemporaine du Radeau de la Méduse, de Géricault, *Les Bêtes du Sud sauvage* déploie un lyrisme romantique qui fait jouer, en caméra portée et en gros plans, des visions d'apocalypse dignes de la démesure biblique (bêtes monstrueuses libérées des glaces et fondant sur le monde), des prises documentaires exaltant la beauté sinistrée du bayou, des scènes pathétiques qui exaltent la capacité de résistance et la dignité humaine dont sont susceptibles de faire preuve les damnés de la terre »

Jacques Mandelbaum, *Le Monde*, 11 décembre 2012.

http://www.lemonde.fr/culture/article/2012/12/11/les-betes-du-sud-sauvage-apocalypse-dans-le-bayou-facon-rimbaud_1804666_3246.html

« Ce film n'oublie jamais comme une pensée de derrière la tête que le pire est certain. C'est à la fois son horizon pessimiste et sa limite optimiste. Mère nature ultra-violée, humains en sursis d'un paradis salopé (...) l'initiation des enfants se fait à coup de pied au cul et d'endurcissement à la gnole, et leur consolation ne tète pas le sein de la famille mais, le temps d'un slow, se repose sur la poitrine généreuse de quelques putes accortes dans un bordel déglingué (la plus belle scène). Hushpuppy compte alors sur deux doigts de sa main les fois où quelqu'un l'a pris dans ses bras : son père au moment de sa naissance, et ce jour-là, madame la pute, madame la fée, mère porteuse de rêve. Quant au final en forme de morale : la compagnie des humains (...) [est] une manifestation de gueux, balade triste des âmes mortes, sur une jetée inexorablement grignotée par un océan de plomb ».

Gérard Lefort, *Libération*, 18 mai 2012.

http://next.liberation.fr/cinema/2012/05/18/les-betes-du-sud-sauvage-boueux-de-sauvetage_819762

« Entre cabanes de tôle ondulée et déglingue totale, elle vit avec Wink, son père malade, dans le '*Bathtub*' (la baignoire), un bayou de Louisiane en proie aux inondations. Mais aussi, et surtout, dans son imaginaire. Autour d'elle, une communauté de parias tire des feux d'artifice patriotiques à la gloire du lieu, résiste à l'évacuation décrétée par les services sociaux et attend de pied ferme la grande tempête. Celle, apocalyptique, qui noiera les terres, provoquera un dérèglement climatique susceptible de faire fondre les glaces, laissera des carcasses de vaches pourrissant, tripes à l'air. Comment définir ce torrent de sensations ? Bestiaire géant, fulgurance lyrique, profession de foi libertaire (...) *Les Bêtes du Sud sauvage* rendent hommage au courage de ces hommes qui, malgré les catastrophes naturelles, refusent de quitter leur terre ou leurs maisons et, comme Hushpuppy et les habitants du *Bathtub*, marchent fièrement sur une route lapée par la mer, drapeaux au vent, pour défendre leur 'république' ».

Alexandre Boussageon, *Nouvel Obs*, 13 décembre 2012.

<http://tempsreel.nouvelobs.com/cinema/20121213.CIN6033/les-betes-du-sud-sauvage-apocalypse-nous-voila.html>

FIGURE 10.2 – Quatre critiques du film *Les bêtes du Sud sauvage*

rale s'exprime dans leurs relations destructrices aux éléments biophysiques. Si le film porte une dimension critique, voire moralisante, cette critique n'est pas directement dirigée à l'encontre des rapports sociaux, en particulier des inégalités qui gangrènent la ville et qui ont rejeté dans le *bathhtub*, sorte de bidonville au milieu des marigots, des gueux réunis dans un dénuement le plus total. Elle se focalise sur les relations dévoyées des humains déchus et d'une nature quasiment déifiée comme force mystique mais corrompue par l'immoralité des hommes. Le film montre le délitement des marais avec un sol qui se putréfie tandis que les baraques de tôles, de ferraille et de cartons semblent pourrir sur place, contaminant les eaux et les végétaux. La dégradation de la nature n'est que la conséquence de l'action humaine, en particulier, de la ville proche. Ainsi, au moment où l'eau monte, les habitants du *bathhtub* prennent le bateau et vont faire exploser la digue qui protège les installations industrielles et qui empêchent l'évacuation de l'eau de la mer. Celle-ci reflue hors du bayou mais il est trop tard. L'eau salée détruit l'équilibre fragile et tue les animaux : une scène particulièrement frappante est celle du cadavre d'une vache qui se décompose, morte d'avoir bu cette eau salée et contaminée.

Dans ce cadre, les humains semblent tous plus horribles les uns que les autres : les gens du bayou, qu'ils soient blancs ou noirs, sont réduits à l'état de bêtes sauvages, abandonnés plusieurs jours durant face à la montée des eaux ; les gens de la ville sont soit des victimes égarées, déshumanisées dans l'apocalypse dont ils sont responsables, soit les services sociaux, impersonnels, qui viennent, de force, conduire les survivants à l'hôpital. On est ici dans une lecture pessimiste qui rejette l'ensemble des humains dans une même damnation, punis de leur *hybris* par la nature qui se venge en les dominant par la puissance qu'ils ont réveillée. Seule la fillette apparaît comme moralement pure, pureté qu'elle semble tirer de son animalité. Plus largement, on note une gradation dans la condamnation morale et la possibilité de rédemption qui semble proportionnelle à la naturalité des individus.

Dans ce désastre, où la catastrophe anthropique déclenche la catastrophe écologique mais aussi le changement climatique qui fait fondre la glace et libère les aurochs, la fillette trouve son salut dans la fuite hors de la ville et de la « civilisation » en tant qu'elle est justement arrachement à la naturalité. En effet, les survivants du *bathhtub* sont extraits de force du bayou : le père malade est pris en charge par les médecins tandis que l'on coupe et peigne les cheveux de l'enfant, qu'on l'habille d'une robe et la conduit à l'école. La petite fille rejette les soins qui lui sont prodigués et revient dans le bayou. La résilience du Hushpuppy réside ainsi dans le retour à l'état de nature, une nature primitive, « vierge » d'hommes symbolisée par la figure des aurochs, monstres préhistoriques. Être résilient demande de ne compter que sur soi-même, ce qui est d'ailleurs le propre du « naturel ». Dans la réalité, la nature n'aide ni les faibles, ni les malades, elle les élimine. C'est une idée fort récente que le souci des enfants, des personnes âgées ou des handicapés, idée qui se matérialise dans la figure des services sociaux mais qui semble condamnée par la fuite de la gamine. On peut certes y voir une apologie libertaire, dont on peine pourtant à comprendre comment elle peut s'appliquer à une enfant de six ans.

Finalement, si Hushpuppy survit, c'est qu'elle possède une force de caractère exceptionnelle, une capacité d'adaptation à toute épreuve. On est en plein dans le darwinisme social dont parle Samuel Rufat (RUFAT 2015). Au-delà du pessimisme d'un film par ailleurs extrêmement riche, et sans préjuger aucunement de l'inten-

tion de l'auteur, je ne peux m'empêcher de voir dans la résilience de l'enfant une assignation à sa condition de pauvre et d'exclue appelée à se débrouiller seule, qui légitime l'inégalité sociale et la non-assistance à personne en danger. Car au-delà de l'exaltation moralisante de l'état de nature, c'est bien à une enfant en danger que nous avons affaire, maltraitée par les adultes, par sa condition sociale de naissance et finalement, par les éléments naturels. Que nous dit ce film si ce n'est que la résilience du faible réside dans cette force d'âme dans le désastre, cette capacité à dépasser l'adversité, conjuguée au rapport harmonieux à la nature sauvage que la fillette entretient, même si ce rapport est terriblement violent : l'ouragan, qui tue des milliers de gens dans une sorte de déluge purificateur, manque également de la noyer. Aide-toi et le ciel t'aidera. Mais c'est oublier d'une part les devoirs qu'une société a envers les plus faibles, les vulnérables (je me place ici délibérément du point de vue de la morale), d'autre part ériger en modèle vertueux une qualité individuelle dont on peut se demander à quel point elle est généralisable. Et c'est passer sous silence les *roots causes* de la vulnérabilité (BLAIKIE, CANNON et DAVIS 1994) de la Nouvelle-Orléans, ces causes structurelles à rechercher dans l'ordre économique, social et politique : si la catastrophe de Katrina résulte indéniablement de transformations du milieu qui ont aggravé les effets de l'ouragan, c'est aussi une catastrophe sociale, qui trouve ses racines dans un enchevêtrement complexe de facteurs socio-économiques et d'injustices (HERNANDEZ 2010). En voyant Hushpuppy, je n'ai pu m'empêcher de penser à Julie Hernandez, parlant de « résilience toxique » (HERNANDEZ 2012).

Cette lecture du film que j'avais proposée lors d'un débat en décembre 2012 sur France culture¹⁶, entre en écho avec cette remarque de Romain Felli :

« les théories fondées sur la capacité d'agir, dont la résilience serait un avatar, supposent au contraire un environnement fluide, instable, insaisissable, un 'état de nature' permanent. Selon ces théories, les agents sociaux font alors preuve de rationalité non pas en tentant de changer les structures dans lesquelles ils se trouvent, mais au contraire en embrassant cette ontologie du mouvement et en développant une éthique de l'action stratégique » (FELLI 2014, p. 112-113).

De même, le périple d'Hushpuppy peut renvoyer aux analyses de Bernard Kalaora lorsqu'il écrit :

« l'empathie, la modestie et la réserve à l'égard de la nature sont les nouveaux idéaux proclamés. Ils renvoient à une morale située au-delà des principes de justice et de rétribution, la lutte contre les inégalités ne pouvant plus être atténuée et rendue acceptable par le seul fait d'une production croissante fondée sur l'exploitation sans frein de la nature. Le sort de l'humanité se joue sur le plan biophysique et la réduction des inégalités sociales est liée à la capacité d'intégrer les contraintes et les limites des écosystèmes naturels ainsi que les impacts de nos actions sur ces derniers » (KALAORA 2007, p. 251).

16. <http://www.franceculture.fr/emission-la-grande-table-1ere-partie-trois-regards-sur-les-betes-du-sud-sauvage-2012-12-13>

Cet alignement de la condition sociale sur la condition biologique s'exprime tout particulièrement à propos des pauvres, avec ici deux approches antagonistes qui finissent cependant par se rejoindre : d'un côté, la valorisation de la pauvreté comme modèle de l'ascèse qui implique un rapport faiblement prédateur à la nature et l'idée que les pauvres compensent leur déficit d'accès à la technologie ou à la puissance financière par des modes d'adaptation quasi « naturels » qui leur permettent de survivre¹⁷, le repli sur la communauté renvoyant à l'auto-organisation du modèle écosystémique – biologique donc ; de l'autre côté, l'idée que les pauvres sont une population-cible, devant faire l'objet d'un traitement spécifique en raison de leur « ignorance écologique ». Dans tous les cas, la précarisation du quotidien est acceptée au motif de la précarisation du destin de l'espèce, de la planète, des autres vivants. La condition de lutte pour la survie qu'implique la pauvreté est érigée en vertu essentielle de la bonne victime. Non seulement, les liens entre vulnérabilité et développement sont appelés à être révisés (MAGNAN 2010, p. 332), mais la condition de vulnérabilité est acceptée comme « normale ».

Adaptation et résilience, des notions conservatrices

Le traitement de la résilience de Husppuppy fait écho à cette assertion de Julien Reid selon laquelle « the resilient subject is a subject which must permanently struggle to accommodate itself to the world. Not a subject which can conceive of changing the world, its structure and conditions of possibility » (REID 2012, p. 3). Cette acception de la résilience la transforme en notion conservatrice. Résilience et adaptation peuvent ainsi être lues à travers leurs connotations idéologiques. Il faut ici distinguer la résilience et l'adaptation en tant que concepts scientifiques ou outils opérationnels, de l'interprétation sociale et politique qui peut en être faite. Les travaux que j'ai pu mener avec mes collègues Géraldine Djament, Samuel Rufat, Serge Lhomme, Céline Pierdet et Antoine Le Blanc, dans le cadre du séminaire « résilience urbaine », ont très vite conduit à poser la question suivante : qui dit la résilience et dans quel but (DJAMENT-TRAN et REGHEZZA 2012) ? Nous avons choisi de considérer la résilience comme un discours (REGHEZZA-ZITT *et al.* 2012) pour montrer l'utilisation politique qui pouvait en être faite et déconstruire les présupposés idéologiques de ces usages.

Cette déconstruction critique des notions montre qu'elles peuvent servir non plus simplement à faire accepter le risque ou même la catastrophe mais la condition de vulnérable attachée à une catégorie sociale, elle-même déterminante (ou déterminée, on ne sait plus vraiment) dans la formation d'aptitudes spécifiques à faire face, à être autonome et à s'auto-organiser. En ce sens, j'affirme que l'adaptation et la résilience peuvent devenir des instruments au service d'une logique conservatrice, qui vise à délégitimer les motifs de révolte et les tentatives de sortir de la condition sociale de dominé. Cette utilisation conservatrice correspond très exactement à la dépolitisation – au sens de création d'une société post-politique – dont parle Erik Swyngedouw.

La condition post-politique a été définie par plusieurs philosophes radicaux : Jacques Rancière (RANCIÈRE 1999 ; RANCIÈRE 2001 ; RANCIÈRE 2004), Alain Ba-

17. Alexandre Magnan souligne par exemple le fait que « les communautés 'du Sud' peuvent (...) faire état de liens communautaires qui représentent de véritables forces pour mettre en œuvre des actions collectives de réponse à une crise et/ou d'anticipation » (MAGNAN 2010, p. 332).

diou (BADIOU 2005 ; BADIOU 2008) ou encore Chantal Mouffe (MOUFFE 2004 ; MOUFFE 2005 ; MOUFFE 2010). Je partirai ici des travaux de Chantal Mouffe qui distingue préalablement *le* politique de *la* politique.

« le politique est lié à la dimension d’antagonisme qui existe dans les rapports humains – antagonisme qui se manifeste sous forme politique dans la construction du rapport ami/ennemi et qui peut émerger à partir d’une grande diversité de rapports sociaux – et la politique (...) vise à établir un ordre, à organiser la coexistence humaine dans des conditions qui sont toujours conflictuelles car traversées par le politique » (MOUFFE 2010, p. 18).

L’hypothèse d’une société post-politique désigne alors « l’incapacité croissante de nos sociétés à poser les problèmes auxquels elles sont confrontées en termes politiques » (MOUFFE 2004, p. 179), c’est-à-dire à les envisager autrement qu’à travers le consensus, ce qui constitue pour Chantal Mouffe « la fin de la politique » et le « recul du politique » (MOUFFE 2005).

Cette analyse trouve une acuité particulière dans le domaine des risques environnementaux globaux où le consensus politique, qui découle de l’imminence de la catastrophe, est affirmé comme une condition nécessaire à l’action. Le post-politique y est traduit en particulier par deux tendances. Premièrement, comme on l’a vu, on observe un décentrage du choix vers des arènes sub-politiques et hors du débat public. Deuxièmement, on assiste à la substitution de la morale à la politique, ce que j’ai illustré à la fois à partir de l’exemple du Pacte écologique et de la résilience. Comme le note Chantal Mouffe,

« nous sommes désormais tenus de penser en termes de bien et de mal. La politique comprise comme antagonisme est bien vivante, même si elle se déploie désormais dans le registre de la morale. Les frontières entre ‘Nous’ et ‘Eux’ sont loin d’avoir disparu et elles sont sans cesse renouvelées. Mais, puisque ces frontières ne peuvent plus être définies politiquement, elles sont désormais tracées à l’aide de catégories morales : d’un côté, il y a ‘Nous, les bons’ et de l’autre, il y a ‘Eux, les mauvais’ » (MOUFFE 2004, p. 179).

Cette lecture dichotomique du Monde qui met en avant des considérations morales à des fins d’exclusion de celui qui ne pense pas comme nous n’est pas propre aux questions environnementales (je ne peux m’empêcher ici de penser à la définition d’un « axe du Mal » dans les questions de terrorisme international) mais elle y est très présente. Il y a ici confusion entre la définition d’une éthique environnementale nécessaire, indispensable, qui réfléchit aux rapports que les êtres humains peuvent ou doivent entretenir à leur environnement en fonction des catégories de bien et de mal qu’ils se fixent (BERQUE 2004a ; LARRÈRE 2006 ; LARRÈRE 2010a) et l’injonction morale (voire moralisatrice) qui divise le Monde de façon binaire, selon les catégories simplificatrices de bien/mal, bon/mauvais, beau/laid, simplification qui paraît d’ailleurs hautement paradoxale dans le contexte d’augmentation de la complexité que je me suis efforcé de décrire. C’est un peu comme si la morale venait substituer la certitude rassurante des repères qu’elle fixe au nom de l’évidence naturelle, à l’incertitude de la complexité et à l’angoisse qu’elle suscite. Ce retour à la morale est un puissant instrument de gouvernement car il s’insinue dans le langage lui-même,

à travers les connotations qui adhèrent aux mots qui nous permettent de penser et d'échanger.

La conséquence de l'injonction morale placée au service du consensus est qu'elle annihile toute velléité de contestation et donc de révolte. L'acceptation de la catastrophe planétaire est intimement liée à l'acceptation de la condition de vulnérable et par là-même, des causes sous-jacentes de la vulnérabilité. Au nom d'une catastrophe globale qu'il s'agit d'éviter, les sujets sont sommés d'accepter leur condition de vulnérable, de « réinternaliser la responsabilité de leur propre situation » plutôt que de la faire porter sur « le monde qui les entoure et les rapports sociaux dans lesquels ils sont pris » (FELLI 2014, p. 112). Alors que la lecture radicale des catastrophes naturelles avait mis en exergue le rôle du capitalisme et des modèles de développement pour expliquer l'incapacité à faire face – Eric Waddell écrivait par exemple que les « Acts of God become Acts of Capital » (WADDELL 1983, p. 38) – et que plus généralement, la vulnérabilité a été associée à de multiples facteurs sociaux et politiques, la résilience « fonctionne comme une idéologie » (WELSH 2014, p. 19) qui tend à passer sous silence ces facteurs, en particulier dans les pays en voie de développement. Samuel Rufat a rappelé par exemple que lors du séisme de Haïti, le discours sur la résilience des habitants de Port-au-Prince avait occulté les analyses de Jared Diamond qui pointait le rôle des legs coloniaux et des anciennes puissances impérialistes dans la situation de sous-développement du pays ou bien encore celles qui incriminaient la défaillance de l'État ou les choix de développement erronés imposés par des organisations internationales (RUFAT 2015).

La résilience peut finalement être utilisée pour départager les victimes à partir de leur capacité d'adaptation : celles qui sont adaptées, car adaptables et flexibles, qui ne contestent plus leur situation mais l'acceptent, font avec et en tirent bénéfice ; celles qui sont inadaptées, parce que finalement inadaptable, et qui s'appuie sur l'assistanat (et non plus l'assistance) au lieu de se prendre en main et de faire face. La résilience et, à travers elle, l'adaptation relue au filtre de la morale, peuvent alors fonctionner comme des instruments de pérennisation de l'ordre établi, qui étouffent les revendications à l'égalité des plus faibles au nom de la préservation des libertés de l'espèce, des générations futures et pour maintenir *in fine*, les libertés qui permettent le fonctionnement de l'économie de marché.

Ainsi interprétées, adaptation et résilience contribuent à l'instauration d'un ordre post-politique. Elles véhiculent un idéal de flexibilité permanente qui appelle l'autonomie totale du sujet « comme une forme nouvelle, meilleure et plus agile de son ancien être » (FELLI 2014, p. 115). Le sujet résilient n'aspire pas à la sécurité sociale ou environnementale mais à s'adapter aux incertitudes du monde (CHANDLER 2013). L'acceptation de l'insécurité de sa condition et de la précarité de son existence sont imposées comme des conséquences de l'instabilité essentielle du Monde complexe. L'aspiration à la stabilité est alors déplacée de l'individu vers la société et se mue en une acceptation de la perpétuation de l'ordre établi, qui suppose d'intérioriser les hiérarchies, les situations de domination ou les inégalités.

10.3 Repolitiser l'environnement : critique du globalisme

Par conséquent, l'environnement apparaît comme un domaine particulièrement propice à la dépolitisation entendue à la fois comme contraction de la démocratie et comme basculement vers une société post-politique, dépolitisation qui éteint la révolte et conduit à l'acceptation de l'ordre établi. L'incertitude inhérente aux risques environnementaux globaux semble être utilisée pour susciter un besoin de stabilité qui passe à la fois par la fin des controverses et du dissensus politique comme si le gouvernement des sociétés réclamait toujours plus de certitude dans la conduite des affaires alors même que les individus sont appelés à devenir toujours plus flexibles pour s'adapter à cet univers incertain.

Cette dépolitisation semble s'inscrire dans un référentiel plus large qui est celui du globalisme que je vais aborder ici à partir de la notion d'« environnement global ». Dans cette expression, l'adjectif « global » associe le global-échelle et le global-systémique. La rencontre de ces deux acceptions permet l'assimilation du Monde à la planète. Le passage à l'échelle mondiale assujettit les sociétés humaines aux limites de la finitude terrestre. On retrouve l'idée que la planétarisation a pour implication une incorporation de l'humanité dans la biosphère qui aboutit à un emprisonnement de l'Homme dans la condition déterminée d'espèce biologique. La planétarisation s'opère toutefois selon les modalités du globalisme, qui lui confère une double signification politique. L'ambivalence du terme global, qui renvoie aussi, dans le langage courant à la rotondité terrestre, intervient : la référence à la naturalité du globe planétaire construit en effet à l'évidence factice d'une enveloppe destinée à contenir – au sens propre et figuré – l'existence humaine de sorte que la planétarisation aboutit à la production de normes politiques et morales légitimées par la figure de l'enfermement dans la sphère biophysique. Simultanément, le global-échelle, qui exprime la coïncidence du territoire-Monde et des limites planétaires, appelle un saut-scalaire (ce que j'ai appelé précédemment le global-délocalisant) pour embrasser la totalité des problèmes qui se posent : le global délocalisant permet une approche qualifiée de « globale » par ses promoteurs (global étant alors entendu comme global englobant) qui autorise la saisie de la complexité du Monde. Le saut scalaire exige un transfert de compétence à l'échelle mondiale, seule capable d'embrasser la totalité du Monde et de ses réalités, y compris les réalités physiques de la biosphère, de l'atmosphère ou de l'hydrosphère. La traduction politique du global-échelle est l'échelon international de la gouvernance onusienne qui se révèle pourtant structurellement incapable de saisir la question des risques environnementaux, ce qui appelle alors un retour vers d'autres échelles décisionnelles, d'autres acteurs, d'autres territoires, fusionnés dans le terme vague de « local ».

On peut dans ce cadre envisager le globalisme comme une construction sociale et discursive. Clark A. Miller indique par exemple que le globalisme

« is a framing of a particular feature of nature or society as amenable to investigation, measurement, analysis and response solely on a worldwide basis. (...) Globalism is a creative product of the human imagination, disciplined by techniques, skills, tools, schools of thought, institutions, and practice for producing knowledge » (MILLER et EDWARDS 2001, p. 82).

Cette idée fait écho à la notion de « dispositif » au sens de Foucault, telle que je l'ai définie dans le chapitre 9. Dans ces conditions, je vais envisager le globalisme comme un dispositif : lorsqu'on le tire vers le global-systémique, le globalisme permet de renforcer le gouvernement biopolitique des populations et de légitimer certaines formes de dépolitisation des questions environnementales. Lorsqu'on le tire vers le global-échelle, il devient un dispositif spatial qui repose sur une utilisation des échelles géographiques dans une finalité politique.

Le global comme dispositif spatial

La notion d'« environnement global » est une construction discursive qu'il est possible de dater. Yannick Mahrane *et al.* la situent entre la fin de l'après deuxième guerre mondiale et la conférence de Stockholm de 1972, placée sous le slogan « nous n'avons qu'une seule Terre » et qui aboutit à la création du Programme des Nations unies pour l'environnement (MAHRANE *et al.* 2012). Cette expression inscrit l'environnement dans le globalisme, c'est-à-dire dans l'injonction à penser global. Par « global », il faut entendre aussi bien le global-systémique de l'écosystème planétaire que le global scalaire, entendu ici à la fois comme échelle géographique mondiale (extension surfacique) et comme échelon politique (monde en tant qu'ordre international). La notion d'« environnement global » permet de conjuguer un double mouvement :

- le glissement « de la nature à la biosphère », pour reprendre le titre de l'article de Yannick Mahrane *et al.*, qui traduit le passage du social (la nature en tant que construit) au biophysique qu'implique la planétarisation du Monde. La planétarisation permet d'insister sur le caractère « global » de l'environnement terrestre, global étant entendu ici comme interdépendance systémique, et d'inscrire « l'agir humain et les cycles naturels dans un 'environnement total' faisant système » (MAHRANE *et al.* 2012, p. 130) ;
- l'accession de l'environnement au rang de « problème global », à la fois planétaire et mondial, ce qui lui permet de devenir une « catégorie d'action politique internationale » (MAHRANE *et al.* 2012). La globalisation opérée par le médium de la planète est explicitement utilisée pour légitimer le fait de « penser en termes mondiaux », selon l'expression du premier directeur de l'Unesco, le biologiste Julian S. Huxley.

En tant qu'injonction à une lecture systémique héritée de la biologie appliquée aux sociétés, le globalisme impose un horizon fixiste qui participe à la dépolitisation que je viens d'évoquer. L'environnement global introduit en effet une représentation planétarisée du Monde qui réduit celui-ci à un système biophysique en équilibre stable dans lequel l'homme est forcément un élément perturbateur. En tant qu'injonction au changement d'échelle, le globalisme doit lui-même être politisé afin de comprendre quelles sont les conséquences du passage à l'échelle mondiale en termes de pouvoirs, de gouvernementalité et de relations de domination. Comme le souligne en effet Erik Swyngedouw, il faut concevoir les échelles comme des constructions et non comme des données : « the mobilisation of scalar narratives, scalar politics, and scalar practices, then, becomes an integral part of political power struggles and strategies » (SWYNGEDOUW 2004, p. 134). Plus largement, c'est la rencontre entre le global-systémique et le global-mondial qui, à travers la planétarisation du mondial,

doit être questionnée en tant qu'elle est une façon de politiser les échelles, aussi bien du point de vue du discours que de l'action.

Si l'on reprend dans le détail les analyses de Yannick Mahrane *et al.*, on peut établir un lien entre la perspective globaliste des biologistes lanceurs d'alertes de la fin des années 1950 et l'inscription de la question environnementale à l'agenda international (MAHRANE *et al.* 2012). Comme le rappellent Catherine et Raphaël Larrère, l'écologie systémique a été longtemps fondée sur une vision fixiste qui privilégie l'équilibre homéostatique en mettant en avant la notion du *climax*, stade ultime de l'écosystème, qui est censé être plus stable que tous ceux qui l'ont précédé et qui doit assurer une biodiversité maximale (LARRÈRE et LARRÈRE 2009 ; LARRÈRE 2010b). La vision climacique de l'environnement mondial est par exemple au fondement des ouvrages de Vogt et de Osborn ou de la vision de Huxley (MAHRANE *et al.* 2012).

Pour Catherine et Raphaël Larrère, cette approche d'un environnement pensé à l'échelle planétaire comme un système en équilibre stable perdure aujourd'hui dans les représentations des problèmes environnementaux alors même qu'elle a été très largement critiquée et dépassée dans l'écologie scientifique actuelle qui raisonne à l'échelle locale. Le fait d'appréhender ainsi l'« environnement global » implique de conserver cet état d'équilibre – qui devient état de référence – à travers la préservation de l'intégrité du système. Pour le dire autrement, la lecture écologiste fixiste de l'environnement global, qui est permise par le changement scalaire et le passage à l'échelle mondiale, impose une planétarisation de ce niveau mondial qui fait que la stabilité de la biosphère prime sur le changement inhérent au social. Elle met à nouveau en tension l'homme et la nature, tout en réinscrivant l'homme dans cette dernière et en subordonnant le devenir des sociétés à celui du système planétaire englobant.

Une telle lecture ne peut que conduire à la dépolitisation et ce pour trois raisons. Premièrement, cette conception de l'environnement est par essence catastrophiste puisque tout ce qui peut menacer l'équilibre du système planétaire menace sa stabilité et donc le système en tant que tel. L'humanité est réduite à un facteur perturbateur et « tout se passe ainsi comme si [elle] pesait d'un poids trop lourd sur une Terre aux ressources limitées » (LARRÈRE 2010b, p. 47). Deuxièmement, la complexité du système planétaire entraîne l'incapacité des individus à faire l'expérience directe des « menaces globales » environnementales, ce qui appelle une intervention accrue des sciences qui sont les seules à même de saisir cette globalité et sa complexité. Troisièmement, le traitement d'un problème global, à la fois complexe et planétaire, ne peut s'opérer qu'à l'échelle mondiale, ce qui suppose de le déplacer de l'arène démocratique instaurée à l'échelle nationale vers la scène géopolitique des instances internationales, c'est-à-dire ici la gouvernance onusienne.

Dans ce cadre, il apparaît que l'échelle géographique ne peut être dissociée de ses implications politiques, pas plus que l'approche systémique de son utilisation idéologique. J'ai montré plus haut que le catastrophisme fonctionnait comme un instrument de dépolitisation en dépublicisant la prise de décision pour éviter le conflit, en réduisant au maximum le temps de la construction politique du choix au nom de l'urgence à agir et en imposant un mode consensuel au fonctionnement de la démocratie qui évacue jusqu'à la possibilité d'une alternative et qui dénie *ipso*

facto la légitimité du pluralisme. Dans le même temps, en induisant une lecture biologique du Monde appuyée sur une conception fixiste, le globalisme qui réduit la Terre à un système en équilibre stable conduit à un renforcement de la biopolitique et des biopouvoirs au nom de ce catastrophisme.

La finitude planétaire suppose en effet de limiter l'activité humaine car celle-ci ne peut pas (ou ne peut plus) être absorbée par le système : elle est un facteur, sinon le facteur, majeur de perturbation de l'équilibre. Il faut par conséquent agir directement sur l'humanité en tant que composante du système, c'est-à-dire en tant qu'espèce, ce qui, interprété en termes foucauldien, revient à légitimer la biopolitique en tant que pouvoir sur la vie. On notera par exemple ici l'obsession écologiste de la démographie, la « bombe P », qui vise à légitimer un strict contrôle des naissances – première forme de biopolitique chez Foucault, et plus largement la volonté de gouverner l'alimentation à travers la limitation de la consommation de produits carnés, la production de déchets (y compris celle des couches culottes ou des serviettes hygiéniques), les rejets de CO₂ à travers la question des mobilités ou l'habitat, jusqu'à l'utilisation de médicaments et de contraceptifs en ce qu'ils perturbent l'équilibre des rivières. Le pouvoir s'imisce ainsi dans la vie biologique de façon toujours plus intrusive sous couvert de protection de l'environnement.

Je précise une nouvelle fois qu'il ne s'agit pas pour moi de nier les atteintes que les modes de développement contemporains et les pratiques individuelles portent à l'environnement en termes de pollutions, de destruction d'espèces ou de changements climatiques mais de pointer l'instauration d'un contrôle des corps au nom de l'équilibre planétaire qui permet la plupart du temps de reproduire des pratiques de domination au nom d'injonctions moralisantes et culpabilisatrices. Que faut-il penser par exemple de l'injonction à allaiter faite aux femmes, injonction qui mélange des considérations sanitaires sur l'immunité du nourrisson (parfaitement garantie dans les sociétés développées), l'instinct maternel en référence aux autres animaux (qui réduit la maternité à une évidence naturelle au lieu d'en montrer le caractère construit) et l'appel à sauver la planète (et la génération future qui vient de naître) au motif que l'allaitement est plus écologique, sinon qu'elle ôte aux femmes la liberté de choisir l'utilisation de leur corps et qu'elle les assigne à leur condition biologique de femelle, ce qui n'est ni plus ni moins que le moteur du sexisme qui a des siècles durant maintenu la femme dans un statut d'infériorité. La naturalisation des corps au nom de l'écologie est un instrument de biopouvoir qui permet de reproduire des rapports de domination : comme le rappelle Élisabeth Badinter, le problème n'est pas que la femme allaite – rien n'est d'ailleurs fait par ailleurs pour faciliter la chose, les femmes ayant par exemple toujours des difficultés à allaiter dans les lieux publics et devant souvent arrêter l'allaitement lorsqu'elles reprennent le travail faute de structures adaptées –, c'est qu'elle n'a plus le choix ou que ce choix est soumis à des pressions normatives et morales¹⁸ (BADINTER 2010) qui déplacent le poids

18. « On est passé de : 'Vous avez le droit' d'allaiter, à 'Vous devez'. Les pressions d'ordre moral ont remplacé un choix légitime (...). Je pense que la philosophie naturaliste au nom de laquelle on impose cela est dangereuse. Car elle ne laisse plus de place à l'ambivalence maternelle. Elle impose une conception unifiée des femmes. Nous pouvons toutes, nous devons toutes faire la même chose. C'est une réduction de la femme au statut d'une espèce animale, comme si nous étions toutes des femelles chimpanzés. Puisque c'est la nature qui l'impose : nous avons les mêmes réactions, les mêmes devoirs. La liberté de dire non est évacuée (...). Il n'y a jamais aucun motif de dire non » *in Libération*, Interview de Élisabeth Badinter, 10 février 2010, <http://www.liberation.fr/vous/>

de la responsabilité sur elle au lieu d'interroger les causes profondes de la situation environnementale actuelle et la persistance des inégalités hommes-femmes¹⁹.

Par ailleurs, le globalisme, en ce qu'il éloigne la perception du risque de l'expérience individuelle, déplace le problème du côté des scientifiques ce qui redéfinit les rapports entre savoir et pouvoirs. On passe d'un choix prescrit à l'échelle locale par le biopolitique aux individus à des décisions imposées à partir de l'échelle globale, à la fois mondiale et internationale, aux collectifs au nom de la confiance en des savants éclairés.

J'observe enfin que le déplacement de l'arène publique démocratique à la sphère de l'expertise scientifique s'est aussi appuyé sur un changement d'échelle géographique qui fait écho au globalisme comme appel à « penser mondial ». Par exemple, en matière de climat, la co-production entre expertise, sciences et politiques s'est opérée au niveau mondial à travers les instances que sont le GIEC et de l'ONU. Ce changement d'échelle est justifié par l'argument, très logique au demeurant, que seule une science mondiale indépendante des intérêts nationaux peut saisir un problème planétaire. Pourtant, une telle co-production n'est pas neutre politiquement. Les scientifiques des Suds insistent par exemple sur le fait qu'ils n'ont pas les moyens techniques et financiers pour participer à la modélisation climatique qui fixe le cadre politique de l'action climatique. Le passage à l'échelle mondiale de l'expertise scientifique masque ici des inégalités structurelles de développement qui se répercutent ensuite au moment des négociations internationales puisque les modélisations servent à définir l'état du climat de référence – conception fixiste héritée de l'écologie classique et reprise par le globalisme systémique – à partir duquel seront fixés les niveaux de réduction d'émission de gaz à effets de serre. Sous l'apparente neutralité d'une science apolitique se cache ainsi, du fait de la co-production, la construction d'une politique climatique globale, à la fois internationale et mondiale, qui est elle éminemment politique.

Ce constat me conduit à insister sur la dimension politique du changement d'échelle appelé par le globalisme. Si l'on reprend le cas du climat, la co-production entre expertise, sciences et politiques conduit à l'élaboration de ce que Stephan C. Aykut et Amy Dahan appellent « régime climatique »²⁰ pour montrer comment se superposent et interagissent un régime juridique international (ensemble de procédures réglementaires et normatives, traités, institutions), un « régime de vérité » au sens foucauldien qui comprend un ensemble de dispositifs culturels, institutionnels, etc., et des modes de productions scientifiques qui posent la question de l'organisation des relations entre science et pouvoir (AYKUT et DAHAN 2011, p. 146). Ils citent ainsi le « seuil de deux degrés » fixé par la communauté internationale comme objectif de réchauffement à atteindre. Ce seuil définit un régime climatique en ce qu'il se traduit par des procédures juridiques et des traités internationaux, qu'il impose un régime de vérité en admettant l'inévitabilité du réchauffement et qu'il définit une

2010/02/10/la-femme-reduite-au-chimpanze_609029

19. Sur les questions relatives au lien entre féminisme et écologie, voir notamment WARREN et HARGROVE 1990 ; MARIS 2009 ; LARRÈRE 2012.

20. La notion de régime, proposée au début des années 1980 par Stephen Krasner, au début des années 1980 est très discutée (KRASNER 2004). Je ne fais ici que reprendre les termes utilisés Par Stephan C. Aykut et Amy Dahan sans entrer dans le détail des débats.

logique d'action qui, en affichant un objectif de *mitigation*, reste dans le paradigme de l'environnementalisme libéral tout en ouvrant la voie à l'adaptation. L'idée sous-tendue par ce régime climatique est que « toute solution devra être globale pour être efficace », global étant ici entendu comme un changement d'échelle. Ce dernier implique une approche *top-down* du règlement des questions environnementales (AYKUT 2012) puisqu'il consiste en un transfert de la décision politique à l'échelon supranational de la négociation internationale. Le passage à l'échelle mondiale renforce alors le pouvoir de la gouvernance onusienne – il n'existe pas au sens strict de gouvernement mondial mais un système de coordination, régulation, articulation des pouvoirs incarné dans l'ONU, d'où le terme de gouvernance – et à travers elle, l'ordre géopolitique mondial. Certes, comme le rappellent Stephan C. Aykut et Amy Dahan (AYKUT et DAHAN 2015b), ce dernier permet à n'importe quel État, même le plus pauvre, d'avoir accès à la parole mais il soumet aussi le règlement final au jeu des rapports de forces entre puissances et à la défense des intérêts nationaux.

Le problème est que l'ONU est par définition une scène géopolitique dans laquelle le pouvoir se mesure à l'aune de la puissance, qu'elle soit économique, militaire, diplomatique, etc. si bien qu'« on a tendance à préférer la recherche du consensus sur les questions de formes et de procédures (plus aisé à atteindre) à l'affrontement sur les divergences fondamentales » (AYKUT et DAHAN 2015a, p. 440), ce qui renvoie à la gestion apolitique dont j'ai parlé précédemment. Cette analyse est partagée par exemple par Pierre Lauret qui écrit qu'« avec la menace climatique, la communauté internationale est mise en demeure de parvenir à un accord, sans pouvoir prendre le risque du conflit » (LAURET 2010, p. 37). Ainsi, dans la mesure où les intérêts immédiats des grandes puissances sont très différents, le consensus climatique s'opère *a minima*, l'action globale apparaissant de fait très lente et finalement peu efficace.

Le compromis permanent masque les faiblesses structurelles de l'ordre géopolitique international. Pour le prix Nobel d'économie Elinor Ostrom, les stratégies coopératives permettant la gestion de biens communs comme le climat supposent de réunir trois conditions : la confiance, l'efficacité socio-économique et l'équité (OSTROM 1990 ; OSTROM 2009), ce qui n'est pas le cas à l'échelle internationale, d'où, selon elle, la nécessité de s'appuyer sur les communautés locales, la confiance se construisant du bas vers le haut (AYKUT et DAHAN 2011). L'analyse d'Elinor Ostrom montre les difficultés de l'« impératif cosmopolite » d'Ulrich Beck (BECK 2006), selon lequel tout le monde est supposé agir ensemble car la non-coopération conduirait à des impacts pour les riches et les pauvres, les puissants et les faibles, les dominants et les dominés. Cette impératif cosmopolite semble inapplicable à l'échelle mondiale. L'échec de Copenhague en 2009 ou le fait qu'il existe aujourd'hui deux arènes de négociation distinctes²¹ du fait de la non-ratification du protocole de Kyoto par les États-Unis l'illustrent.

Le traitement des menaces environnementales à travers l'instance onusienne se heurte au fait que le globalisme tait la non-coïncidence entre la distribution des pouvoirs à l'échelle mondiale, celle des responsabilités en matière de dégradation environnementale et la répartition des coûts des solutions de gestion proposées. L'absence

21. Les COP (conférence des parties) réunissent les 194 États qui ont ratifié la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et les COP-MOP (conférence annuelle des parties au protocole) réunissent tous les États ayant ratifié le protocole de Kyoto de 1997, premier texte sur la mise en œuvre de la convention (193 États), les États-unis étant simplement observateurs de la COP-MOP.

d'équité empêche la confiance et donc la coopération. Dans le domaine climatique, les grandes puissances ont ainsi tendance à s'exonérer de leur responsabilité tout en cherchant à imposer à d'autres États le coût de la *mitigation* et de l'adaptation. Amy Dahan et Hélène Guillemot ont par exemple souligné que les pays en voie de développement critiquaient des politiques climatiques appuyées sur des modélisations qui ne prennent pas en compte le fait que l'état actuel du climat est la conséquence d'une longue histoire économique et politique dans laquelle les pays développés ont un rôle prépondérant, ce qui appelle un traitement différencié des efforts à fournir pour la *mitigation* (DAHAN et GUILLEMOT 2006, p. 429).

J'insisterai enfin sur les biais d'analyse inhérents à une lecture globaliste du lien entre géopolitique et traitement international des risques environnementaux globaux. Le globalisme comme injonction à penser mondial repose sur un raisonnement scalaire binaire qui oppose une échelle mondiale et une échelle nationale. Le raisonnement à l'échelle mondiale met en avant la fracture nord-sud, occultant par là-même l'idée qu'il existe plusieurs Suds et que les inégalités de développement doivent aussi et sans doute de plus en plus se lire à des échelles infra-nationales qui ne peuvent se fondre dans la catégorie fourre-tout du « local ». L'approche globaliste tend ainsi à réduire les résistances à l'application des politiques climatiques à un clivage Nord(s)-Sud(s), voire riches/pauvres en les liant mécaniquement à des questions de développement, qui, si elles sont centrales, demandent des lectures bien plus nuancées.

Ainsi, les pays des Suds ne parlent pas d'une seule voix à l'ONU. On peut par exemple distinguer le cas des États insulaires menacés par la remontée du niveau marin (FARBOTKO et LAZRUS 2012 ; GAY 2014) ou celui des États possédant des forêts pluviales, regroupés depuis 2005 dans la *Rainforest coalition* et impliqués dans un mécanisme de réduction de la déforestation qui vise également à donner une valeur monétaire aux forêts (KREMEN *et al.* 2000 ; KARSENTY, SEMBRES et RANDRIANARISON 2010 ; BIDAUD 2012) : ces deux groupes ne poursuivent absolument pas les mêmes intérêts. Dans le même temps, au sein de ces États existe une diversité d'acteurs, individuels et collectifs, institutionnels ou non, publics et privés, qui opèrent à de multiples niveaux infra-étatiques en s'inscrivant parfois dans des réseaux transnationaux.

De nombreux travaux montrent par conséquent que la géopolitique du climat est bien plus compliquée que l'opposition binaire entre Nord et Sud, qu'elle redessine ces frontières tout en étant une clé de lecture pertinente de l'évolution des rapports de forces entre les puissances (QUENAULT 2006 ; DEMAZE 2009 ; GODARD 2011 ; MATHY 2015 ; AYKUT et DAHAN 2015a). Dans sa thèse, Stephan C. Aykut montre qu'une approche différenciée de la question climatique entre les Nord et les Sud a été intégrée partiellement dans les textes onusiens. Par exemple, la CCNUCC reconnaît les responsabilités communes des États mais distingue leurs capacités respectives à appliquer les mesures de *mitigation*. Elle reconnaît également le droit au développement. L'introduction de l'adaptation dans les politiques climatiques internationales a pu d'ailleurs être interprétée comme la prise en compte des spécificités des pays des Suds.

L'adaptation a en effet été portée par les pays en voie de développement comme une alternative à une *mitigation* défendue par les pays des Nord. La *mitigation*, qui est assimilée à la réduction des émissions de CO₂, représente non seulement

une contrainte forte au développement mais exclut largement les négociateurs des Suds dans la mesure où ils n'ont justement pas de réduction d'émissions à proposer (AYKUT 2012, p. 157). L'adaptation est vue au contraire comme une opportunité pour exiger des transferts de technologie et comme un « levier politique » qui permet d'introduire le « devoir moral de réparation » et le « devoir juridique » du principe pollueur-payeur. L'adaptation étant définie à l'échelle locale, elle permet aussi de dégager la question climatique d'une approche globaliste jugée plus favorable au pays des Nord et de redonner aux États la prérogative de la décision au nom du localisme. Une fois de plus, l'échelle de pensée et de traitement du problème est utilisée dans une finalité politique. Plus généralement, on voit avec cet exemple à quel point l'adaptation est une notion plastique qui peut être investie de multiples significations selon les acteurs qui l'utilisent et le contexte. Alors que l'adaptation est utilisée à l'échelle mondiale dans le cadre de l'environnementalisme libéral pour contourner les efforts demandés par la *mitigation* aux principaux pollueurs et transférer les coûts des changements environnementaux sur les victimes, elle est ici revendiquée dans son application locale par un certain nombre d'États des Suds pour contester une *mitigation* vécue comme imposée par les Nord.

En conclusion, je soulignerai que le globalisme induit d'un côté le paradoxe d'une lecture du Monde qui affirme la stabilité de la biosphère et de l'environnement planétaire au niveau global, alors même qu'elle met en avant l'instabilité inhérente à l'incertitude au niveau local en tant qu'elle est constitutive de la complexité. D'un autre côté, la référence au local et au global, considérés dans leur dimension scalaire, devient un alibi pour rejeter la responsabilité de l'inaction sur l'échelon international et son coût sur les échelles nationales et infra-nationales, pour mettre en question la légitimité des États ou au contraire pour les exonérer de leur incurie.

Perspectives et limites de la reterritorialisation dans le local

La référence à l'adaptation portée par certains États des Suds rappelle que dans le cadre international de l'échelle mondiale, les initiatives sont prises essentiellement à l'échelle nationale voire infra-nationale. Cette observation va d'ailleurs dans le sens du globalisme en tant qu'injonction à « penser local, agir local ». L'inefficacité, réelle ou déclarée, de la gouvernance onusienne de l'environnement global alimente plus généralement les appels à la relocalisation portés par de nombreux auteurs à travers la « reterritorialisation », entendue comme une réinscription dans une échelle de proximité, le local.

Cette relocalisation a des implications politiques fortes. Raphaël Larrère affirme ainsi que

« au niveau, local on a le choix entre les façons de faire actuelles et des façons de 'faire autrement' : il s'agit d'inventer et de développer de nouvelles techniques qui, tout en respectant au maximum les processus naturels, prennent en compte les effets non intentionnels qu'il est possible d'anticiper » (LARRÈRE 2010b, p. 49-50).

Par conséquent, la reterritorialisation à travers le local peut être lue comme une re-politisation qui réouvre la possibilité du conflit, du dissensus, du choix. Si je souscris entièrement à cette idée, j'observe qu'elle demande plusieurs précautions. Premièrement, j'ai montré précédemment que l'adaptation pouvait constituer un facteur

de dépolitisation à partir du moment où elle était déplacée du côté des individus et des communautés dans une approche naturalisante et moralisante. J'interprète cette utilisation de l'adaptation par les gouvernements comme une remobilisation du dispositif globaliste à l'échelle infra-nationale, alors même qu'ils se servent de l'adaptation à l'échelle supra-nationale pour sortir du globalisme. C'est en effet au nom de la planète et à travers la lecture systémique de l'environnement global que les individus sont invités à s'adapter. Autrement dit, pour reprendre les termes de Bernard Kalaora, « le niveau local est réhabilité mais non plus dans son développement autonome ou autogéré mais en tant qu'il interagit avec le global » (KALAORA 2007, p. 251), ce qui limite d'emblée la portée émancipatrice et repolisante (au sens fort de Swyngedouw et par opposition à l'idée de post-politique que j'ai définie plus haut) de la relocalisation.

Deuxièmement, l'injonction à « penser global, agir local » a deux conséquences. D'une part, la réinscription dans le local a tendance à réduire la complexité des problèmes, de sorte que l'action mondiale se résume à une collection d'initiatives qui ne font précisément pas système. Le localisme tend à faire oublier à la fois la question de la solidarité globale (TABEAUD 2010), qu'elle soit écologique (le système planétaire ne se réduit pas à la somme de ses parties) ou sociale (considérations de justice sociale et spatiale et notamment prise en compte des capacités des individus). D'autre part, c'est le problème du rôle de l'échelon national et du gouvernement étatique qui est posé.

Il existe d'abord une confusion entre échelle géographique et échelon politique : l'échelle nationale peut en effet être considérée comme une échelle locale relativement au monde ou aux grands ensembles régionaux. « Agir local » peut alors signifier la mise en œuvre par les gouvernements de chaque État-nation (échelon politique national) des politiques décidées à l'échelon international. L'action passe la plupart du temps par une spatialisation des politiques publiques : les lois et règlements adoptés au niveau national sont appliqués aux échelons infra-nationaux à partir de la création de périmètres d'intervention. C'est par exemple la création de aires de protection de la nature par les États dans la cadre de l'application des conventions internationales sur la protection de la biodiversité. « Agir local » peut également renvoyer aux initiatives prises par des pouvoirs locaux à des échelons politiques infra-nationaux, pour des territoires de superficie très variable : on peut illustrer ces démarches par les agendas 21 locaux portés par les villes et les intercommunalités suite à la conférence de Rio de 1992 et l'adhésion à la Charte d'Aalborg.

Lorsque l'« agir local » désigne l'action étatique, il peut désigner soit l'instauration d'une démarche *top down* qui consiste à appliquer aux échelles nationales les décisions prises à l'échelon international, soit la réappropriation par les États du contrôle des politiques à appliquer. Ainsi, dans le cas des politiques climatiques, la *mitigation* relève de la première logique alors que l'adaptation relève de la seconde : c'est d'ailleurs pour cela qu'elle est revendiquée par les États des Suds. L'ambiguïté du local tend ici à gommer les enjeux politiques de la « relocalisation ». En se focalisant sur l'échelon étatique et en le confondant avec l'échelle nationale, la logique *top down* de la *mitigation* fait oublier les inégalités aux échelles infra-nationales. Même si l'on introduit des politiques différenciées à l'échelle des États, celles-ci ne prennent pas en compte les inégalités à l'intérieur des États. Ces inégalités supposent pourtant que les coûts de la *mitigation* ne sont pas répartis de façon homogène ou également supportable. De son côté, si le localisme inhérent à l'adaptation permet aux États

de se réapproprier la décision en matière de lutte contre le changement climatique, cette mise en oeuvre de l'adaptation se traduit souvent, on l'a vu, par un déplacement des coûts du risque vers les communautés et les individus, autrement dit, une déresponsabilisation de l'échelon étatique sans qu'il y ait un transfert de pouvoir.

Ces deux observations interrogent par conséquent le rôle de l'État et de l'échelon national. Est-il un niveau intermédiaire servant à relayer les décisions prises au niveau global grâce au rôle du gouvernement étatique ? Est-il au contraire contourné par la multiplication des initiatives locales qui cherchent à répondre à l'inefficacité du traitement global des questions environnementales, notamment du problème climatique ? Cette question semble rebattue mais est pourtant fondamentale quand on parle de mondialisation. Elle est aujourd'hui revisitée par le traitement des problèmes de l'environnement global.

Si l'on admet que « la communauté de destin de l'humanité, la gestion de sa planète, dépendent du jeu d'interrelations entre des groupes et des personnes dont les valeurs, les objectifs, les intérêts, les interprétations de la réalité peuvent profondément diverger » (GRATALOUP 2008a), tout en souhaitant contourner les risques de dépolitisation inhérents à une pensée du gouvernement des questions climatiques à travers couple local/global, il faut alors envisager de nouvelles formes de gouvernementalité. Le niveau national semble ici en tension entre la logique systémique du global, qui tend à proposer une lecture transnationale de la mobilisation et qui contourne de fait l'échelon étatique et les pouvoirs gouvernementaux qui y sont associés, et la logique internationale qui fait du niveau national un échelon intermédiaire entre le Monde et les territoires, tout en préservant le gouvernement de l'État-nation. Cette tension se lit très nettement dans la distinction entre deux types d'ONG. Sylvie Ollitrait montre par exemple qu'il existe des organisations non gouvernementales (ONG) qui se pensent comme internationales quand d'autres se revendiquent immédiatement du global-transnational (OLLITRAULT 2010). Les premières, les plus anciennes, développent leur action au lendemain de la deuxième guerre mondiale dans le sillage de l'ONU qui les reconnaît comme partenaires. Elles fournissent une expertise qui vient appuyer la reconnaissance de l'environnement comme un objet de politique à l'échelle mondiale et son inscription à l'agenda international. Les exemples typiques sont la Croix-Rouge, qui possède une antenne dans chaque pays et qui intervient dans la question des catastrophes naturelles à travers l'humanitaire, le WWF (*World Wildlife Fund*) qui adhère à l'UICN (réseau international de conservation de la nature créé en 1949 par Julian Huxley) ou France nature environnement créée en 1969, qui par son nom même signale son inscription nationale. Ces associations adoptent d'emblée un regard naturaliste qui insiste sur la protection de l'environnement. À l'inverse, au moment de la conférence de Stockholm émergent d'autres ONG plus radicales qui appellent à lier l'environnement aux questions de développement. Influencées par le Club de Rome ou le rapport Meadows, elles se positionnent peu à peu sur la critique de la croissance, du libéralisme et des modèles portés par l'ONU. Greenpeace en est sans doute l'illustration la plus parlante. Ces ONG n'affichent pas d'inscription nationale mais portent d'emblée une vision transnationale. L'acceptation du global est par conséquent fortement politique puisqu'elle renvoie à des positions idéologiques et critiques sur le rôle des institutions politiques, les modèles de développement ou les modalités de gouvernement.

Les interrogations sur le rôle des États et de l'échelon national pointent en définitive la question de l'articulation local/global que j'ai évoquée dans la partie précédente, et que je relis ici au prisme de ses implications politiques. Face à l'échec d'une gouvernance mondiale qui reste un système de relations inter-étatiques multilatérales, plusieurs solutions ont été avancées pour intégrer la nécessaire circulation entre local(s) et global. On parle par exemple de gouvernance multi-niveaux (*multi-level governance*) (MARAUHN 2008), entendue comme un « système de négociation continu entre dispositifs de gouvernement ancrés aux différents niveaux territoriaux – supranational, national régional et local²² » (HOOGHE et MARKS 2003, p. 233). Mise en œuvre en Europe, où la politique environnementale est très régionalisée, cette gouvernance est très difficile à appliquer dans la mesure où elle « postule des relations assez formalisées entre unités territoriales hiérarchisées, ne semble guère opérante » (COMPAGNON, FLORÉMONT et LAMAUD 2011). Daniel Compagnon appelle de son côté à une « gouvernance transcalaire » (COMPAGNON, SANDER CHAN et MERT 2012), en ce que

« les stratégies pertinentes d'action publique se déploient aussi bien entre les niveaux d'une même échelle que dans l'interaction entre les différentes échelles, des glissements pouvant refléter des tactiques politiques d'acteurs pour lesquels la transcalarité constitue une ressource mobilisable pour réaliser leurs objectifs ou préserver leur autonomie » (COMPAGNON 2013).

L'idée de la transcalarité, qui prend en compte la spatialité singulière de la globalisation, s'applique ici au politique, qui effectue ainsi simultanément son tournant spatial et son tournant global. Elle montre en tous les cas qu'il est impératif de politiser les échelles. Je rejoins ici pleinement Erik Swygedouw lorsqu'il affirme que

« It is not difficult to identify how scale-related explanations define and suggest different ideological and political positions. (...) Scale, it seems to me, is both materially and metaphorically central in structuring processes of the kind illustrated in the proceeding examples. This multiplicity of scalar levels and perspective also suggests that scale is neither an ontologically given and *a priori* definable geographical territory nor a political neutral discursive strategy in the construction of narrative. (...) Scale is, consequently, nor socially or politically neutral, but embodies and expresses power relationships (SWYNGEDOUW 1997, p. 140). »

22. Traduction *in* COMPAGNON 2013.

Conclusion

« Politicizing environments democratically, then, become an issue of enhancing the democratic political content of socio-environmental construction by means of identifying the strategies through which a more equitable distribution of social power and a more egalitarian mode of producing natures can be achieved. This requires reclaiming proper democracy and proper democratic public spaces (...). In other words, egalitarian ecologies are about demanding the impossible and realizing the improbable, and this is exactly the challenge the Anthropocene poses. » (SWYNGEDOUW 2011, p. 82)

J'ai souhaité dans cette partie politiser le risque et l'incertitude en tant qu'ils sont tous deux des construits sociaux avant d'être des données qui s'imposeraient « naturellement » à nous. Comme le soulignent François Ewald et Denis Kessler,

« le risque constitue notre épistémè. Il est au cœur du rapport des individus à eux-mêmes (morale), des individus avec la nature (épistémologie), du rapport des individus entre eux (anthropologie politique) » (EWALD et KESSLER 2000, p. 68).

J'ai montré comment le risque, en tant qu'incertitude calculable, avait constitué un instrument de gouvernementalité inscrit dans un dispositif sécuritaire plus large. Loin de détruire ce dispositif, l'incertitude radicale inhérente à la complexité du Monde, perceptible à travers les risques environnementaux globaux, a conforté le gouvernement par le risque, en renforçant ses dimensions biopolitiques à travers notamment les injonctions à l'adaptation et la résilience.

Le globalisme, en se développant dans le cadre d'une mondialisation du paradigme néo-libéral, joue un rôle de dispositif au service de ce renforcement. Il fournit en effet un nouveau cadre de pensée, qui, au nom de la complexité du Monde et de l'incertitude qu'elle génère, permet d'assimiler la précarité de l'existence humaine à l'incertitude des marchés, de sorte que le néo-libéralisme investit les modes de représentations du Monde et infléchit le gouvernement libéral moderne. Cette logique est évidente dans le domaine environnemental. La planétarisation sous-jacente à l'environnement global fournit ici l'argument de l'urgence qui légitime le basculement du gouvernement de la menace vers le gouvernement des vulnérables ; la biologisation du social, qui se traduit aussi bien dans la référence écologique à l'adaptation/résilience que dans le fait de traiter les systèmes sociaux sur le mode des écosystèmes, permet l'essentialisation des catégories sociales et des inégalités, appelant à l'internalisation par les individus de « propriétés » qui sont d'abord le reflet de leur condition socio-économique et politique. Ce processus conduit à un recul du politique, voire participe à l'émergence de sociétés post-politiques.

L'objectif de cette analyse n'est pas de me prononcer sur le bien-fondé des processus en cours ou porter un jugement qui permettrait de trancher mais de présenter les implications politiques, idéologiques même, des différentes positions afin d'expliquer les termes du débat (au sens propre et figuré) sur les choix à venir. Si je refuse d'exprimer mon opinion sur le sujet, c'est justement pour ne pas user d'un argument d'autorité. Le seul présupposé normatif de ce texte est le suivant : en tant qu'enseignante-chercheuse, je ne peux souscrire à l'idée d'un impératif de l'urgence en ce qu'il véhicule une renonciation à la distance critique et au débat public politique. Il s'agit pas pour moi de laisser croire à l'existence d'une volonté maligne ou d'un complot machiavélique du grand capital : mon propos tente simplement de reconstruire des logiques sous-jacentes des discours sur les risques environnementaux globaux et sur les catastrophes naturelles à partir de la convergence des travaux de chercheurs venus d'horizons très différents et des observations que je réalise depuis plus de dix ans sur mon terrain francilien.

Cette reconstruction me paraît absolument nécessaire car, en définitive, le risque environnemental global pose la question de la responsabilité morale et de la répartition des coûts qu'elle entraîne. Il s'agit fondamentalement d'un problème de justice. Face à une catastrophe écologique impliquant la survie de l'espèce humaine, catastrophe déclarée inéluctable, on passe du risque accepté et collectivement négocié à l'acceptation d'une socialisation du risque qui fait porter sur les individus, et non plus sur les États, la charge de leur sécurité. Comme l'observent Catherine et Raphaël Larrère, « s'il y a un nouveau mythe à étudier, c'est celui de la certitude de la catastrophe à venir. Ce qui a changé (...), c'est le régime de la peur » (LARRÈRE et LARRÈRE 2013, p. 200). Le problème ici est que justement la catastrophe n'est jamais certaine puisqu'entre le risque, la réalisation de l'aléa et le cataclysme reste précisément l'incertitude qui autorise des attitudes, sinon des postures, très différentes. Comme le dit si clairement Zigmunt Bauman,

« c'est l'insécurité du présent et l'incertitude quant à l'avenir qui engendrent les plus effrayantes et les moins supportables de nos peurs. Cette insécurité et cette incertitude naissent à leur tour d'un sentiment d'impuissance : nous avons l'impression de ne plus rien maîtriser, que ce soit individuellement, à plusieurs ou collectivement. Et pour aggraver la situation, il nous manque les outils qui permettraient à la politique de retrouver le niveau où le pouvoir s'est déjà établi, et qui nous restitueraient le contrôle des forces qui définissent notre condition partagée tout en fixant la gamme de possibilités et les limites de notre libre choix : ce contrôle nous échappe ou nous a été arraché. Le démon de la peur ne sera pas exorcisé tant que nous n'aurons pas trouvé (ou plus précisément construit) ces outils²³ » (BAUMAN 2007a, p. 29-30).

La possibilité de construire ce type d'outil constitue un défi politique et éthique majeur. La différence entre le risque et la catastrophe réside en effet

« en ce que, si le premier laisse un avenir ouvert en y introduisant la possibilité de survenue d'un événement funeste, la seconde constitue la temporalité même de l'avenir en question. Si nous vivons, selon l'expression d'Isabelle Stengers, au *temps des catastrophes*, comme face à un

23. Traduction Lauren Buyi in BAUMAN 2007b.

nouveau déterminisme négatif, le risque comme expression calculable de l'indéterminé ne fait plus grand sens. (...) dès lors, il n'y a pas de retour à la normale possible, pas de retour en arrière à une situation antérieure à l'accident » (LEMARCHAND 2013, p. 141) .

Cette assertion de Frédéric Lemarchand signifie deux choses : le catastrophisme qui prévaut peut être interprété comme le reflet de l'incapacité à faire face à l'incertitude et à la mettre en risque ; face à l'impossible retour en arrière, la tentation de la fuite en avant est grande : l'injonction à l'adaptation en est un bel exemple puisque dans sa lecture techniciste, elle est interprétée comme un encouragement à poursuivre dans la même voie, le progrès continu des sciences permettant de compenser à moyen et long terme leurs effets négatifs. C'est d'ailleurs à ce titre que Dominique Bourg peut écrire que

« la vision d'Ulrich Beck – qui envisage la société du risque comme celle d'une modernisation réflexive plus soucieuse des effets secondaires liés aux développements techno scientifiques – doit être questionnée et avec elles les discours qui l'accompagnent. On peut en effet craindre que la fonction de l'aveu – aveu de la non maîtrise des débordements des technosciences – soit davantage de l'ordre de l'acceptation de la critique de la réflexivité, en somme, un pas de plus vers la ' désinhibition ' face à cette nouvelle modernité » (BOURG, JOLY et KAUFMANN 2013, p. 5).

et d'ajouter que « le risque laisse croire que l'humanité pourrait s'extraire de l'impasse dans laquelle s'enfonce par de petits calculs économiques et/ou par quelque *deus ex machina* technologique » (BOURG et WHITESIDE 2010, p. 116). La question qui se pose alors est de savoir si l'on peut échapper au catastrophisme, et si oui à quel prix ? Quel est le coût moral et politique de l'optimisme en matière environnementale ? Quel est le coût social et humain du catastrophisme global ?

Conclusion générale

« Un jeune garçon qui est au cirque avec son père lui demande : 'Papa, que fait le monsieur sur la corde avec le bâton? – Gros nigaud, c'est un balancier auquel il se tient. - Oh la la! Papa, et s'il se laissait tomber? – Gros nigaud, puisque je te dis qu'il le tient! » (KLEMPERER 2006, p. 34)

« In this World, with great power comes great responsibility » *in Spider-Man, Amazing Fantasy* n°15, Août 1962.

J'ai cherché dans ce texte à étudier les conséquences de la planétarisation d'un Monde qui est « advenu » grâce aux processus de mondialisations et de globalisation.

Dans une première partie, j'ai montré que le Monde, avec une majuscule, résultait de la convergence de plusieurs processus. Les mondialisations construisent un territoire-monde, à la fois comme espace habité (écoumène) et comme espace politiquement approprié (internationalisation de la surface terrestre par le découpage en périmètres juridiques de souveraineté politique, les États-nations). La globalisation désigne la mise en relations de plus en plus intense des différentes parties du globe de sorte que se constitue un système-monde fortement interconnecté. Elle découle du maillage du monde par les réseaux de transports et de communications et permet son bouclage. Elle repose sur des logiques transfrontalières et aboutit à une intégration de plus en plus fortes des économies, de la culture, des migrations, etc. Mondialisations et globalisation consistent par conséquent en une mise en territoire et une mise en système d'une surface terrestre pensée comme espace-étendue, le passage du territoire au système s'opérant par une mise en réseau(x) qui modifie les rapports à la distance et à la métrique. En ce sens, le Monde est bien l'avènement d'un espace géographique d'échelle mondiale si bien que l'échelle mondiale se présente comme une échelle géographique pertinente et nécessaire pour penser les faits sociaux. Réduit à l'espace-étendue géométrique, le Monde perd cependant une dimension fondamentale qui est celle de sa « naturalité ».

Le bouclage du Monde conduit à envisager sa finitude, au sens où il ne reste plus aucun espace à conquérir et où, pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, le Monde coïncide avec la totalité de la surface terrestre. La nouvelle frontière est désormais celle de l'espace interstellaire. L'arrachement au sol terrestre est rendu possible par les progrès des sciences et des techniques qui ont permis l'avènement du Monde. L'extraction de l'enveloppe terrestre autorise une vue globale de la Terre depuis l'espace. Elle permet de prendre conscience de la réalité physique de la planète, orbe céleste perdue dans l'immensité de l'univers. À partir de la Renaissance, on avait assisté à une dissociation progressive du monde et de la planète : d'un côté, la surface du globe pensée comme un espace à conquérir, était laissée aux géographes ; de l'autre, la planète, corps physique, devenait l'objet des astronomes et des sciences naturelles et physiques. Cette séparation du social et du « naturel » renvoie au dualisme nature/culture, qui fonde à la fois les représentations des Modernes et la division entre sciences physiques et sociales – reproduite en géographie entre la géographie physique et la géographie humaine.

La planétarisation marque au contraire la réintégration de la Terre dans le Monde. Celui-ci est désormais pensé *aussi* comme une planète, c'est-à-dire un corps physique, unique et limité, qui sert d'habitat à l'ensemble des êtres vivants. La planétarisation permet de saisir l'inscription de l'homme dans la nature, c'est-à-dire ici la biosphère

en tant que système biophysique – le système Terre. La planétarisation est aussi l’appréhension de la finitude du Monde, non plus comme un espace entièrement parcouru et toujours plus approprié mais comme la limitation des ressources d’une entité close sur elle-même, enfermée dans les limites sphériques de son enveloppe physique. Le globe terrestre emprisonne l’Humanité et la renvoie à sa condition biologique d’espèce mortelle, éphémère et vulnérable. Comme le souligne Éloi Laurent,

« nous sommes justement au point de notre développement ou la biosphère est soumise à nos lois, et notre responsabilité nous échappe encore et nous met dans une position étrange de vulnérabilité toute-puissante » (LAURENT 2014, p. 67).

La conscience de la finitude terrestre marque un tournant de la pensée écologiste, définie comme la réflexion sur le rapport que les sociétés entretiennent avec leur environnement. L’anthropocène, qui désigne cette nouvelle ère dans laquelle l’homme devient une force géophysique capable de modifier le système Terre à l’échelle globale, a pour paradoxe de réinscrire l’Homme dans la nature sans pour autant dépasser la séparation radicale, l’Homme continuant à dominer la nature dans un rapport de prédation et de destruction vécu sur le mode du conflit. La compréhension systémique de la biosphère a deux conséquences : héritière d’une écologie botanique classique qui privilégie une vision homéostatique des systèmes, la pensée planétarisée du Monde réduit celui-ci à un écosystème d’échelle mondiale dans lequel l’homme ne peut être qu’une force perturbatrice ; en associant dans un environnement devenu global, les actions humaines et les cycles naturels, elle rappelle que toute atteinte portée à ces derniers aura par rétroaction un effet négatif sur l’homme. Dans ce cadre, la seule conclusion possible est qu’

« à moins d’une conversion générale à un mode de vie plus proche de la nature, plus économe, plus épicurien, on ne voit guère comment échapper au niveau global à un destin catastrophique » (LARRÈRE 2010b, p. 48).

La conscience d’une menace environnementale globale a donc été rendue possible par une globalisation de l’environnement, entendue à la fois comme un changement d’échelle (passage à l’échelle mondiale) et d’approche (lecture de l’environnement comme un système). Cette tension du global entre global-échelle et global-système est l’objet de ma deuxième partie. La comparaison entre les risques environnementaux globaux, tels que les changements climatiques ou la crise de la biodiversité mondiale, et les risques « systémiques », tels qu’une crue centennale de la Seine en Île-de-France, m’ont servi à déconstruire le « global ». Celui-ci ne peut se réduire, comme on le fait trop souvent, à une acception scalaire qui en fait un synonyme de mondial.

L’adjectif « global », entendu dans son sens le plus fort, rend compte de la complexité générale en tant qu’attribut du Monde contemporain. La globalisation traduit en effet une transformation majeure du Monde qui se traduit dans sa spatialité. La globalisation entraîne en particulier un télescopage des échelles, des métriques et des temps. Le Monde globalisé peut alors être pensé comme un système interspatial, non plus simplement comme un feuilleté d’espaces qui se superposent mais comme un tissage, une intrication de systèmes et de sous-systèmes spatiaux en interactions. Cette globalisation implique en particulier une nouvelle spatialité des risques, qui s’exprime dans leur transcalarité et leur métrique, et des temporalités non-linéaires.

Le global-complexe peut être abordé à partir d'une approche systémique sans toutefois pouvoir être épuisé par la référence au système. Plus généralement, il demande de distinguer le globe et le global. La géométrie du globe terrestre permet en effet de figurer l'échelle mondiale mais implique aussi une projection sur la surface de l'étendue terrestre qui réduit la complexité.

En définitive, la distinction entre global-échelle et global complexe permet d'étudier les évolutions de la géographie française. J'ai ici formulé l'hypothèse d'une désynchronisation entre géographie humaine et géographie physique. La première s'est appuyée sur le tournant spatial pour renouveler son paradigme : elle a mis en évidence le global-échelle comme résultat de la Mondialisation mais sans parvenir à saisir totalement le global-complexe. La seconde a rencontré le global complexe à travers ses objets : elle abordé cette complexité à travers une approche systémique, en effectuant ainsi son tournant global mais sans s'intéresser toutefois à la spatialité de ce global faute d'avoir opéré son tournant spatial. L'environnement apparaît alors comme un double levier de transformation disciplinaire. Il a contribué au renouveau la géographie physique en lui fournissant de nouveaux objets qui lui permettaient de réintégrer les sociétés humaines au centre de ses travaux, les risques étant ici une thématique privilégiée, et d'aborder la spatialité des faits environnementaux, notamment par le biais du territoire. L'environnement ouvre aussi de multiples perspectives en géographie humaine. La planétarisation du Monde conduit à retrouver la « nature », appréhendée comme une construction et une production sociale, dans la pensée des faits sociaux et des espaces géographiques. L'environnement est en outre un objet particulièrement propice pour dégager le global d'une lecture purement scalaire et pour enrichir ainsi le « tournant global » de la discipline.

J'ai par ailleurs montré que la complexité générale du Monde est à l'origine d'une situation d'incertitude radicale. On assiste en effet, pour reprendre les termes de Dominique Bourg, à

« une montée générale des incertitudes liées au processus de modernisation, à une prise de conscience collective de la vulnérabilité des sociétés contemporaines, au passage d'une société du progrès, confiante dans l'horizon que dessinent les sciences et les techniques, à une société du risque dont on sait le caractère fondamentalement ambivalent des changements scientifiques et techniques » (BOURG, JOLY et KAUFMANN 2013, p. 23).

L'incertitude, qui désigne le fait que l'on ne sache pas, ce qui peut traduire aussi bien un manque de connaissances, une ignorance sur les causes ou les effets, une incapacité à prévoir ou à anticiper, n'a rien de nouveau en soi. Historiquement, les sociétés ont mis en place de multiples expédients pour y faire face. Les Modernes ont en particulier cherché à soumettre l'aléatoire et l'inconnu en les rendant calculables : c'est ce qui a donné naissance à la notion de risque en tant qu'incertitude calculée, l'approche par les probabilités permettant d'objectiver le hasard pour appuyer la prise de décision sur un arbitrage entre les coûts et les bénéfices de l'action à entreprendre. Par incertitude radicale, il faut entendre le fait qu'à cause de la complexité générale du Monde, il existe une part d'aléatoire et d'inconnu irréductible, non pas du fait d'un déficit conjoncturel de connaissances ou de techniques mais parce qu'il est structurellement impossible de leur appliquer les techniques classiques de la mise en risque.

Cette incertitude radicale met au défi des sociétés modernes. J'ai ainsi souligné, en m'appuyant sur les travaux de Dominique Bourg, que les risques environnementaux globaux entraînent en contradiction avec les fondements des démocraties représentatives modernes. L'enjeu de l'écologie politique est ici de proposer un modèle de société qui puisse préserver la démocratie tout en autorisant une action efficace. Paradoxalement, alors que l'environnement appelle une reconsidération profonde des principes politiques sur lesquels reposent nos sociétés et du contrat qui nous lie aux gouvernements, on observe une dépolitisation des questions environnementales qui semble à la fois un facteur de désintérêt, de limitation de la mobilisation voire d'éco-scepticisme.

Pour expliquer ce paradoxe, j'ai commencé par montrer que l'expression de « société du risque » forgée par Ulrich Beck, renvoyait non seulement à une prolifération des menaces qui appelait à une modernité réflexive, mais pouvait plus largement se lire grâce à la grille proposée par Michel Foucault, et plus précisément encore, aux notions de dispositif, de gouvernementalité et de biopolitique. J'ai ainsi décrit le risque comme un dispositif sécuritaire qui permet d'assurer le gouvernement des sociétés, le risque calculable n'étant alors qu'un instrument au service d'une technique de gouvernement. Ce gouvernement par le risque s'accompagne de l'instauration de biopouvoirs : la biopolitique désigne le fait qu'il ne s'agit plus simplement pour le pouvoir de gouverner des situations ou des objets (par exemple, de gérer les risques) mais des populations dans leur ensemble, en agissant sur leur corps. Dans ce cadre, il apparaît que le gouvernement par le risque et les biopouvoirs sortent paradoxalement renforcés par l'incertitude radicale. Des notions comme la résilience et l'adaptation, qui ont été proposées pour faire face à l'incertitude, permettent en effet de glisser du gouvernement des risques à celui des vulnérables en imposant, au nom de la morale, de l'urgence ou du consensus scientifique, une intériorisation des normes qui visent à produire des sujets flexibles, capables de s'auto-organiser et de faire face seuls à l'adversité. Pour ce faire, on passe du couple adaptation/résilience à l'idée de capacité d'adaptation et de résilience, qui rend possible le fait de développer, voire de créer une propriété chez des sujets. On peut voir comment des notions empruntées à l'écologie botanique et appliquées sans discussion ou nuances à des populations, réduites à leurs aptitudes de corps vivants, sont mobilisées, dans un contexte de mondialisation du paradigme néo-libéral, pour encourager le désengagement des États et le transfert des responsabilités et des coûts de la sécurité vers leurs populations. Cette lecture du Monde, qui serait légitimée par sa référence à la nature – les écosystèmes servent ici de modèle, conduit à passer sous silence les causes structurelles de la vulnérabilité qui sont d'abord économiques et politiques. Elle aboutit à une essentialisation des inégalités sociales qui sont relues au filtre d'une morale naturaliste qui confond capacités individuelles et capabilités.

Ainsi, l'incertitude, au même titre que le risque, est un construit social qui doit être politisé. D'un côté, dans la société du risque devenue société de l'incertitude se développe une injonction à intérioriser le fait que l'incertitude est devenue une condition inhérente à l'existence d'une humanité redevenue espèce, ce qui suppose d'accepter la précarité de sa condition, y compris de sa condition sociale – qui détermine très largement d'ailleurs sa condition de vulnérable. Le globalisme joue ici un rôle important. Si, pensée à l'échelle du monde, la menace est égalitaire, puisqu'elle concerne l'ensemble des êtres vivants, à l'échelle locale, les inégalités de dévelop-

pement restent des facteurs majeurs de vulnérabilité qui peuvent certes être ponctuellement compensées par des solidarités communautaires qui ne font cependant que masquer la force des injustices et des situations de domination politique. D'un autre côté, la société de l'incertitude ne semble pouvoir s'accrocher qu'à une seule certitude : celle d'une catastrophe à venir. Celle-ci impose une action immédiate qui conduit à cesser le débat public pour agir. Ce catastrophisme conduit à une contraction de la démocratie et un recul du politique qui se marque par une gouvernementalisation accrue des risques environnementaux. La société de l'incertitude recherche à tout prix le consensus, excluant violemment tous ceux dont le propos va à l'encontre d'un discours imprégné par une morale qui ne vise qu'à exclure ceux qui exprimeraient un désaccord. Il ne s'agit pas ici de dire que toutes les opinions se valent mais de rappeler avec Chantal Mouffe les fondements de la démocratie :

« à l'intérieur du 'nous' qui constitue la communauté politique, l'opposant ne sera pas considéré comme un ennemi à abattre mais comme un adversaire dont l'existence est légitime. Ses idées seront combattues avec vigueur mais son droit à les défendre ne sera jamais mis en question. La catégorie de l'ennemi ne disparaît pas pour autant car elle continue à être pertinente par rapport à ceux qui mettent en question les principes mêmes de la démocratie pluraliste et qui, pour cette raison, ne peuvent pas faire partie de l'espace agonistique » (MOUFFE 2010, p. 19) »

Et d'ajouter dans un autre texte :

« une démocratie qui fonctionne suppose une confrontation d'idées. Sans cela, il existe toujours un danger que le conflit démocratique soit remplacé par une confrontation entre des valeurs morales non négociables et des identités essentialistes. L'insistance sur le consensus et l'aversion pour la confrontation mènent à l'apathie et au déclin de la participation politique » (MOUFFE 2004, p. 188).

Le moment planétaire des risques tend à confondre dans un même élan catastrophiste la nécessaire réflexion sur le rapport des hommes à leur environnement et une morale fondée sur un naturalisme biologisant, qui tire ses principes de l'observation du monde biophysique et les applique aux sociétés au nom d'une prétendue évidence naturelle qui pour conséquence d'essentialiser des catégories sociales. La société de l'incertitude devient alors une société post-politique dans laquelle la menace environnementale est utilisée à des fins biopolitiques.

Dans ce contexte, le globalisme, entendu à la fois comme injonction à penser mondial et à considérer l'environnement comme un système planétaire, fonctionne comme un dispositif spatial qui permet d'utiliser les échelles géographiques à des fins politiques. Le globalisme appelle à penser le traitement des risques environnementaux à l'échelle mondiale, ce qui demande un déplacement de l'arène publique nationale à la scène internationale de la gouvernance onusienne. Dans le même temps, la pensée globale impose une vision naturaliste du Monde à travers une planétarisation qui signifie ici sa réduction à un système en équilibre stable dans lequel l'homme joue forcément le rôle de perturbateur. Le globalisme, en assimilant le Monde à la biosphère, tend à occulter les inégalités profondes qui clivent les sociétés humaines. À l'échelon international, ces inégalités expriment des situations de dominations géopolitiques qui ralentissent fortement l'avancée des négociations tout en conduisant à la recherche à tout prix d'un consensus mou, laissant croire

qu'il est possible d'obtenir une gestion apolitique des problèmes environnementaux. Les échecs répétées des grandes conférences internationales, en particulier de Copenhague, et l'inéquité de certaines solutions proposées, conduisent à se tourner vers une reterritorialisation dans le « local », entendu aussi bien comme échelle nationale qu'infra-nationale. Cette relocalisation de l'environnement global a l'avantage de dégager le rapport/nature société la lecture homéostatique, ce qui permet à la fois de conférer à l'homme un pouvoir positif sur la nature et de réouvrir l'horizon des possibles (et donc du politique) puisqu'il existe de multiples choix de devenir des territoires. Dans le même temps, la relocalisation peut d'une part consister en une réduction de la complexité, en faisant perdre de vue les solidarités biophysiques, mais aussi sociales, qui se déploient à l'échelle mondiale, d'autre part faire oublier que les inégalités sont tout aussi fortes (voire désormais plus fortes) aux échelles infra-nationales si bien que la relocalisation ne peut être utilisée par les États comme un prétexte pour se défaire de leur responsabilité. Ainsi, c'est le rôle de l'État, à la fois comme pouvoir politique et comme gouvernement, qui doit être interrogé dans le cadre d'une réflexion plus large sur la justice sociale et spatiale.

Au terme de cette analyse, je souhaite insister sur deux conclusions.

La première concerne la géographie en tant que discipline, ou plus précisément encore, que science sociale. Du fait de son histoire particulière, la géographie française a assurément beaucoup à apporter en matière d'environnement. La discipline a en effet développé une réflexion ancienne sur le rapport nature/société, qui lui a permis de prendre ses distances vis-à-vis des postures naturalisantes et déterministes qui pouvaient naître d'une utilisation dévoyée de l'écologie scientifique. La géographie dispose aujourd'hui d'outils conceptuels puissants pour étudier les questions environnementales. L'inscription dans le paradigme spatialiste permet notamment de mettre à jour les dispositifs politiques inhérents aux discours sur les échelles tandis que le concept intégrateur du territoire offre la possibilité d'associer les approches géopolitiques aux approches sociales et culturelles. En retour, l'environnement offre à la géographie un puissant outil de renouvellement, ne serait-ce que parce qu'il offre la possibilité d'un décentrement du regard sur des objets qu'on pensait bien connus (je pense ici à la Mondialisation ou au global).

Le seconde porte sur la question de l'engagement du chercheur et de l'enseignant. Parce qu'il est une question éminemment politique, l'environnement impose à l'enseignante-chercheuse que je suis une position d'équilibriste. J'espère avoir montré que l'environnement est imprégné de considérations idéologiques qui s'affichent rarement comme telles. Si j'ai depuis longtemps renoncé à l'idée de la neutralité de mon discours, je ne souhaite pas non plus imposer mon opinion sous le couvert de l'autorité que me confère ma position. Je cherche ainsi en permanence à expliciter les présupposés théoriques et normatifs qui sont les miens en rappelant que ma parole est située. Mon engagement s'exprime alors non pas tant dans l'information que je transmets que dans mon souci de déconstruire inlassablement les discours sur l'environnement, quels que soient ceux qui les prononcent : je cherche ainsi systématiquement à transformer la connotation en question, le flou et la polysémie en problème, pour retrouver la possibilité du dissensus inhérent au politique et le temps nécessaire à la construction du choix démocratique. Si comme le souligne Éloi Laurent,

« nos crises écologiques sont des questions sociales qui peuvent se comprendre à la lumière des inégalités de revenu et de pouvoir, et se résoudre à l'aide de principes de justice et de bonnes institutions »
(LAURENT 2014, p. 57)

alors l'enseignant-chercheur, en ce qu'il contribue à former des esprits autonomes, capables de dialoguer et de supporter la controverse, libres d'assumer leurs choix en dehors des injonctions morales dominantes, œuvre en ce sens.

Table des figures

0.1	2014–2015 : à la découverte du système solaire.	4
1.1	En haut, <i>Typus Orbis Terrarum</i> , dite « Mappemonde d’Ortelius », 1572. En bas, le « Globe vert », 1507, Paris, BNF, Cartes et Plans, Rés. Ge A 335.	33
1.2	Des mondialisations à la Mondialisation	45
2.1	Vues globales de la Terre. En haut, la « bille bleue », 7 décembre 1972, photographie réalisée par le géologue Harrison Schmitt, Apollo 17. Orientation originale du négatif (NASA image AS17-148-22727). En bas, la deuxième photographie globale de la Terre, 6 juillet 2015 (source : NASA). Sur les côtés, images recomposées de la Terre ou images par- tielles de la face éclairée.	48
2.2	Le « lever de Terre » (en haut), photographie réalisée par William Anders, Apollo 8, 24 décembre 1968. Orientation originale du négatif (NASA image, AS08-14-2383). Hergé, <i>On a marché sur la Lune</i> , 1954 (en bas à gauche). Couverture de <i>Life</i> , 1969 (en bas à droite).	50
2.3	La « bille bleue » devenue « icône » de la pensée écologiste.	52
2.4	Les images de la planète bleue réappropriées par la société de consom- mation.	53
2.5	« Un monde tenu à distance, littéralement dans notre main ». <i>Le géo- graphe</i> et <i>L’astronome</i> Vermeer, 1668-1669.	55
3.1	1910-2011 : l’évolution du traitement médiatique des catastrophes. . . .	70
3.2	Des attentats du 11 septembre 2001 à ceux du 7 janvier 2015 : d’une communauté de destin à une communauté de danger.	74
3.3	Des mondialisations à la Mondialisation : la chaînon manquant de la planétarisation	80
4.1	Le changement climatique en image : la territorialisation d’un risque environnemental « global ».	101
4.2	Inondation des réseaux sous-terrains. Source : <i>Atlas des risques en France</i> (VEYRET, LAGANIER et BOISSIÈRE 2013).	104
4.3	Carte de la zone inondée en surface (Source : OCDE 2013, <i>in</i> OCDE 2014).	106
4.4	Carte des réseaux critiques affectés (Source : infographie <i>Le Monde</i> , d’après OCDE 2014.	107

4.5	Interdépendances des réseaux et effets dominos. En haut, conséquences d'une inondation sur la fourniture d'électricité (Source : Préfecture de Police de Paris). En bas, extrait de la thèse de Marie Toubin (TOUBIN 2014).	109
4.6	Vulnérabilité matérielle, structurelle et fonctionnelle d'un réseau, d'après (GLEYZE 2005) et (REGHEZZA 2006b).	111
4.7	Du risque pour le réseau au risque pour le territoire, d'après (REGHEZZA 2006b).	112
4.8	Caractérisation du risque urbain : le risque est pensé à partir du dommage matériel direct. Source : IAU 2011a ; IAU 2011b ; IAU 2013. . .	115
5.1	Les figures du temps.	125
5.2	<i>Global studies</i> : imaginaires de la globalisation.	131
6.1	Deux approches systémiques du Monde : l'espace terrestre comme système spatial (système Monde) et le Monde comme système interspatial.	142
6.2	Le global n'est pas une échelle.	149
7.1	Les relations en géographie	153
7.2	L'avènement du Monde.	162
10.1	Parmi les problèmes suivants, quels sont les trois qui vous paraissent les plus importants ? Sondage TNS SOFRES pour l'ADEME – 2014.	225
10.2	Quatre critiques du film <i>Les bêtes du Sud sauvage</i>	239

Bibliographie

- ADEME (2015), *Les Français et l'environnement. Changer les modes de vie, une solution partagée par une majorité de Français*, vol. 44, ADEME & vous. Stratégie et Études, ADEME.
- ADGER W. Neil (2006), "Vulnerability", *Global Environmental Change*, vol. 16, no. 3, pp. 268–281.
DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2006.02.006.
- AFEISSA Hicham-Stéphane (2010), « De mirabilibus mundi : vers une éthique et une esthétique environnementales », *VertigO*, vol. 10, n° 1.
DOI : 10.4000/vertigo.9447.
URL : <https://vertigo.revues.org/9447> (visité le 19/08/2015).
- (2014a), « Donnez-moi un point de vue global et je contrôlerai le monde », *Slate.fr* (20 nov. 2014).
URL : <http://www.slate.fr/story/93653/donnez-point-de-vue-global-controlerai-le-monde> (visité le 19/08/2015).
- (2014b), *La fin du monde et de l'humanité : essai de généalogie du discours écologique*, L'écologie en questions, Presses universitaires de France, Paris, 396 p.
- AGAMBEN Giorgio (2014), *Qu'est-ce qu'un dispositif?*, Payot & Rivages, Paris, 49 p.
- AGERRI Franck (2005), « Les régimes de gouvernementalité dans le domaine de l'environnement », in HATCHUEL Armand *et al.*, *Gouvernement, organisation et gestion : l'héritage de Michel Foucault*, Presses Universitaires de Laval, Montréal, p. 431–464.
- ALAVOINE-MULLER Soizic (2003), « Un globe terrestre pour l'Exposition universelle de 1900. L'utopie géographique d'Élisée Reclus », *L'Espace géographique*, vol. 32, n° 2, p. 156–170.
- ALBEROLA Émilie et FAGES Emmanuel (2009), « De Kyoto à Copenhague, l'expansion des marchés du carbone », *Géoéconomie*, vol. 51, n° 4, p. 63–75.
- ALEXANDER D. E. (2013), "Resilience and Disaster Risk Reduction: An Etymological Journey", *Natural Hazards Earth System Sciences*, vol. 13, no. 11, pp. 2707–2716.
DOI: 10.5194/nhess-13-2707-2013.
- ANDERSON Benedict R. O'G (1983), *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*, Verso, London, 160 pp.

- ANDREFF Wladimir (1996), « La déterritorialisation des multi-nationales : firmes globales et firmes-réseaux », *Cultures & Conflits*, n° 21-22.
DOI : 10.4000/conflits.159.
URL : <http://conflits.revues.org/159> (visité le 15/07/2015).
- APPADURAI Arjun (1996), *Modernity At Large: Cultural Dimensions of Globalization*, Public worlds, University of Minnesota Press, Minneapolis, 229 pp.
- ARNAULD DE SARTRE Xavier et GAGNOL Laurent (2012), « Les échelles des territorialités », *Géographie et cultures*, n° 81, avec la coll. d'ARNAULD DE SARTRE Xavier et GAGNOL Laurent, p. 5–16.
- ARRAULT Jean-Baptiste (2007a), « Géographie et mondialisation. Les géographes français face à la crise des années 1930 », *Annales de géographie*, vol. 657, n° 5, p. 493.
DOI : 10.3917/ag.657.0493.
- (2007b), « Penser à l'échelle du Monde. Histoire conceptuelle de la mondialisation en géographie (fin du XIXe siècle/entre-deux-guerres) », thèse de doctorat, Université Paris I - Panthéon Sorbonne.
- ASCHAN-LEYGONIE Christina (1998), « Résilience d'un système spatial : l'exemple du Comtat. Une étude comparative de deux périodes de crises au XIXe et au XXe siècles », thèse de doctorat, Université Paris I - Panthéon Sorbonne.
- (2000), « Vers une analyse de la résilience des systèmes spatiaux », *L'Espace géographique*, vol. 29, n° 1, p. 64–77.
DOI : 10.3406/spgeo.2000.1968.
- ATLAN Henri (2010), « La religion de la catastrophe », *Le Monde* (27 oct. 2010).
- AUGAGNEUR Floran (2015), « La vie n'existe que là où il y a des hommes », *Vraiment durable*, vol. 5/ 6, n° 1, p. 117–133.
- AUGÉ Marc (2013), *L'Anthropologue et le monde global*, La fabrique du sens, Armand Colin, Paris, 186 p.
- AUGENDRE Marie (2008), « Vivre avec le volcan Une géographie du risque volcanique au Japo », thèse de doctorat, Université de Lyon.
- AURIAC Franck et BRUNET Roger, (sous dir.) (1986), *Espaces, jeux et enjeux*, Nouvelle encyclopédie des sciences et des techniques, Fondation Diderot : Fayard, Paris, 343 p.
- AVEN Terje and RENN Ortwin (2009), “On risk defined as an event where the outcome is uncertain”, *Journal of Risk Research*, vol. 12, no. 1, pp. 1–11.
DOI: 10.1080/13669870802488883.
- AYKUT Stefan C. (2012), « Comment gouverner un nouveau risque mondial? La construction du changement climatique comme problème public à l'échelle globale, européenne, en France et en Allemagne », thèse de doctorat, Paris : École des hautes études en sciences sociales.

- AYKUT Stefan C. et DAHAN Amy (2011), « Le régime climatique avant et après Copenhague : sciences, politiques et l'objectif des deux degrés », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 19, n° 2, p. 144–157.
- (2015a), *Gouverner le climat ? Vingt ans de négociations internationales*, Presses de Sciences Po, Paris, 750 p.
- (2015b), « Pour un autre ordre de gouvernementalité », in AYKUT Stefan C. et DAHAN Amy, *Gouverner le climat ? 20 ans de négociations internationales*, Presses de Sciences Po, Paris, p. 439–496.
- BADINTER Élisabeth (2010), *Le conflit : la femme et la mère*, Flammarion, Paris, 269 p.
- BADIOU Alain (2005), “Politics: A non-expressive Dialectics”, in ZIZEK Slavoj and DOUZINAS Costas, *Is The Politics of Truth still Thinkable?* Birkbeck Institute for the Humanities, Birkbeck College, London, p. 10.
- (2008), “Live Badiou - Interview with Alain Badiou, Paris, December 2007”, in FELTHAM Oliver, *Alain Badiou - Live Theory*, Continuum International Publishing Group Ltd, London; New York, pp. 136–139.
- BARNETT Tim P. *et al.* (2005), “Penetration of Human-Induced Warming into the World’s Oceans”, *Science*, vol. 309, no. 5732, pp. 284–287.
DOI: 10.1126/science.1112418.
- BARONDEAU Régis (2015), *La complexité*.
URL : <http://www.regisbarondeau.com/2.1.3+La+complexite> (visité le 18/07/2015).
- BARROWS Harlan H. (1923), “Geography as Human Ecology”, *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 13, no. 1, pp. 1–14.
DOI: 10.2307/2560816.
JSTOR: 2560816.
- BATELLIER Pierre et SAUVÉ Lucie (2011), « La mobilisation des citoyens autour du gaz de schiste au Québec : les leçons à tirer », *Gestion*, vol. 36, n° 2, p. 49–58.
- BAUMAN Zygmunt (2007a), *Le présent liquide : peurs sociales et obsession sécuritaire*, Seuil, Paris, 141 p.
- (2007b), *Liquid Times: Living in an Age of Uncertainty*, Polity Press, Cambridge, 128 pp.
- BEAUGRAND Grégory et GOBERVILLE Eric (2010), « Conséquences des changements climatiques en milieu océanique », *Vertigo* (Hors-série 8 2010), avec la coll. de DROBENKO Bernard et WADOUX Catherine.
DOI : 10.4000/vertigo.10143.
URL : <http://vertigo.revues.org/10143> (visité le 29/06/2015).
- BECK Corinne, MUXART Tatiana et LUGINBÜHL Yves (2010), *Temps et espaces des crises de l'environnement*, Quae, Paris, 416 p.

- BECK Ulrich (1986), *Risikogesellschaft: auf dem Weg in eine andere Moderne*, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 391 S.
- (2001), « La dynamique politique de la société mondiale du risque », *Idées pour le Débat*, n° 1, p. 1–22.
- (2003a), « La société du risque globalisé revue sous l’angle de la menace terroriste », *Cahiers internationaux de sociologie*, vol. 114, n° 1, p. 27–33.
DOI : 10.3917/cis.114.0027.
- (2003b), « Risque globalisé et terrorisme », *Cahiers internationaux de Sociologie*, vol. 114, p. 29–31.
- (2006), *Qu’est-ce que le cosmopolitisme ?*, Aubier, Paris, 345 p.
- (2008), « Penser la société du risque global », *Le Monde.fr, Idées* (23 oct. 2008).
URL : http://www.lemonde.fr/idees/article/2008/10/23/penser-la-societe-du-risque-global-par-ulrich-beck_1110251_3232.html (visité le 10/06/2015).
- (2010), “Climate for Change or How to Create a Green Modernity?”, *Theory, Culture & Society*, vol. 27, no. 2-3, pp. 254–266.
DOI: 10.1177/0263276409358729.
- (2011), *Le nouveau visage du cosmopolitisme. Entretien avec Ulrich Beck*, Histoire Globale.
URL : http://blogs.histoireglobale.com/le-nouveau-visage-du-cosmopolitisme-entretien-avec-ulrich-beck_926 (visité le 10/06/2015).
- BECK Ulrich, GIDDENS Anthony, and LASH Scott (1994), *Reflexive Modernization: Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order*, Stanford University Press, Stanford, 225 pp.
- BELTING Hans (2013), “From World Art to Global Art: View on a New Panorama”, in BELTING Hans, BUDDENSIEG Andrea, and WEIBEL Peter, *The Global Contemporary and the Rise of New Art Worlds*, Center for Art and Media (Karlsruhe - Germany), Karlsruhe, pp. 178–185.
- BELTING Hans, BUDDENSIEG Andrea, and ARAÚJO Emanoel, eds. (2009), *The Global Art World. Audiences, Markets, and Museums*. GAM series 2, Hatje Cantz, Ostfildern, 407 pp.
- BERDOULAY Vincent et SOUBEYRAN Olivier (2014), « Adaptation, science de la durabilité et pensée planificatrice », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 22, n° 2, p. 114–123.
DOI : 10.1051/nss/2014024.
- BERKES Fikret (2007), “Understanding uncertainty and reducing vulnerability. Lessons from resilience thinking”, *Natural Hazards*, vol. 41, no. 2, pp. 283–295.
DOI: 10.1007/s11069-006-9036-7.
- BERKES Fikret and FOLKE Carl, eds. (2002), *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*, Transferred to digital printing, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 459 pp.

- BERLAN Jean-Pierre (2005), « Brevet du vivant : progrès ou crime ? », *Tiers-Monde*, vol. 181, n° 1, p. 207–211.
- BERQUE Augustin (1996), *Être humains sur la terre : principes d'éthique de l'écoumène*, Le débat, Gallimard, Paris, 212 p.
- (2004a), « Ce qui fonde l'éthique environnementale », *Diogène*, vol. 207, n° 3, p. 3–14.
DOI : 10.3917/dio.207.0003.
- (2004b), « Milieu et identité humaine », *Annales de Géographie*, vol. 113, n° 638, p. 385–399.
DOI : 10.3406/geo.2004.21630.
- (2009), *Écoumène. Introduction à l'étude des milieux humains*, Belin, Paris, 445 p.
- BERTRAND Claude et BERTRAND Georges (2002), *Une géographie traversière. L'environnement à travers territoires et temporalités*, Éditions Arguments, Paris, 311 p.
- (2014), « La nature-artefact : entre anthropisation et artialisiation, l'expérience du système GTP (Géosystème-Territoire-Paysage) », *L'Information géographique*, vol. 78, n° 3, p. 10–25.
- BERTRAND Georges (1968), « Paysage et géographie physique globale », *Revue de géographie des Pyrénées et du Sud Ouest*, n° 3, p. 249–272.
- (1978), « La géographie physique contre nature ? », *Hérodote*, n° 12, p. 77–96.
- BESSE Jean-Marc (2000), « Le rôle de la carte dans la construction du concept de Terre aux XVe et XVIe siècles. Réflexions épistémologiques. », *Comité français de cartographie*, n° 163, p. 6–15.
- (2003), *Les grandeurs de la Terre : aspects du savoir géographique à la Renaissance*, collection Sociétés, espaces, temps, ENS-Lyon, Lyon, 420 p.
- BEUCHER Stéphanie (2007), « Risque d'inondation et dynamiques territoriales des espaces de renouvellement urbain. Les cas de Seine-Amont et de l'Est londonien », thèse de doctorat, Université Paris X - Nanterre.
- BEUCHER Stéphanie, MESCHINET DE RICHEMOND Nancy et REGHEZZA Magali (2008), « Les territoires du risque. L'exemple des inondations. », *Historiens et géographes*, n° 403, p. 103–111.
- BIDAUD Cécile (2012), « REDD+, un mécanisme novateur ? Le cas de la forêt de Makira à Madagascar », *Revue Tiers Monde*, vol. 211, n° 3, p. 111.
DOI : 10.3917/rtm.211.0111.
- BLAIKIE Piers M., CANNON Terry, and DAVIS Ian (1994), *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disasters*, Routledge, London; New York, 284 pp.
- BLAISE Séverine (2011), « L'après Kyoto : quelle approche face au changement climatique ? », *Mondes en développement*, vol. 154, n° 2, p. 103–120.

- BLESSON Mathieu (2013), « Pour une démocratie écologique », *Topique*, vol. 122, n° 1, p. 71–82.
- BONNEUIL Christophe et JOLY Pierre-Benoît (2013a), « Science et gouvernement des risques : la fabrique de l'expertise Démocratiser l'expertise ? », in BONNEUIL Christophe et JOLY Pierre-Benoît, *Sciences, techniques et société*, La Découverte, Paris, p. 59–76.
- (2013b), *Sciences, techniques et société*, Repères, La Découverte, Paris, 125 p.
- BORRAZ Olivier (2008), *Les politiques du risque*, Gouvernances, Presses de Sciences Po, Paris, 294 p.
- BOST François, DAVIET Sophie et FACHE Jacques (2008), « Globalisation - mondialisation - régionalisation : la géographie économique en première ligne », *Historiens et géographes*, n° 383, p. 155–175.
- BOUCHERON Patrick et DELALANDE Nicolas (2013), *Pour une histoire-monde*, La vie des idées, Presses Universitaires de France, Paris, 96 p.
- BOUCHERON Patrick, LOISEAU Julien *et al.*, (sous dir.) (2009), *Histoire du monde au XVe siècle*, Fayard, Paris, 892 p.
- BOUDIA Soraya (2013), « La genèse d'un gouvernement par le risque », in BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît et KAUFMANN Alain, *Du risque à la menace. Penser la catastrophe. Colloque de Cerisy*, Presses Universitaires de France, Paris, p. 57–78.
- BOURG Dominique (2013), « Dommages transcendants », in BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît et KAUFMANN Alain, *Du risque à la menace. Penser la catastrophe. Colloque de Cerisy*, Presses Universitaires de France, Paris, p. 109–144.
- BOURG Dominique, FRAGNIÈRE Augustin *et al.* (2014), *La pensée écologique : une anthologie*, Presses universitaires de France, Paris, 1088 p.
- BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît et KAUFMANN Alain (2013), « Introduction. Vingt-cinq ans après la 'La Société du riche' », in BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît et KAUFMANN Alain, *Du risque à la menace. Penser la catastrophe. Colloque de Cerisy*, Presses Universitaires de France, Paris, p. 1–13.
- BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît, KAUFMANN Alain *et al.* (2012), « Comprendre et maîtriser les risques techniques et environnementaux : aller au-delà du risque ? », *VertigO*, vol. 12, n° 1.
DOI : [10.4000/vertigo.12152](https://doi.org/10.4000/vertigo.12152).
URL : <http://vertigo.revues.org/12152> (visité le 29/08/2015).
- BOURG Dominique et WHITESIDE Kerry H. (2010), *Vers une démocratie écologique : le citoyen, le savant et le politique*, La république des idées, Seuil, Paris, 103 p.
- (2011), « Écologie, démocratie et représentation », *Le Débat*, vol. 164, n° 2, p. 145–153.

- BOURQUE Alain (2000), « Les changements climatiques et leurs impacts », *VertigO*, vol. 1, n° 2.
DOI : 10.4000/vertigo.4042.
URL : <https://vertigo.revues.org/4042?lang=en> (visité le 29/06/2015).
- BOY Daniel (2009), « La place de la question environnementale dans le débat public », *Regards croisés sur l'économie*, vol. 6, n° 2, p. 48–55.
- BRAND Fridolin Simon and JAX Kurt (2007), “Focusing the meaning(s) of resilience: Resilience as a descriptive concept and a boundary object”, *Ecology and Society*, vol. 12, no. 1, pp. 23–23.
DOI: 23.
- BROOKS Nick (2003), “Vulnerability, Risk and Adaptation: A Conceptual Framework”, *Tyndall Centre for Climate Change Research Working Paper*, vol. 38, pp. 1–16.
- BROWN Katrina (2013), “Global Environmental Change: A Social Turn for Resilience?”, *Progress in Human Geography*, vol. 38, no. 1, pp. 107–117.
DOI: 10.1177/0309132513498837.
- BRUNET Roger (1990), « Le déchiffrement du Monde », in BRUNET Roger et DOLLFUS Olivier, *Mondes Nouveaux*, vol. 1, Géographie Universelle, Belin-Reclus, Paris.
- (sous dir.) (2006), *Les mots de la géographie. Dictionnaire critique*, 3e édition, La Documentation Française, Paris, 518 p.
- BURBANK Jane et COOPER Frederick (2013), « Un monde d’empires », in BOUCHERON Patrick et DELALANDE Nicolas, *Pour une histoire-monde*, La vie des idées, Presses universitaires de France, Paris, p. 37–48.
- BURTON Ian, KATES Robert W., and WHITE Gilbert F. (1978), *The Environment as Hazard*, Guilford Press, New York, 290 pp.
- (1993), *The Environment as Hazard*, 2nd Edition, Guilford Press, New York, 290 pp.
- CAILLÉ Alain et DUFOIX Stéphane, (sous dir.) (2013), *Le tournant global des sciences sociales*, Collection Bibliothèque du MAUSS, La Découverte, Paris, 440 p.
- CALLON Michel, LASCOUMES Pierre et BARTHE Yannick (2001), *Agir dans un monde incertain essai sur la démocratie technique*, Seuil, Paris, 358 p.
- CAPDEPUY Vincent (2011), « Au prisme des mots. La mondialisation et l’argument philologique », *Cybergeogeo*.
DOI : 10.4000/cybergeogeo.24903.
URL : <http://cybergeogeo.revues.org/24903> (visité le 17/05/2015).
- CARFANTAN Serge (2004), *Le paradigme de la complexité*.
URL : <http://www.philosophie-spiritualite.com/cours/theorie5.htm> (visité le 16/07/2015).

- CARPENTER Stephen R., ARROW Kenneth, *et al.* (2012), “General Resilience to Cope with Extreme Events”, *Sustainability*, vol. 4, pp. 3248–3259.
DOI: 10.3390/su4123248.
- CARPENTER Steve, WALKER Brian *et al.* (2001), « From Metaphor to Measurement : Resilience of What to What ? », *Ecosystems*, vol. 4, p. 765–781.
DOI : 10.1007/s10021-001-0045-9.
- CARTER Neil (2007), *The Politics of the Environment: Ideas, Activism, Policy*, 2nd edition, Cambridge University Press, Cambridge ; New York, 410 pp.
- CARTIER Stéphane (2004), « Le traitement médiatique des catastrophes dans l’histoire, entre oubli et mémoire », vol. 12, n° 4, p. 439–441.
- CASTEL Robert (2003), *L’insécurité sociale : qu’est-ce qu’être protégé ?*, La république des idées, Seuil, Paris, 95 p.
- CHALAS Yves, GILBERT Claude et VINCK Dominique, (sous dir.) (2009), *Comment les acteurs s’arrangent avec l’incertitude*, Études de sciences, Archives contemporaines, Paris, 182 p.
- CHANDLER David (2013), “Resilience and the Autotelic Subject: Toward a Critique of the Societalization of Security”, *International Political Sociology*, vol. 7, no. 2, pp. 210–226.
DOI: 10.1111/ips.12018.
- CHARLES Lionel (2002), « Environnement, incertitude et risque : du pragmatisme aux développements contemporains », *Écologie & politique*, vol. 26, n° 3, p. 109–131.
DOI : 10.3917/ecopo.026.0109.
- CHARTIER Denis et RODARY Estienne (2007), « Géographie de l’environnement, écologie politique et cosmopolitiques », *L’Espace Politique*, vol. 1, n° 1.
DOI : 10.4000/espacepolitique.284.
URL : <https://espacepolitique.revues.org/284> (visité le 19/08/2015).
- CHARVOLIN Florian (2003), *L’invention de l’environnement en France : chroniques anthropologiques d’une institutionnalisation*, La Découverte, Paris.
- CHORLEY Richard J. (1973a), *Directions in Geography*, Methuen, London, 331 pp.
— (1973b), “Geography as human ecology”, in CHORLEY Richard J., *Directions in Geography*, Methuen, London, pp. 155–170.
- CLAVAL Paul (2001), *Épistémologie de la géographie*, Nathan, Paris, 265 p.
- CLAVIER Paul (2000), *Le concept de monde*, 1re édition, Philosophes, Presses universitaires de France, Paris, 327 p.
- CLERC Pascal (2014), *Lieu*.
URL : <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article214> (visité le 26/07/2015).
- COHEN Élie (1997), « Firmes globales ou multinationales ? Que reste-t-il de la souveraineté des États », *Sciences Humaines*, La mondialisation en débat, hors-série, n° 17, p. 70–72.

- COMPAGNON Daniel (2013), « L'environnement dans les relations internationales », in BALZACQ Thierry et RAMEL Frédéric, *Traité de relations internationales*, Presses de Sciences Po, Paris, p. 1019–1052.
- COMPAGNON Daniel, FLOREMONTE Fanny, and LAMAUD Isabelle (2011), “Sub-Saharan Africa: Fragmented environmental governance without regional integration”, in ELLIOTT Lorraine and BRESLIN Shaun, *Comparative environmental regionalism*, Routledge, Londres, pp. 99–112.
- COMPAGNON Daniel, SANDER CHAN et MERT Aysem (2012), « The Changing Role of the State », in BIERMANN Franck et PATTBURG Philipp, *Global Environmental Governance Reconsidered*, MIT Press, Cambridge Massachusetts, p. 237–263.
- CONRY Sébastien (2012), « Spatialité des frontières : géophilosophie d'après Michel Foucault et Gilles Deleuze », thèse de doctorat, Dijon : Université de Bourgogne.
- CONSTANT Benjamin (1997), *Principes de politique applicables à tous les gouvernements : version de 1806-1810*, Pluriel, Hachette Littératures, Paris, 447 p.
- (2010), *De la Liberté des anciens comparée à celle des modernes*, Éditions Mille et une nuits, Paris, 59 p.
- COSGROVE Denis E. (1994), “Contested Global Visions: One-World, Whole-Earth, and the Apollo Space Photographs”, *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 84, no. 2, pp. 270–294.
DOI: 10.1111/j.1467-8306.1994.tb01738.x.
- (2001), *Apollo's Eye: A Cartographic Genealogy of the Earth in the Western Imagination*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 331 pp.
- COUSIN Areski (2015), « Commentaire sur l'article 'La mesure du risque systémique après la crise financière' », *Revue économique*, vol. 66, n° 3.
URL : http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=RECO_663_0501
(visité le 23/06/2015).
- COUSTON Frédéric (2005), *L'écologisme est-il un humanisme ?*, L'Harmattan, Paris, 292 p.
- CRESSWELL Tim (2004), *Place: A Short Introduction*, Wiley-Blackwell, Malden, 168 pp.
- CRUTZEN Paul J. (2002), “Geology of Mankind”, *Nature*, vol. 415, no. 6867, pp. 23–23.
DOI: 10.1038/415023a.
- (2007), « La géologie de l'humanité : l'Anthropocène », *Écologie & politique*, vol. 34, n° 1, p. 141–148.
- CRUTZEN Paul J. et SCHWÄGERL Christian (2011), « Living in the Anthropocene : Toward a New Global Ethos », *Yale Environment 360* (24 jan. 2011).
URL : http://e360.yale.edu/feature/living_in_the_anthropocene_toward_a_new_global_ethos/2363/.

- CRUTZEN Paul J. and STOERMER Eugene F. (2000), “The Anthropocene”, *Global Change, NewsLetter*, no. 41, pp. 17–18.
- CUCHET Guillaume (2010), « Jean Delumeau, historien de la peur et du péché », *Vingtième Siècle*, vol. 107, n° 3, p. 145–155.
- CUTTER Susan L. (1996), “Vulnerability to environmental hazards”, *Progress in Human Geography*, vol. 20, no. 4, pp. 529–539.
DOI: 10.1177/030913259602000407.
- CUTTER Susan L., BORUFF Brian J., and SHIRLEY W. Lynn (2003), “Social Vulnerability to Environmental Hazards”, *Social science quarterly*, vol. 84, no. 2, pp. 242–261.
- DAHAN Amy et GUILLEMOT Hélène (2006), « Le Changement Climatique : dynamiques scientifiques, expertise, enjeux géopolitiques », *Revue de Sociologie du Travail*, p. 412–432.
- DALBY Simon (2013), “Biopolitics and climate security in the Anthropocene”, *Geoforum*, vol. 49, pp. 184–192.
DOI: 10.1016/j.geoforum.2013.06.013.
- DASCAL Marcelo (1998), “The Study of Controversies and the Theory and History of Science”, *Science in Context*, vol. 11, no. 2, p. 147.
DOI: 10.1017/S0269889700002957.
- DAUPHINÉ André (1979), « Le concept d’environnement », *Analyse spatiale*, p. 25–34.
- DAUPHINÉ André et PROVITOLLO Damienne (2007), « La résilience : un concept pour la gestion des risques », *Annales de géographie*, vol. 654, n° 2, p. 115–125.
DOI : 10.3917/ag.654.0115.
- (2013), *Risques et catastrophes. Observer, spatialiser, comprendre, gérer*, Armand Colin, Paris, 416 p.
- DEAN Mitchell (1998), “Risk, Calculable and Incalculable”, *Soziale Welt*, vol. 49, no. 1, pp. 25–42.
JSTOR: 40878216.
- DEBARBIEUX Bernard (1995), « Le lieu, le territoire et trois figures de rhétorique », *L’Espace géographique*, vol. 24, n° 2, p. 97–112.
DOI : 10.3406/spgeo.1995.3363.
- (2005), « Le tsunami de l’océan indien : la première catastrophe naturelle mondialisée ? », *Le Temps* (5 jan. 2005).
- DEDIEU François (2013), *Une catastrophe ordinaire. La tempête du 27 décembre 1999*, Cas de figure 30, Éditions de l’École des hautes études en sciences sociales, Paris, 232 p.
- DEFFUANT Guillaume *et al.* (2015), « Visions de la complexité. Le démon de Laplace dans tous ses états », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 23, n° 1, p. 42–53.

- DELAHAYE Jean-Paul (2009), *Complexité aléatoire et complexité organisée*, Sciences en questions, Quae, Versailles, 76 p.
- DELUMEAU Jean (1978), *Le péché et la peur. La culpabilisation en Occident, XIIIe-XVIIIe siècles*, Fayard, Paris, 741 p.
- (2003), *La peur en Occident : (XVIe - XVIIIe siècles)*, Pluriel : histoire, Hachette Littératures, Paris, 607 p.
- DELUMEAU Jean et LEQUIN Yves, (sous dir.) (1987), *Les Malheurs des temps. Histoire des fléaux et des calamités en France*, Larousse, Paris, 519 p.
- DEMANGEOT Jean (2010), *Les milieux "naturels" du globe*, Collection U Géographie, Armand Colin, Paris, 364 p.
- DEMAZE Moïse Tsayem (2009), « Le protocole de Kyoto, le clivage Nord-Sud et le défi du développement durable », *L'Espace géographique*, vol. 38, n° 2, p. 139–156.
- DESCOLA Philippe (2005), *Par-delà nature et culture*, Bibliothèque des sciences humaines, NRF, Gallimard, Paris, 623 p.
- DI MÉO Guy (1998), *Géographie sociale et territoires*, Nathan Université, Paris, 317 p.
- DIDELON Clarisse (2013), « Le Monde comme territoire. Contribution à une approche renouvelée du Monde en géographie », Habilitation à diriger les recherches, Université de Rouen.
- DILLON Michael and REID Julian (2009), *The Liberal Way of War: Killing to Make Life Live*, 8, Routledge, London, 196 pp.
- DJALANTE Riyanti, HOLLEY Cameron, and THOMALLA Frank (2011), “Adaptive governance and managing resilience to natural hazards”, *International Journal of Disaster Risk Science*, vol. 2, no. 4, pp. 1–14.
DOI: 10.1007/s13753-011-0015-6.
- DJAMENT-TRAN Géraldine (2005a), « La reproduction de la centralité romaine de la 'Ville Éternelle' à la capitale de l'Italie. Essai de géohistoire urbaine », thèse de doctorat, Université Paris-Diderot - Paris VII.
- (2005b), « Pour une géographie de l'interspatialité. L'exemple romain », *Septième Rencontres de Théo Quant*.
URL : thema.univ-fcomte.fr/theoq/pdf/2005/TQ2005%20ARTICLE%2016.pdf.
- (2015), « La résilience, une question d'échelles », in REGHEZZA Magali et RUFAT Samuel, *Résilience : territoires et sociétés face aux risques, à l'incertitude et aux catastrophes*, Iste Éditions, Londres, p. 61–80.
- DJAMENT-TRAN Géraldine et REGHEZZA Magali, (sous dir.) (2012), *Résilience urbaines : les villes face aux catastrophes*, Éditions Le Manuscrit, Paris, 364 p.
- DOLLFUS Olivier (1990), « Le système Monde », in BRUNET Roger, *Géographie universelle*, 1, Belin, fr.

- DOLLFUS Olivier (1992), « Système Monde et système Terre », *L'Espace géographique*, vol. 21, n° 3, p. 223–229.
DOI : 10.3406/spgeo.1992.3083.
- (1994), *L'espace Monde*, 2, Économica, Paris, 111 p.
- (2007), *La mondialisation*, 3e édition, La bibliothèque du citoyen, Presses de Sciences Po, Paris, 171 p.
- DOLLFUS Olivier, GRATALOUP Christian et LÉVY Jacques (1999), « Le Monde : pluriel et singulier », in GEMDEV, *Mondialisation : les mots et les choses*, Khartala, Paris, p. 81–120.
- DOVERS Stephen R. and HANDMER John W. (1992), “Uncertainty, sustainability and change”, *Global Environmental Change*, vol. 2, no. 4, pp. 262–276.
DOI: 10.1016/0959-3780(92)90044-8.
- DUBRESSON Alain et JAGLIN Sylvie (2005), « Gouvernance, régulation et territorialisation des espaces urbanisés », in ANTHEAUME Benoît et GIRAUT Frédéric, *Le territoire est mort, vive les territoires !*, IRD Éditions, Paris, p. 337–352.
- DUFOIX Stéphane (2013), « Les naissances académique du global », in CAILLÉ Alain et DUFOIX Stéphane, *Le tournant global des sciences sociales*, La Découverte, Paris, p. 27–43.
- DUMONT Marc (2011), « Aux origines d'une géopolitique de l'action spatiale. Michel Foucault dans les géographies françaises », *L'Espace Politique*, vol. 3, n° 12.
DOI : 10.4000/espacepolitique.1744.
URL : <http://espacepolitique.revues.org/1744> (visité le 29/07/2015).
- DUPUY Jean-Pierre (2002), *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain*, Seuil, Paris, 224 p.
- DURAND Marie-Françoise, LÉVY Jacques et RETAILLÉ Denis (1993), *Le monde : espaces et systèmes*, Collection 'Amphithéâtre', Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, Paris, 596 p.
- ECKERT Denis et MANGLOTE Frédéric (2002), « Des métriques pour le Monde. Cartographier les temps de déplacement entre lieux », in LÉVY Jacques, *Jeu de cartes, nouvelle donne*, Rapport d'étude pour la DATAR, DATAR, Paris.
- ELDEN Stuart (2013), *The Birth of Territory*, The University of Chicago Press, Chicago ; Londres, 493 pp.
- ELIAS Norbert (1991), *La société des individus*, Fayard, Paris, 301 p.
- ELLIS Erle C. (2011), “Anthropogenic transformation of the terrestrial biosphere”, *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, vol. 369, no. 1938, pp. 1010–1035.
DOI: 10.1098/rsta.2010.0331.
- ENGELHARDT H. Tristram et CAPLAN Arthur L., (sous dir.) (1987), *Scientific Controversies : Case Studies in the Resolution and Closure of Disputes in Science and Technology*, Cambridge University Press, Cambridge ; New York, 639 p.

- ENTRIKIN Nicholas J. (2003), « 'Lieu' 2. », *Revue électronique des sciences humaines et sociales*.
URL : <http://www.espacestemp.net/articles/lieu-2/> (visité le 26/07/2015).
- EWALD François (1986), *L'État providence*, Grasset, Paris, 608 p.
- (1998), « Le risque dans la société contemporaine », in, *Colloque risques et sociétés*, Centre Antoine Bécclère.
- EWALD François et KESSLER Denis (2000), « Les noces du risque et de la politique », *Le Débat*, vol. 109, n° 2, p. 55–72.
- FABBRI Paolo et LATOUR Bruno (1977), « La rhétorique de la science. Pouvoir et devoir dans un article de science exacte », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 13, n° 1, p. 81–95.
DOI : 10.3406/arss.1977.3496.
- FARBOTKO Carol and LAZRUS Heather (2012), “The first climate refugees? Contesting global narratives of climate change in Tuvalu”, *Global Environmental Change*, vol. 22, no. 2, pp. 382–390.
DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2011.11.014.
- FELLI Romain (2014), « Adaptation et résilience : critique de la nouvelle éthique de la politique environnementale internationale », *Éthique publique*, vol. 16, p. 101–119.
- FERRARI Dominique Martin (2015), « Peut-on protéger la nature en vendant le vivant ? », *Vraiment durable*, vol. 5/ 6, n° 1, p. 97–113.
- FINKIELKRAUT Alain (2005), *Nous autres, modernes. Quatre leçons*, Ellipses, Paris, 358 p.
- FITOUSSI Jean-Paul et LAURENT Éloi (2008), *La nouvelle écologie politique. Économie et développement humain*, La république des idées, Seuil, Paris, 116 p.
- FLIPO Fabrice (2002), « L'espace écologique. Sur les relations de l'écopolitique internationale à la philosophie politique classique », *Économie rurale*, vol. 26, n° 3, p. 55.
DOI : 10.3917/ecopo.026.0055.
- FOLKE Carl (2006), “Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses”, *Global Environmental Change*, vol. 16, no. 3, pp. 253–267.
DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002.
- FOLKE Carl *et al.* (2002), “Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations”, *Ambio*, vol. 31, no. 5, pp. 437–440.
pmid: 12374053.
- FOUCAULT Michel (1977), « Le jeu de Michel Foucault. Entretiens avec D. Colas, A. Grosrichard, G. Le Gaufey, J. Livi, G. Miller, J. Miller, J.-A. Miller, C. Millot, G. Wajeman », *Ornicar ? Bulletin Périodique du champ freudien*, n° 10, p. 62–93.
- (1980), « M. Foucault étudie la raison d'État », in FOUCAULT Michel, *Dits et écrits*, Gallimard, Paris, p. 37–41.

- FOUCAULT Michel (1988), « La technologie politique des individus », in FOUCAULT Michel, *Dits et écrits*, vol. 4, Gallimard, Paris, p. 813–828.
- (2004a), *Naissance de la biopolitique. Cours au Collège de France, 1978-1979*, Hautes études, Seuil, Gallimard, Paris, 355 p.
- (2004b), *Sécurité, territoire, population. Cours au Collège de France, 1977-1978*, Hautes études, Seuil, Gallimard, Paris, 435 p.
- FRESSOZ Jean-Baptiste, GRABER Frédéric *et al.* (2014), *Introduction à l'histoire environnementale*, La Découverte, Paris, 128 p.
- FRESSOZ Jean-Baptiste et PESTRE Dominique (2013), « Risque et société du risque depuis deux siècles », in BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît et KAUFMANN Alain, *Du risque à la menace. Penser la catastrophe. Colloque de Cerisy*, Presses Universitaires de France, Paris, p. 19–49.
- GAGNOL Laurent et SOUBEYRAN Olivier (2012), « S'adapter à l'adaptation », *Géographie et cultures*, n° 81.
DOI : 10.4000/gc.200.
URL : <http://gc.revues.org/200> (visité le 27/07/2015).
- GAILLARD Jean-Claude (2010), “Vulnerability, capacity and resilience: Perspectives for climate and development policy”, *Journal of International Development*, vol. 22, no. 2, pp. 218–232.
DOI: 10.1002/jid.1675.
- GALLOPÍN Gilberto C. (2006), “Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity”, *Global Environmental Change*, vol. 16, no. 3, pp. 293–303.
DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2006.02.004.
- GARB Jaakov Jerome (1985), “The Use and Misuse of the Whole Earth Image”, *Whole Earth Review*, pp. 18–25.
- GARNIER Emmanuel (2009), « Laki : une catastrophe européenne », *L'Histoire*, n° 343, p. 72–77.
- GAY Jean-Christophe (2014), « Le réchauffement climatique : l'instrumentalisation des îles », *L'Espace géographique*, vol. 43, n° 1, p. 81–89.
- GAYET Mireille (2006), *Alexandre de Humboldt. Le dernier savant universel*, Collection “Inflexions”, Vuibert, Paris, 412 p.
- GEMDEV, (sous dir.) (1999), *Mondialisation : les mots et les choses*, Hommes et sociétés, Karthala, Paris, 358 p.
- GENELOT Dominique (2001), *Manager dans la complexité : réflexions à l'usage des dirigeants*, INSEP Consulting Éditions, Paris, 371 p.
- GHORRA-GOBIN Cynthia, (sous dir.) (2006), *Dictionnaire des mondialisations*, Armand Colin, Paris, 398 p.
- (sous dir.) (2012), *Dictionnaire critique de la mondialisation*, Armand Colin, Paris, 648 p.

- GIBBONS Michael, ed. (1994), *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, SAGE Publications, London; Thousand Oaks, 179 pp.
- GIDDENS Anthony (1994), *Les Conséquences de la modernité*, Éditions l'Harmattan, Paris, 192 p.
- GILBERT Claude (2003), « Limites et ambiguïtés de la territorialisation des risques », *Pouvoirs Locaux*, n° 56, p. 48–52.
- (2006), « La vulnérabilité, une notion à explorer », *Pour la Science*, n° 51, p. 116–120.
- GLEYZE Jean-Francois (2005), « La vulnérabilité structurelle des réseaux de transport dans un contexte de risques », thèse de doctorat, Université Paris-Diderot - Paris VII.
- GODARD Olivier (2002), *Traité des nouveaux risques. Précaution, crise, assurance*, Gallimard, Paris, 620 p.
- (2010), « Cette ambiguë adaptation au changement climatique », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 18, n° 3, p. 287–297.
DOI : 10.1051/nss/2010036.
- (2011), « Négociations sur le climat. La bifurcation opérée à Copenhague en 2009 », *Critique internationale*, vol. 52, n° 3, p. 87–110.
- (2012), « Le climato-scepticisme médiatique en France : un sophisme moderne », *Écologie & politique*, vol. 45, n° 2, p. 47.
DOI : 10.3917/ecopo.045.0047.
- GORE Albert (2007), *Urgence Planète Terre. L'esprit humain face à la crise écologique*, Éditions Alphée, Monaco, 386 p.
- GORZ André (2008), *L'écologie politique entre expertocratie et autolimitation*, Ecologica, Galilée, Paris, 49 p.
- GOUNIN Yves (2012), *Les Lieux de la mondialisation*, Le blog de la revue Politique Etrangère.
URL : <http://politique-etrangere.com/2013/02/06/les-lieux-de-la-mondialisation/> (visité le 10/07/2015).
- GRATALOUP Christian (2006), *Comment, avec Olivier Dollfus, la géographie en vint au Monde. Café géographique du 27 juin 2006*.
URL : http://www.cafe-%20geo.net/article.php3?id_article=908 (visité le 13/07/2015).
- (2008a), *Géohistoire de la mondialisation. Le temps long du monde*, Armand Colin, Paris, 288 p.
- (2008b), « Monde », *Hypergéô*.
URL : <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article427>.
- (2011a), *Faut-il penser autrement l'histoire du monde ?*, Éléments de réponse, Armand Colin, Paris, 212 p.

- GRATALOUP Christian (2011b), *Représenter le monde*, Documentation photographique 8084, 64 p.
- GRENIER Jean-Yves et ORLÉAN André (2007), « Michel Foucault, l'économie politique et le libéralisme », *Annales*, vol. 62, n° 5, p. 1155–1182.
- GREVSMÜHL Sebastian Vincent (2014), *La terre vue d'en haut. L'invention de l'environnement global*, Anthropocène, Seuil, Paris, 372 p.
- GROSSMAN Larry (1977), "Man-environment relationships in antropology and geography", *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 67, no. 1, pp. 126–144.
DOI: 10.1111/j.1467-8306.1977.tb01124.x.
- GUINARD Pauline (2012), « Les espaces publics au prisme de l'art à Johannesburg (Afrique du Sud) : quand la ville fait œuvre d'art et l'art œuvre de ville », thèse de doctorat, Université Paris X - Nanterre.
- (2014), « Johannesburg. L'art d'inventer une ville », Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 326 p.
- GUNDERSON Lance H. and HOLLING Crawford Stanley, eds. (2002), *Panarchy: Understanding transformations in human and natural systems*, Island Press, Washington, DC, 507 pp.
- HABERMAS Jürgen (2012), "Modernity: An Unfinished Project (1980)", in CALHOUN Craig *et al.*, *Contemporary Sociological Theory*, Wiley-Blackwell, Malden; Oxford, pp. 444–450.
- HACHE Émilie *et al.* (2014), *De l'Univers clos au monde infini*, Dehors, Paris, 365 p.
- HADFIELD Peter (1991), *The Coming Tokyo Earthquake. Sixty Seconds That Will Change the World*, Sidgwick & Jackson, London, 207 pp.
- HAMILTON Clive (2012), « Nous sommes tous des climato-sceptiques », in ZACCAÏ Edwin, GEMENNE François et DECROLY Jean-Michel, *Controverses climatiques, sciences et politique*, Presses de Sciences Po, Paris, p. 221–243.
- HARVEY David (1989), *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change*. Blackwell, Oxford; Cambridge, Massachusetts, 378 pp.
- HELD David and MCGREW Anthony G., eds. (2007), *Globalization Theory: Approaches and Controversies*, Polity, Cambridge; Malden, 273 pp.
- HENRY Claude (2013), « Incertitude scientifique et incertitude fabriquée », *Revue économique*, vol. 64, n° 4, p. 589–598.
- HERNANDEZ Julie (2010), « ReNew Orleans? Résilience urbaine, mobilisation civique et création d'un 'capital de reconstruction' à la Nouvelle-Orléans après Katrina », thèse de doctorat, Université Paris X-Nanterre.
- (2012), « Résiliences contradictoires et résilience toxique dans la Nouvelle-Orléans post Katrina », in DJAMENT-TRAN Géraldine et REGHEZZA Magali, *Résilience urbaines, les villes face aux catastrophes*, Éditions Le Manuscrit, Paris, p. 243–274.

- HERZBERG Nathaniel (2015), *Tambora, autopsie d'une éruption monstre*, Le Temps, 9 avr. 2015.
URL : http://www.letemps.ch/Page/Uuid/4e50864a-de08-11e4-aa18-ff4de01147fa/Tambora_autopsie_dune_%C3%A9ruption_monstre (visité le 10/06/2015).
- HEWITT Kenneth, ed. (1983), *Interpretations of Calamity from the Viewpoint of Human Ecology*, Allen & Unwin, Boston, 304 pp.
- (1997), *Regions of Risk: A Geographical Introduction to Disasters*, Longman, Harlow, 389 pp.
- HOLLING Crawford Stanley (1973), “Resilience and Stability of Ecological Systems”, *Annual Review of Ecology and Systematics*, vol. 4, pp. 1–23.
DOI: 10.1146/annurev.es.04.110173.000245.
- (2005), “From complex regions to complex worlds”, *Ecology and Society*, vol. 9, no. 1, p. 11.
- HOOGE Liesbet and MARKS Gary (2003), “Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-Level Governance”, *The American Political Science Review*, vol. 97, no. 2, pp. 233–243.
JSTOR: 3118206.
- HOURCADE Jean-Charles (2003), « L'économie des régimes climatiques. L'impossible coordination ? », *Revue d'économie politique*, vol. 113, n° 4, p. 455–475.
- IAU (2011a), « Économie francilienne : quelle robustesse face à une inondation majeure ? », *Note rapide*, n° 534, p. 6.
- (2011b), « Urbanisation et zones inondables : les risques encourus », *Note rapide*, n° 577, p. 6.
- (2013), « Logement : quelle exposition du parc francilien en zone inondable ? », *Note rapide*, n° 634, p. 6.
- IIBRBS (1994), *Analyse empirique des désordres et dommages résultant des différentes crues de la Seine et de la Marne dans l'agglomération continue de l'Île-de-France*.
- IIBRBS et al. (1998), *Évaluation des dommages liés aux crues en région Île-de-France*.
- JANSSEN Marco A. et al. (2006), “Scholarly networks on resilience, vulnerability and adaptation within the human dimensions of global environmental change”, *Global Environmental Change*, vol. 16, no. 3, pp. 240–252.
DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2006.04.001.
- JASANOFF Sheila S. (1987), “Contested Boundaries in Policy-Relevant Science”, *Social Studies of Science*, vol. 17, no. 2, pp. 195–230.
DOI: 10.1177/030631287017002001.
- (1994), *The Fifth Branch. Science Advisers as Policymakers*, Harvard University Press, Cambridge Massachusetts, 320 pp.

- JASANOFF Sheila S., ed. (2010), *States of Knowledge: The Co-production of Science and the Social Order*, Routledge, London, 317 pp.
- JONAS Hans (2013), *Le principe responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, Flammarion, Paris, 470 p.
- KALAORA Bernard (2007), « La mise sur orbite planétaire de la nature. La nature qui relie ou qui délie », in LOLIVE Jacques et SOUBEYRAN Olivier, *L'émergence des cosmopolitiques*, La Découverte, Paris, p. 245–258.
- KARSENTY Alain, SEMBRES Thomas et RANDRIANARISON Mino (2010), « Paiements pour services environnementaux et biodiversité dans les pays du sud. Le salut par la 'déforestation évitée' », *Revue Tiers Monde*, vol. 202, n° 2, p. 57.
DOI : 10.3917/rtm.202.0057.
- KATES Robert W. (1971), “Natural Hazard in Human Ecological Perspective: Hypotheses and Models”, *Economic Geography*, vol. 47, no. 3, pp. 438–451.
- (1978), *Risk Assessment of Environmental Hazard*, SCOPE 8, Published on behalf of the Scientific Committee on Problems of the Environment of the International Council of Scientific Unions by Wiley, Chichester ; New York, 112 p.
- KATES Robert W. and BURTON Ian (1986), *Themes from the Work of Gilbert F. White*, Geography, resources, and environment, University of Chicago Press, Chicago, 376 pp.
- KAUFMANN Laurence et CORDONIER Laurent (2011), « Vers un naturalisme social », *SociologieS*.
URL : <https://sociologies.revues.org/3595> (visité le 19/07/2015).
- KERMISCH Céline (2010), *Le concept de risque. De l'épistémologie à l'éthique*, Lavoisier, Paris, 96 p.
- (2012), « Vers une définition multidimensionnelle du risque », *Vertigo*, vol. 12, n° 12.
DOI : 10.4000/vertigo.12214.
URL : <https://vertigo.revues.org/12214> (visité le 29/08/2015).
- KESSLER Denis (2002), « Ulrich Beck et la société du risque », *Commentaire*, vol. 100, n° 4, p. 889–892.
- KEYNES John M. (1937), « The General Theory of Employment », *Quarterly Journal of Economics*, p. 209–223.
- KLEIN Richard J. T., NICHOLLS Robert J., and THOMALLA Frank (2003), “Resilience to natural hazards: How useful is this concept?”, *Environmental Hazards*, vol. 5, no. 1, pp. 35–45.
DOI: 10.1016/j.hazards.2004.02.001.
- KLEMPERER Victor (2006), *LTI, la langue du IIIe Reich. Carnets d'un philologue*, Agora 202, Pocket, Paris, 375 p.
- KNAFOU Rémy, (sous dir.) (1997), *L'État de la géographie : autoscopie d'une science*, Mappemonde, Belin, Paris, 438 p.

- KNIGHT Franck H. (1964), *Risk, Uncertainty and Profit*, Reprint (1921), Sentry Press, New York, 445 pp.
- KOELSCH William A. (1969), “The Historical Geogrpahy of Harlan H. Barrows”, *Annals of the Association of American Géographers*, vol. 59, no. 4, pp. 632–651.
- KOYRÉ Alexandre (2011), *Du Monde clos à l’univers infini*, TEL 129, Gallimard, Paris, 349 p.
- KRASNER Stephen D., ed. (2004), *International Regimes*, Cornell studies in political economy, Cornell University Press, Ithaca, 372 pp.
- KREMEN Claire *et al.* (2000), “Economic Incentives for Rain Forest Conservation Across Scales”, *Science*, vol. 288, no. 5472, pp. 1828–1832.
DOI: 10.1126/science.288.5472.1828.
- LA BRANCHE Stéphane (2010), *Le changement climatique. Du méta-risque à la méta-gouvernance*, Sciences du risque et du danger, série Innovations, Lavoisier, Paris, 220 p.
- LABORIER Pascale (2014), « La gouvernementalité », in BERT Jean-François et LAMY Jérôme, *Michel Foucault. Un héritage critique*, Éditions du CNRS, Paris, p. 169–181.
- LAGADEC Patrick (1981), *La civilisation du risque. Catastrophes technologiques et responsabilité sociale*, Science ouverte, Seuil, Paris, 236 p.
- LAMÉ Aurélie (2013), « Modélisation hydrogéologique des aquifères de Paris et impacts des aménagements du sous-sol sur les écoulements souterrains », thèse de doctorat, Paris : École Nationale Supérieure des Mines de Paris.
- LARRÈRE Catherine (1997), *Les philosophies de l’environnement*, 1. éd, Philosophies 85, Presses Univ. de France, Paris, 124 p.
- (2000), « Écologie et romantisme », *Les Cahiers philosophiques de Strasbourg*, n° 10, p. 103–132.
- (2006), « Éthiques de l’environnement », *Multitudes*, vol. 24, n° 1, p. 75–84.
- (2010a), « Les éthiques environnementales », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 18, n° 4, p. 405–413.
- (2012), « L’écoféminisme : féminisme écologique ou écologie féministe », *Tracés*, vol. 22, n° 1, p. 105–121.
- LARRÈRE Catherine et LARRÈRE Raphaël (2009), *Du bon usage de la nature. Pour une philosophie de l’environnement*, Flammarion, Paris, 355 p.
- (2013), « Peut-on échapper au catastrophisme ? », in BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît et KAUFMANN Alain, *Du risque à la menace. Penser la catastrophe. Colloque de Cerisy*, Presses Universitaires de France, Paris, p. 199–218.
- LARRÈRE Raphaël (2010b), « Le paradoxe de la globalisation », *Cités*, vol. 42, n° 2, p. 41.
DOI : 10.3917/cite.042.0041.

- LASCOUMES Pierre (1994), *L'éco-pouvoir. Environnement et politiques*, Textes à l'appui, La Découverte, Paris, 317 p.
- (2004), « La gouvernementalité : de la critique de l'État aux technologies du pouvoir », *Le Portique*, n° 13-14.
URL : <https://leportique.revues.org/625> (visité le 30/07/2015).
- (2011), « Des acteurs aux prises avec le 'Grenelle Environnement' », *Participations*, vol. 1, n° 1, p. 277–310.
- (2012), *Acteurs et institutions de l'environnement*, Que sais-je?, Presses Universitaires de France, Paris, 128 p.
- LATOUR Bruno (2014a), *Cogitamus : six lettres sur les humanités scientifiques*, la Découverte, Paris, 246 p.
- (2014b), « L'Anthropocène et la destruction de l'image du Globe », in HACHE Émilie, *De l'univers clos au monde infini*, Dehors, Paris, p. 29–56.
- LATOUR Bruno et BIEZUNSKI Michel (2010), *La science en action. Introduction à la sociologie des sciences*, La Découverte Poche, Paris, 663 p.
- LATOUR Bruno et WOOLGAR Steve (2013), *La vie de laboratoire : la production des faits scientifiques*, La Découverte, Paris, 299 p.
- LAURENT Éloi (2011), *Social écologie*, Flammarion, Paris, 229 p.
- (2014), *Le bel avenir de l'État-providence*, Éditions Les Liens qui libèrent, Paris, 155 p.
- LAURET Pierre (2010), « L'atmosphère, bien commun très politique », *Vacarme*, vol. 51, n° 2, p. 35.
DOI : 10.3917/vaca.051.0035.
- LE TREUT Hervé (2003), « Les scénarios globaux de changement climatique et leurs incertitudes », *Comptes Rendus Geoscience*, vol. 335, n° 6–7, p. 525–533.
DOI : 10.1016/S1631-0713(03)00096-8.
- LEBEAU André (2008), *L'enfermement planétaire*, Le débat, Gallimard, Paris, 304 p.
- LEMARCHAND Frédéric (2006), « Post-scriptum : mythes du monde d'après l'apocalypse », in ACKERMAN Galia, GRANDAZZI Guillaume et LEMARCHAND Frédéric, *Les silences de Tchernobyl*, Autrement, Paris, p. 261–278.
- (2013), « Pour dépasser le concept de risque », in BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît et KAUFMANN Alain, *Du risque à la menace. Penser la catastrophe. Colloque de Cerisy*, Presses Universitaires de France, Paris.
- LEMKE Thomas (1997), “'The Birth of Bio-Politics'. Michel Foucault's Lecture at the Collège de France on Neo-Liberal Governmentality”, *Economy and Society*, vol. 30, no. 2, pp. 190–207.
- LERIN François et TUBIANA Laurence (2005), « Questions autour de l'agenda en-

- vironnemental international », *Revue internationale et stratégique*, vol. 60, n° 4, p. 75.
DOI : 10.3917/ris.060.0075.
- LEVASSEUR Carol (2006), *Incertitude, pouvoir et résistance : les enjeux du politique dans la modernité*, Presses de l'Université Laval, Québec, 450 p.
- LÉVÊQUE Christian et van der LEEUW Sander (2003), « L'anthroposystème : entité structurelle et fonctionnelle des interactions sociétés-milieux », in LÉVÊQUE Christian et van der LEEUW Sander, *Quelles natures voulons-nous ? Pour une approche socio-écologique du champ de l'environnement*, Elsevier-Masson, Paris, p. 110–124.
- LEVITT Theodore (1983), “The Globalization of Markets”, *Harvard Business Review*, vol. 25, no. 3, pp. 17–19.
DOI: 10.1002/tie.5060250311.
- LEVITUS Sydney, ANTONOV John I., 'AI WANG Jing, *et al.* (2001), “Anthropogenic Warming of Earth's Climate System”, *Science*, vol. 292, no. 5515, pp. 267–270.
DOI: 10.1126/science.1058154.
- LEVITUS Sydney, ANTONOV John I., BOYER Timothy P. *et al.* (2000), « Warming of the World Ocean », *Science*, vol. 287, n° 5461, p. 2225–2229.
DOI : 10.1126/science.287.5461.2225.
- LÉVY Jacques (1993), « A-t-on encore (vraiment) besoin du territoire ? », *Espaces Temps*, vol. 51, n° 51-52, p. 102–142.
DOI : 10.3406/espat.1993.3859.
- (1999), *Le tournant géographique. Penser l'espace pour lire le monde*, Mappedmonde, Belin, Paris, 399 p.
- (2001), « Société-monde. Le tournant géographique », in LAURIN Suzanne, KLEIN Juan-Luis et TARDIF Carole, *Géographie et Société. Vers une Géographie Citoyenne*, Presses universitaires du Québec, Québec, p. 15–42.
- (2006), « Monde », *EspacesTemps.net*.
URL : <http://www.espacestemp.net/articles/monde/> (visité le 19/05/2015).
- (2007), « La mondialisation : un événement géographique », *L'Information géographique*, vol. Vol. 71, n° 2, p. 6–31.
- (sous dir.) (2008), *L'Invention du monde : une géographie de la mondialisation*, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, Paris, 403 p.
- LÉVY Jacques et LUSSAULT Michel (2013), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Belin, Paris, 1033 p.
- LEWINO Frédéric (2008), « Vers une désagrégation des sociétés humaines. Interview d'André Lebeau », *Le Point* (9 oct. 2008).
URL : <http://www.lepoint.fr/actualites-sciences-sante/2008-10-09/vers-une-desagregation-des-societes-humaines/919/0/281181>.

- LEWIS Simon L. and MASLIN Mark A. (2015), “Defining the Anthropocene”, *Nature*, vol. 519, no. 7542, pp. 171–180.
DOI: 10.1038/nature14258.
- LHOMME Serge (2012), « Les réseaux techniques comme vecteur de propagation des risques en milieu urbain - Une contribution théorique et pratique à l’analyse de la résilience urbaine », thèse de doctorat, Université Paris-Diderot - Paris VII.
- LHOMME Serge *et al.* (2010), « Les réseaux techniques face aux inondations ou comment définir des indicateurs de performance de ces réseaux pour évaluer la résilience urbaine », *Bulletin de l’Association de géographes français*, vol. 87, n° 4, p. 487–502.
- LUDWIG Donald, WALKER Brian, and HOLLING Crawford Stanley (1997), “Sustainability, stability and resilience”, *Ecology and Society*, vol. 1, no. 1.
DOI: Available from the Internet . URL : <http://www.consecol.org/vol1/iss1/art7/>.
URL: <http://www.consecol.org/vol1/iss1/art7/>.
- LUSSAULT Michel (1997), « Espace, nature, société », in KNAFOU Rémy, *L’État de la géographie. Autoscopie d’une science*, Belin, Paris, p. 408–419.
- (2013), *L’avènement du monde. Essai sur l’habitation humaine de la Terre*, La couleur des idées, Seuil, Paris, 296 p.
- LUZI Jacques (2014), « Du catastrophisme lucratif au totalitarisme vert ? », vol. 1, n° 48, p. 125–141.
- MACKINDER Halford J. (1904), « The Geographical Pivot of History », *The Geographical Journal*, vol. 23, n° 4, p. 421–437.
- (1919), *Democratic, Ideals and Reality. A Study in the Politics of Reconstruction*, Constable, London, 290 pp.
- MACNAGHTEN Phil and URRY John (1998), *Contested natures, Theory, culture & society*, SAGE Publications, London; Thousand Oaks, 307 pp.
- MAGNAN Alexandre (2010), « Questions de recherche autour de l’adaptation au changement climatique », vol. 18, n° 3, p. 329–333.
- MAGNÉ Nathalie (2009), « Le catastrophisme climatique dans le cinéma grand public », *Ethnologie française*, vol. 39, n° 4, p. 687–695.
DOI : 10.3917/ethn.094.0687.
- MAHRANE Yannick *et al.* (2012), « De la nature à la biosphère », *Vingtième Siècle*, vol. 113, n° 1, p. 127–141.
- MANYENA Siambabala Bernard (2006), “The concept of resilience revisited: The Concept of Resilience Revisited”, *Disasters*, vol. 30, no. 4, pp. 434–450.
DOI: 10.1111/j.0361-3666.2006.00331.x.
- MARAUHN Thilo (2008), “Changing Role of The State”, in BODANSKY Daniel, BRUNNÉE Jutta, and HEY Helen, *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford Hanbook online.

- MARCOVICH Anne and SHINN Terry (2012), “Regimes of science production and diffusion: Towards a transverse organization of knowledge”, *Scientiae Studia*, vol. 10, pp. 33–64.
DOI: 10.1590/S1678-31662012000500003.
- MARIS Virginie (2009), « Quelques pistes pour un dialogue fécond entre féminisme et écologie », *Multitudes*, vol. 36, n° 1, p. 178–184.
- MARTIN Dominique, METZGER Jean-Luc et PIERRE Philippe (2003), *Les métamorphoses du monde. Sociologie de la mondialisation*, Seuil, Paris, 436 p.
- MARTIN Pierre (2011), *Ces risques que l’ont dit naturels : Géotechnique*, Eyrolles, Paris, 513 p.
- MATHY Sandrine (2015), « Pour la création d’une fenêtre de financement pauvreté-adaptation-atténuation dans le Fonds Vert Climat », *Natures Sciences Sociétés*, n° 3, p. 29–40.
- MAUREL Chloé (2009), « La World/Global History. Questions et débats », *Vingtième Siècle*, vol. 104, n° 4, p. 153–166.
DOI : 10.3917/ving.104.0153.
- MAZLISH Bruce (1998), “Comparing Global History to World History”, *The Journal of Interdisciplinary History*, vol. 28, no. 3, pp. 385–395.
JSTOR: 205420.
- MESCHINET DE RICHEMOND Nancy (2012), « Risques, crises et territoires : réflexions géographiques et historiques sur les cyndiniques », Habilitation à diriger les recherches, Université Paul Valéry - Montpellier III.
- MESCHINET DE RICHEMOND Nancy et REGHEZZA Magali (2010), « La gestion du risque en France : contre ou avec le territoire ? », *Annales de géographie*, vol. 673, n° 3, p. 248–267.
DOI : 10.3917/ag.673.0248.
- MICHALET Charles Albert (2004), *Qu’est-ce que la mondialisation ? Petit traité à l’usage de ceux et celles qui ne savent pas encore s’il faut être pour ou contre*, La Découverte, Paris, 210 p.
- MICHEL-KERJAN Erwann (2000), « Risques à grande échelle dans les systèmes en résea. Quelques interrogations », *CIRANO Working Papers*, p. 26.
- (2003), « Risques catastrophiques et réseaux vitaux. De nouvelles vulnérabilités », *Flux*, n° 51, p. 6–15.
- (2006), « Vulnérabilité financière face aux ”risques à grande échelle” : la parole est à la première industrie au monde », *Annales des Mines*, n° 43, p. 14–25.
- MILLER Clark A. and EDWARDS Paul N. (2001), *Changing the Atmosphere: Expert Knowledge and Environmental Governance*, MIT Press, London; Cambridge Massachussetts, 406 pp.

- MITTELMAN James H. (2006), “Globalization and its Critics”, in STUBBS Richard and UNDERHILL Geoffrey, *Political Economy and the Changing Global Order*, Oxford University Press, Oxford, pp. 64–76.
- MOINE Alexandre (2006), « Le territoire comme un système complexe : un concept opératoire pour l’aménagement et la géographie », *L’Espace géographique*, vol. 35, n° 2, p. 115–132.
- MORIN Edgar (2005a), « Complexité restreinte, complexité générale », *Intelligence de la complexité. Épistémologie et pragmatique - Colloque de Cérisy*.
URL : <http://www.mcxapc.org/docs/conseilscient/1003morin.pdf>.
- (2005b), *Introduction à la pensée complexe*, Points Essai, Seuil, Paris, 160 p.
- (2007), « Où va la France ? Dialogue entre Edgar Morin et Luc Ferry », *Supplément du Monde numéro 168*, *Le Monde*.
- (2008), *La méthode*, 2 t., Opus, Seuil, Paris, 2462 p.
- MORIN Edgar et KERN Anne-Brigitte (2010), *Terre-Patrie*, Points Essai, Seuil, Paris, 243 p.
- MORIN Edgar et VIVERET Patrick (2010), *Comment vivre en temps de crise ?*, Bayard, Paris, 91 p.
- MORIN Olivier (2012), « Qu’est-ce que le naturalisme ? », *SociologieS*.
URL : <https://sociologies.revues.org/3809> (visité le 19/07/2015).
- MOUFFE Chantal (2004), « Le politique et la dynamique des passions », *Rue Descartes*, vol. 45-46, n° 3, p. 179–192.
- (2005), *On the Political*, Thinking in action, Routledge, London; New York, 144 pp.
- (2010), « Politique et agonisme », *Rue Descartes*, vol. 67, n° 1, p. 18.
DOI : 10.3917/rdes.067.0018.
- MOUHOT Jean-François et MATHIS Charles-François (2012), « Du manque de visibilité de l’écologisme français et de ses penseurs au XXe siècle », *Écologie & politique*, vol. 44, n° 1, p. 11.
DOI : 10.3917/ecopo.044.0011.
- MUSSET Alain (2012), *Le syndrome de Babylone. Géofictions de l’Apocalypse*, Armand Colin, Paris, 355 p.
- NICOLET Jean-Louis (2010), *Risques et complexité*, L’Harmattan, Paris, 417 p.
- NOVEMBER Andràs et NOVEMBER Valérie (2004), « Risque, assurance et irréversibilité », *Revue européenne des sciences sociales*, vol. 42, n° 130, p. 161–179.
DOI : 10.4000/ress.475.
- NOVEMBER Valérie (2002), *Les territoires du risque : le risque comme objet de réflexion géographique*, Peter Lang, Bern ; New York, 332 p.
- (2004), “Being close to risk. From proximity to connexity”, *International Journal of Sustainable Development*, vol. 7, no. 3, pp. 273–286.

-
- (2006), « Le risque comme objet géographique », *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 50, n° 141, p. 289–296.
- (2008), « Spatiality of risk », *Environment and Planning A*, vol. 40, p. 1523–1527.
- (2011), « L’empreinte des risques : éléments de compréhension de la spatialité des risques », in NOVEMBER Valérie, *Habiter les territoires à risques*, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, p. 19–37.
- (2013), « La spatialité des risques dans une société et après », in BOURG Dominique, JOLY Pierre-Benoît et KAUFMANN Alain, *Du risque à la menace. Penser la catastrophe. Colloque de Cerisy*, Presses Universitaires de France, Paris, p. 277–286.
- NOVEMBER Valérie, REYNARD Emmanuel *et al.* (2006), « Vulnérabilité des infrastructures urbaines et gestion de crise », *Impacts et enseignements de cas d’inondation en Suisse. Rapport final élaboré dans le cadre de l’Action COST*, vol. 19. URL : <http://infoscience.epfl.ch/record/125869> (visité le 09/06/2015).
- OCDE (2014), *Étude de l’OCDE sur la gestion des risques d’inondation : la Seine en Île-de-France 2014*, Éditions OCDE.
- O’KEEFE Phil, WESTGATE Ken et WISNER Ben (1976), « Taking the naturalness out of natural disasters », *Nature*, vol. 260, n° 5552, p. 566–567.
DOI : 10.1038/260566a0.
- OLLITRAULT Sylvie (2010), « De la sauvegarde de la planète à celle des réfugiés climatiques : l’activisme des ONG », *Revue Tiers Monde*, vol. 204, n° 4, p. 19.
DOI : 10.3917/rtm.204.0019.
- ORAIN Olivier (2002), *Géographie. Déterminisme, possibilisme, approche systémique*, vol. 3, CNED, 103 p.
- ORESQUES Naomi, CONWAY Erik M et TREINER Jacques (2012), *Les marchands de doute. Ou comment une poignée de scientifiques ont masqué la vérité sur des enjeux de société tels que le tabagisme et le réchauffement climatique*, Éditions le Pommier, Paris, 541 p.
- OSTROM Elinor (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press, Cambridge ; New York, 280 pp.
- (2009), *A Polycentric Approach For Coping With Climate Change*, Policy Research Working Papers, The World Bank.
- PALSKY Gilles (1995), « Un Monde fini. Un Monde couvert », in POUTRIN Isabelle et CORBIN Alain, *Le XIX^e siècle : science, politique et tradition*, Berger-Levrault, Paris, p. 131–145.
- PELLETIER Philippe (2003), « La Japon sans risques? », in VEYRET Yvette, *Les Risques*, SEDES, Paris, p. 161–177.

- PENA-VEGA Alfredo (2014), « À l'épreuve des incertitudes », *Communications*, vol. 95, n° 2, p. 5.
DOI : 10.3917/commu.095.0005.
- PERETTI-WATEL Patrick (2003), *Sociologie du risque*, Armand Colin, Paris, 286 p.
- (2005), « La culture du risque, ses marqueurs sociaux et ses paradoxes », *Revue économique*, vol. 56, n° 2, p. 371–392.
- (2006), « Société assurantielle, société du risque, ou culture du risque ? », *Risques. Les Cahiers de l'assurance*, n° 67.
URL : http://www.ffsa.fr/webffsa/risques.nsf/html/Risques_067_0020.htm.
- PERREAULT Thomas Albert, BRIDGE Gavin et MCCARTHY James, (sous dir.) (2015), *Routledge handbook of political ecology*, Routledge, Abingdon ; New York, 646 p.
- PERRET Bernard (2012), « L'urgence occultée de la crise climatique », *Études*, vol. 416, n° 2, p. 151–161.
- PERTHUIS Christian de (2005), « Protocole de Kyoto : les enjeux post-2012 », *Revue internationale et stratégique*, vol. 60, n° 4, p. 127–138.
- PESQUEUX Yvon (2010), « Une perspective contemporaine du risque », *Pre-print*.
URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00509685> (visité le 09/07/2015).
- PIELKE Roger A. (1998), “Rethinking the role of adaptation in climate policy”, *Global Environmental Change*, vol. 8, no. 2, pp. 159–170.
DOI: 10.1016/S0959-3780(98)00011-9.
- PIGEON Patrick (2002), « Réflexions sur les notions et les méthodes en géographie des risques dits naturels », *Annales de Géographie*, vol. 111, n° 627, p. 452–470.
DOI : 10.3406/geo.2002.21624.
- (2005), *Géographie critique des risques*, Collection Géographie, Économica, Paris, 217 p.
- (2011), « Après les forts séismes en Haïti et au Japon », *Population & Avenir*, vol. 703, n° 3, p. 14–17.
- (2012), *Paradoxes de l'urbanisation. Pourquoi les catastrophes n'empêchent-elles pas l'urbanisation ?*, Itinéraires géographiques, L'Harmattan, Paris, 278 p.
- PINCHEMEL Philippe et PINCHEMEL Geneviève (1997), *La Face de la Terre : éléments de géographie*, Armand Colin, Paris, 517 p.
- PISSALOUX Jean-Luc (2011), « La démocratie participative dans le domaine environnemental », *Revue française d'administration publique*, vol. 1, n° 137-138, p. 123–137.
- PITTE Jean-Robert (2011), « L'héritage d'Alexandre de Humboldt », *Études Germaniques*, vol. 261, n° 1, p. 5–10.
DOI : 10.3917/eger.261.0005.

- POTTIER Antonin (2013), « Le discours climato-sceptique : une rhétorique réactionnaire », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 21, n° 1, p. 105–108.
DOI : 10.1051/nss/2013086.
- PROPECK-ZIMMERMANN Eliane, SAINT-GÉRAND Thierry et BONNET Emmanuel (2007), « Probabilités, risques et gestion territoriale : champs d’action des PPRT », *Géocarrefour*, vol. 82, n° 1-2, p. 65–76.
DOI : 10.4000/geocarrefour.1473.
- PROVITOLLO Damienne (2005), « Un exemple d’effets de dominos : la panique dans les catastrophes urbaines », *Cybergeog.*
DOI : 10.4000/cybergeog.2991.
URL : <https://cybergeog.revues.org/2991> (visité le 23/06/2015).
- (2006), « Réflexions conceptuelles et théoriques sur la complexité et les systèmes complexes », *Réseau national des systèmes Complexes. Forum Geographical Systems Modelling and simulation.*
URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00253888> (visité le 23/06/2015).
- (2008), « Théorie de l’auto-organisation critique », *Hypergéog.*, n° 426.
URL : <http://www.hypergeog.eu/spip.php?article426> (visité le 23/06/2015).
- PROVITOLLO Damienne et REGHEZZA Magali (2015), « Résilience et vulnérabilité : de l’opposition au continuum », in REGHEZZA Magali et RUFAT Samuel, *Résilience. Sociétés et territoires face à l’incertitude, aux risques et aux catastrophes*, Iste Éditions, Londres, p. 43–60.
- PUGH Jonathan (2014), “Resilience, complexity and post-liberalism”, *Area*, vol. 46, no. 3, pp. 313–319.
DOI: 10.1111/area.12118.
- PUMAIN Denise (2003), « Une approche de la complexité en géographie », *Géocarrefour*, vol. 78, n° 1, p. 25–31.
DOI : 10.4000/geocarrefour.75.
- QUENAULT Béatrice (2006), « Protocole de Kyoto et gouvernance écologique mondiale : enjeux et perspectives des engagements post-2012 », *Mondes en développement*, vol. 4, n° 136, p. 29–47.
- (2013), « Retour critique sur la mobilisation du concept de résilience en lien avec l’adaptation des systèmes urbains au changement climatique », *EchoGéo*, n° 24.
DOI : 10.4000/echogeo.13403.
URL : <https://echogeo.revues.org/13403> (visité le 27/07/2015).
- QUENAULT Béatrice *et al.* (2011), *Vulnérabilité et résilience au changement climatique en milieu urbain : vers des stratégies de développement urbain durable ?*, Programme Interdisciplinaire Ville Environnement (MEDDAT, CNRS), Maison des Sciences de l’Homme de Bretagne (MSHB), Rennes, 203 p.
- RADEJ Boran (2015), “Social Complexity: Operational definition.”, *Working paper*, vol. 7, no. 2, p. 65.

- RAFFESTIN Claude (1980), *Pour une géographie du pouvoir*, Librairies techniques, Paris, 249 p.
- (1991), « Géographie et écologie humaine », in BAILLY André, FERRAS Robert et PUMAIN Denise, *Encyclopédie de géographie*, Économica, Paris, p. 23–36.
- RAFFNSOE Sverre (2008), « Qu'est-ce qu'un dispositif? L'analytique sociale de Michel Foucault », *Symposium*, vol. 12, n° 1, p. 44–66.
- RAGOUET Pascal (2014), « Les controverses scientifiques révélatrices de la nature différenciée des sciences? Les enseignements de l'affaire Benveniste », *L'Année sociologique*, vol. 64, n° 1, p. 47.
DOI : 10.3917/anso.141.0047.
- RANCIÈRE Jacques (1999), *Disagreement: Politics and Philosophy*, University of Minnesota Press, Minneapolis, 150 pp.
- (2001), “Ten Theses on Politics”, *Theory and Event*, vol. 5, no. 3.
- (2004), “Introducing disagreement”, *Angelaki*, vol. 9, no. 3, pp. 3–9.
DOI: 10.1080/0969725042000307583.
- REBILLARD Franck, FACKLER Dominique et MARTY Emmanuel (2012), « L'offre d'informations est-elle plus diversifiée sur le web qu'à la télévision? », *Réseaux*, vol. 176, n° 6, p. 141–172.
- RECLUS Élisée (1903), « L'Enseignement de la géographie », *Bulletin de la société belge d'astronomie*, n° 1, p. 3–9.
- REEVES Hubert (2005), *Mal de Terre*, Seuil, Paris, 272 p.
- REGHEZZA Magali (2005), « La ville, un 'territoire du risque' privilégié? Quand la représentation est un facteur de vulnérabilité », *Bulletin de l'Association de géographes français*, vol. 82, n° 1, p. 106–115.
- (2006a), « La vulnérabilité, un concept problématique », in LEONE Frédéric et VINET Freddy, *La vulnérabilité des sociétés et des territoires face aux menaces naturelles. Analyses géographiques*, Collection Géorisques, Presses de l'Université Paul Valéry Montpellier III, Montpellier, p. 35–40.
- (2006b), « Réflexions autour de la vulnérabilité métropolitaine : la métropole parisienne face au risque de crue centennale », thèse de doctorat, Université Paris X - Nanterre, 384 p.
- (2009a), « Géographes et gestionnaires face à la vulnérabilité métropolitaine. Quelques réflexions autour du cas francilien », *Annales de géographie*, vol. 669, n° 5, p. 459–477.
DOI : 10.3917/ag.669.0459.
- (2009b), « Réflexions autour de la vulnérabilité. Définition d'une approche intégrée à partir du cas de la métropole francilienne », in BECERRA Sylvia et PELTIER Anne, *Risques et environnement. Recherches interdisciplinaires sur la vulnérabilité des sociétés*, L'Harmattan, Paris, p. 417–428.

-
- (2010), « La résilience dans les politiques françaises de gestion des inondations urbaines. Quelques pistes d'analyse », *Bulletin d'Association de Géographes Français*, vol. 87, n° 4, p. 503–516.
- (2012), « La résilience comme nouvel objectif de la gestion du risque. La métropole parisienne face à la 'grande crue' », in DJAMENT-TRAN Géraldine et REGHEZZA Magali, *Résilience urbaines, les villes face aux catastrophes*, Éditions Le Manuscrit, Paris, p. 305–330.
- (2013a), « Paris et la crue centennale. Du risque naturel au risque métropolitain », in VEYRET Yvette et LAGANIER Richard, *Atlas des risques en France. Prévenir les catastrophes naturelles et technologiques*, Autrement, Paris, p. 86–87.
- (2013b), « Utiliser la polysémie de la résilience pour comprendre les différentes approches du risque et leur possible articulation », *EchoGéo*, vol. 24.
URL : <http://echogeo.revues.org/13401>.
- REGHEZZA Magali and LAGANIER Richard (2012), “The Rise of Resilience in Large Metropolitan Areas: Progress and holdbacks in the Parisian Experience”, in SERRE Damien, BARROCA Bruno, and LAGANIER Richard, *Resilience and Urban Risk Management*, CRC Press, Taylor & Francis Group, London, pp. 33–38.
- REGHEZZA Magali, PROVITOLO Damienne et LHOMME Serge (2015), « Résilience. Quand le concept résiste », in REGHEZZA Magali et RUFAT Samuel, *Résilience. Sociétés et territoires face à l'incertitude, aux risques et aux catastrophes*, Iste Éditions, Londres, p. 21–42.
- REGHEZZA Magali et RUFAT Samuel, (sous dir.) (2015), *Résilience. Sociétés et territoires face à l'incertitude, aux risques et aux catastrophes*, Iste Éditions, Londres, 226 p.
- REGHEZZA-ZITT Magali *et al.* (2012), “What Resilience Is Not: Uses and Abuses”, *Cybergeogeo*.
DOI: 10.4000/cybergeogeo.25554.
URL: <http://cybergeogeo.revues.org/25554> (visited on 05/17/2015).
- REID Julian (2012), “The Disastrous and Politically Debased Subject of Resilience”, *Development Dialogue*, no. 58, pp. 67–81.
- RENN Ortwin (2008), *Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World*, Earthscan, London; Sterling, 455 pp.
- RESCHER Nicholas (1983), *Risk: A Philosophical Introduction to the Theory of Risk Evaluation and Management*, University Press of America, Washington, D.C, 208 pp.
- RETAILLÉ Denis (1998), *Le monde du géographe*, Références inédites, Presses de Sciences Po, Paris, 283 p.
- REY Sandrine (2011), « Penser et affronter les désastres : un panorama des recherches en sciences sociales et des politiques internationales », *Critique internationale*, vol. 52, n° 3, p. 157–173.

- RHEIN Catherine (2003), « L'écologie humaine, discipline-chimère », *Sociétés contemporaines*, vol. 49-50, n° 1, p. 167.
DOI : 10.3917/soco.049.0167.
- RICHARD Elsa (2014), « L'action publique territoriale face au défi de l'adaptation : déterminants et effets de la prise en compte des changements climatiques à l'échelle régionale », *VertigO* (Hors-série 20 2014).
DOI : 10.4000/vertigo.15283.
URL : <https://vertigo.revues.org/15283> (visité le 27/07/2015).
- RICROCH Agnès et BAUDOIN Catherine (2007), « Jusqu'où peut-on breveter le vivant ? », *Esprit*, n° 7, p. 128–137.
- RIESEL René et SEMPRUN Jaime (2008), *Catastrophisme, administration du désastre et soumission durable*, Encyclopédie des nuisances, Paris, 129 p.
- RIOUST Émilie (2012), « Gouverner l'incertain : adaptation, résilience et évolutions dans la gestion du risque d'inondation urbaine. Les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne face au changement climatique », thèse de doctorat, Université Paris-Est.
- ROBERTSON Roland (1995), “Glocalization: Time - Space and Homogeneity - Heterogeneity”, in FEATHERSTONE Mike, LASH Scott, and ROBERTSON Roland, *Global Modernities*, SAGE Publications Ltd, London, pp. 25–44.
- ROBIC Marie-Claire, (sous dir.) (1992), *Du milieu à l'environnement : pratiques et représentations du rapport homme/nature depuis la Renaissance*, Économica, Paris, 343 p.
- (2004), « Un système multi-scalaire, ses espaces de référence et ses mondes. L'Atlas Vidal-Lablache », *Cybergeo*.
DOI : 10.4000/cybergeo.3944.
URL : <https://cybergeo.revues.org/3944> (visité le 23/06/2015).
- ROQUEPLO Philippe (1997), *Entre savoir et décision, l'expertise scientifique*. Une conférence-débat organisée par le groupe sciences en questions Paris, INRA, 9 avril 1996, INRA, Paris, 111 p.
- ROSE Mitch (2013), “Negative governance: vulnerability, biopolitics and the origins of government”, *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 39, no. 2, pp. 209–223.
DOI: 10.1111/tran.12028.
- ROSNEY Joël de (2000), *L'Homme symbiotique. Regards sur le troisième millénaire*, Seuil, Paris, 349 p.
- ROUSSEAU Jean-Jacques (2013), *Les confessions. Autres textes autobiographiques*, Œuvres complètes, Gallimard, Paris, 1969 p.
- RUFAT Samuel (2012), « Existe-t-il une mauvaise résilience ? », in DJAMENT-TRAN Géraldine et REGHEZZA-ZITT Magali, *Résilience urbaines, les villes face aux catastrophes*, Éditions Le Manuscrit, Paris, p. 195–242.

-
- (2015), « Critique de la résilience pure », in REGHEZZA Magali et RUFAT Samuel, *Résilience. Sociétés et territoires face à l'incertitude, aux risques et aux catastrophes*, Iste Éditions, Londres, p. 187–210.
- SACK Robert D. (1983), “Human Territoriality: A Theory”, *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 73, no. 1, pp. 55–74.
JSTOR: 2569346.
- (1986), *Human Territoriality: Its Theory and History*, Cambridge University Press, Cambridge; New York, 256 pp.
- SALOMON Jean-Jacques (2003), « Mondialisation et sociétés du risque », in LE GLOANNEC Anne-Marie et SMOLAR Aleksander, *Mondialisation et sociétés du risque*, Presses de Sciences Po, Paris, p. 223–239.
- SASSEN Saskia (1996), *La ville globale : New york, Londres, Tokyo*, Descartes & Cie, Paris, 530 p.
- SCARWELL Helga-Jane et ROUSSEL Isabelle (2010), *Le changement climatique : quand le climat nous pousse à changer d'ère*, Presses Universitaire du Septentrion, Lille, 360 p.
- SCHUBERT Katheline (2009), « Penser le changement climatique : la boîte à outils de l'économiste », *Regards croisés sur l'économie*, vol. 6, n° 2, p. 62–71.
- SEN Amartya (1992), *Inequality reexamined*, Oxford University Press, New York, 207 pp.
- SERRE Damien (2011), « La ville résiliente aux inondations Méthodes et outils d'évaluation », Habilitation à diriger les recherches, Université Paris-Est.
- SERRES Michel (2004), « Le concept de Nature », *Études*, vol. Tome 400, n° 1, p. 67–73.
- SIMONET Guillaume (2015), « Une brève histoire de l'adaptation : l'évolution conceptuelle au fil des rapports du GIEC (1990-2014) », *Natures Sciences Sociétés*, n° 3, p. 52–64.
- SLOTERDIJK Peter (2006), *Le palais de cristal. À l'intérieur du capitalisme planétaire*, Libella Maren Sell, Paris, 384 p.
- SMIT Barry, BURTON Ian, KLEIN Richard J. T., and STREET Roger (1999), “The Science of Adaptation: A Framework for Assessment”, *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, vol. 4, no. 3-4, pp. 199–213.
DOI: 10.1023/A:1009652531101.
- SMIT Barry, BURTON Ian, KLEIN Richard J. T., and WANDEL J. (2014), “An Anatomy of Adaptation to Climate Change and Variability”, *Climatic Change*, vol. 45, no. 1, pp. 223–251.
DOI: 10.1023/A:1005661622966.
- SMIT Barry and WANDEL Johanna (2006), “Adaptation, adaptive capacity and vulnerability”, *Global Environmental Change*, vol. 16, no. 3, pp. 282–292.
DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2006.03.008.

- SMITH Joel B., KLEIN Richard J. T., and HUQ Saleemul (2003), *Climate Change, Adaptive Capacity and Development*, Imperial College Press, London, 335 pp.
- SMOUTS Marie-Claude (2003), « Un trou noir dans l'espace mondial : le risque environnemental global », in LE GLOANNEC Anne-Marie et SMOLAR Aleksander, *Entre Kant et Kosovo*, Presses de Sciences Po, Paris, p. 241–254.
- SOJA Edward W. (2011), *Postmodern Geographies: The Reassertion of Space in Critical Social Theory*, Verso, London, 266 pp.
- SOUBEYRAN Olivier (2000), « De quelques implications de la 'relation homme/milieu' », in LÉVY Jacques et LUSSAULT Michel, *Logiques de l'espace, esprit des lieux. Géographies à Cerisy*, Belin, Paris, p. 253–268.
- (2003), « Adaptation », in LÉVY Jacques et LUSSAULT Michel, *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Belin, Paris, p. 43–45.
- SOUBEYRAN Olivier et BERDOULAY Vincent (1991), « Lamarck, Darwin et Vidal : aux fondements naturalistes de la géographie », *Annales de Géographie*, vol. 100, n° 561, p. 617–634.
DOI : 10.3406/geo.1991.21651.
- STARR Chauncey (1969), “Social Benefit versus Technological Risk”, *Science*, vol. 165, no. 3899, pp. 1232–1238.
DOI: 10.1126/science.165.3899.1232.
- STARR Chauncey, RUDMAN Richard, and WHIPPLE Chris (1976), “Philosophical Basis for Risk Analysis”, *Annual Review of Energy*, vol. 1, no. 1, pp. 629–662.
DOI: 10.1146/annurev.eg.01.110176.003213.
- STEFANOVIC Zoran (2008), “Globalization: Theoretical perspectives, impacts and institutional response of the economy”, *Economics and Organization*, vol. 5, no. 3, pp. 263–272.
- STEFFEN Will *et al.* (2011), “The Anthropocene: Conceptual and historical perspectives”, *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, vol. 369, no. 1938, pp. 842–867.
DOI: 10.1098/rsta.2010.0327.
- STOCK Mathis (2004), « L'Habiter comme pratique des lieux géographiques. », *Revue électronique des sciences humaines et sociales*.
URL : <http://www.espacestems.net/articles/habiter-comme-pratique-des-lieux-geographiques/> (visité le 26/07/2015).
- SWYNGEDOUW Erik (1997), “Neither Global nor Local: 'Glocalization' and the Politics of Scale”, in COX Kevin, *Spaces of Globalization: Reasserting the Power of the Local*, The Guilford Press, New York, pp. 137–66.
- (2004), “Globalisation or 'glocalisation'? Networks, territories and rescaling”, *Cambridge Review of International Affairs*, vol. 17, no. 1, pp. 25–48.
DOI: 10.1080/0955757042000203632.
- (2009), “The Antinomies of the postpolitical city. In search of a democratic poli-

- tics of environmental production”, *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 33, no. 3, pp. 601–620.
DOI: 10.1111/j.1468-2427.2009.00859.x.
- (2010), “Apocalypse Forever? Post-political Populism and the Spectre of Climate Change”, *Theory, Culture & Society*, vol. 27, no. 2-3, pp. 213–232.
DOI: 10.1177/0263276409358728.
- (2011), « Whose environment? The end of nature, climate change and the process of post-politicization », *Ambiente & Sociedade*, vol. 14, n° 2, p. 69–87.
DOI : 10.1590/S1414-753X2011000200006.
- (2014a), *The Violence of Sustainable Urbanity. Metropolitics*.
URL: <http://www.metropolitiques.eu/The-Violence-of-Sustainable.html> (visited on 08/06/2015).
- (2014b), “Where is the political? Insurgent mobilisations and the incipient ‘return of the political’”, *Space and Polity*, vol. 18, no. 2, pp. 122–136.
DOI: 10.1080/13562576.2013.879774.
- SZCZEPANSKI Maxime (2008), « Le village planétaire. Variations sur l’échelle d’un lieu commun », *Mots. Les langages du politique*, n° 71.
URL : <http://mots.revues.org/8553>.
- TABEAUD Martine (2010), « Les adaptations au changement climatique ou la redécouverte des acteurs et des territoires », *Quaderni. Communication, technologies, pouvoir*, n° 71, p. 7–25.
DOI : 10.4000/quaderni.522.
- TALEB Nassim Nicholas (2010), *Le Cygne noir. La puissance de l’imprévisible*, Les Belles Lettres, Paris, 608 p.
- THEYS Jacques (2002), « La Gouvernance, entre innovation et impuissance », *Développement durable et territoires* (Dossier 2 2002).
DOI : 10.4000/developpementdurable.1523.
URL : <https://developpementdurable.revues.org/1523> (visité le 07/08/2015).
- THIESSE Anne-Marie (1999), *La création des identités nationales : Europe, XVIIIe-XXe siècle*, L’univers historique, Seuil, Paris, 302 p.
- TORRE André (2009), « Retour sur la notion de ‘proximité géographique’ », *Géographie, économie, société*, vol. 11, n° 1, p. 63–75.
- TORRE André et RALLET Alain (2004), « Proximité et localisation », *Économie rurale*, vol. 280, n° 1, p. 25–41.
DOI : 10.3406/ecoru.2004.5470.
- TORRE Angelo (2008), « Un ‘tournant spatial’ en histoire? », *Annales*, vol. 63, n° 5, p. 1127–1144.
- TOUBIN Marie (2014), « Améliorer la résilience urbaine par un diagnostic collaboratif. L’exemple des services urbains parisiens face à l’inondation », thèse de doctorat, Université Paris-Diderot - Paris VII.

- TRAINAR Philippe (2011), « Assurance, stabilité financière et risque systémique », *Revue d'économie financière*, vol. 101, n° 1, p. 29–35.
- TRICART Jean (1973), « Les méthodes d'analyse des systèmes en géographie physique : R. Chorley, B. Kennedy, 'Physical Geography, a systems approach' », *Annales de Géographie*, vol. 82, n° 451, p. 335–336.
- TROPER Michel (2015), « La démocratie comme État de droit. », *Chaire UNESCO d'études des fondements philosophiques de la justice et des sociétés démocratiques*.
- TYRRELL Toby (2011), « Anthropogenic modification of the oceans », *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, vol. 369, no. 1938, pp. 887–908.
DOI: 10.1098/rsta.2010.0334.
- VALE Lawrence J and CAMPANELLA Thomas J (2005), *The Resilient City : How Modern Cities*, Oxford University Press, Oxford, 392 pp.
- Van der LEEUW Sander E. and ASCHAN-LEYGONIE Christina (2001), *A Long-Term Perspective on Resilience in Socio-Natural Systems*, Santa Fe Institute, Santa Fe.
- VANIER Martin (2008), *Le pouvoir des territoires. Essai sur l'interterritorialité*, Collection Géographie, Économica, Paris, 160 p.
- VELTZ Pierre (2012), *Des lieux et des liens essai sur les politiques du territoire à l'heure de la mondialisation*, Éditions de L'Aube, La Tour-d'Aigues, 173 p.
- (2014), *Mondialisation, villes et territoires. L'économie d'archipel*, Quadrige, Presses Universitaires de France, Paris, 288 p.
- VERGNOLLE MAINAR Christine et SOURP Robert (2006), « La difficile prise en charge de l'interface nature-société dans la géographie scolaire française : l'échec de l'introduction du concept de géosystème », *L'Information géographique*, vol. 70, n° 3, p. 16–32.
- VEYRET Yvette (2003), « La géographie physique des vingt-cinq dernières années en France. État des lieux. », *Belgeo*, n° 2, p. 145–156.
- (2007), « L'environnement, objet géographique ? », *Annales des Mines*, n° 48, p. 19–29.
- VEYRET Yvette, LAGANIER Richard et BOISSIÈRE Aurélie (2013), *Atlas des risques en France. Prévenir les catastrophes naturelles et technologiques*, Éditions Autrement, Paris, 96 p.
- VEYRET Yvette et VIGNEAU Jean-Pierre (2003), « Le global : la géographie, du physique à l'environnement », *Historiens et géographes*, vol. 383, p. 89–93.
- VILLALBA Bruno (2010), « L'écologie politique face au délai et à la contraction démocratique », *Écologie & politique*, vol. 40, n° 2, p. 95.
DOI : 10.3917/ecopo.040.0095.
- (2013), « Que faire et comment faire (encore) de l'écologie politique ? », *Mouvements*, vol. 69, n° 1, p. 93–100.

- WADDELL Eric (1983), “Coping with frosts, governments and disaster experts: Some reflections based on a New Guinea experience and a perusal of the relevant literature”, in HEWITT Kenneth, *Interpretations of Calamity from the Viewpoint of Human Ecology*, Allen and Unwin, London, pp. 33–43.
- WALKER Brian *et al.* (2004), “Resilience, Adaptability and Transformability in Social-ecological Systems”, *Ecology and Society*, vol. 9, pp. 5–5.
DOI: 5.
- WALLERSTEIN Immanuel (1974), *Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century*, University of California Press, Berkeley, 410 pp.
- WARREN Karen J. and HARGROVE Eugene C. (1990), “The Power and the Promise of Ecological Feminism”, *Environmental Ethics*, vol. 12, no. 2, pp. 125–146.
DOI: 10.5840/enviroethics199012221.
- WATTEAUX Magali et CHOUQUER Gérard (2014), « L’inflation disciplinaire et conceptuelle dans les sciences paléoenvironnementales », *Développement durable et territoires*, vol. 5, n° 3.
DOI : 10.4000/developpementdurable.10648.
URL : <https://developpementdurable.revues.org/10648> (visité le 28/08/2015).
- WATTS Michael J. (2015), « Now and then : The origin of political ecology and the rebirth of adaptation as form of thought », in PERREAULT Tom, BRIDGE Gavin et MCCARTHY James, *The Routledge Handbook of Political Ecology*, Routledge, Londres, p. 19–50.
- WEICHSELGARTNER Juergen and KELMAN Ilan (2014), “Geographies of resilience. Challenges and opportunities of a descriptive concept”, *Progress in Human Geography*, pp. 1–19.
DOI: 10.1177/0309132513518834.
- WEINBERG Alvin M. (1987), “Science and Its Limits”, in WHIPPLE Chris, *De Minimis Risk*, 2, Kluwer Academic - Plenum Publishers, Dordrecht; New York, pp. 27–38.
- WELSH Marc (2014), “Resilience and responsibility: Governing uncertainty in a complex world”, *The Geographical Journal*, vol. 180, no. 1, pp. 15–26.
DOI: 10.1111/geoj.12012.
- WHITE Gilbert F. (1973), “Natural Hazards Research”, in CHORLEY Richard J., *Directions in geography*, Methuen, London, pp. 193–216.
- WHITE Gilbert F. and HAAS J. Eugene (1975), *Assessment of Research on Natural Hazards*, The MIT Press environmental studies series, MIT Press, Cambridge Massachussetts, 487 pp.
- WILKINSON Bruce H. (2005), “Humans as geologic agents: A deep-time perspective”, *Geology*, vol. 33, no. 3, p. 161.
DOI: 10.1130/G21108.1.

- WORSTER Donald (2009), *Les pionniers de l'écologie nature's economy*, Éditions Sang de la terre, Paris, 414 p.
- ZACCAÏ Edwin *et al.*, (sous dir.) (2012), *Controverses climatiques, sciences et politique*, Domaine Développement durable, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, Paris, 254 p.
- ZALASIEWICZ Jan, WILLIAMS Mark, HAYWOOD Alan, *et al.* (2011), “The Anthropocene: A new epoch of geological time?”, *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, vol. 369, no. 1938, pp. 835–841.
DOI: 10.1098/rsta.2010.0339.
- ZALASIEWICZ Jan, WILLIAMS Mark, SMITH Alan, *et al.* (2008), “Are we now living in the Anthropocene?”, *GSA Today*, vol. 18, no. 2, p. 4.
DOI: 10.1130/GSAT01802A.1.
- ZIMMERER Karl S. (1994), “Human Geography and the 'New Ecology'. The Prospect and Promise of Integration”, *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 84, no. 1, pp. 108–125.