



**HAL**  
open science

# Politiques d'adaptation au changement climatique et injustices environnementales. Le pluralisme des relations à l'environnement dans la mise en forme de la contrainte adaptative

Laura Centemeri, Jean-Stéphane Borja, Alexandre Gaudin

## ► To cite this version:

Laura Centemeri, Jean-Stéphane Borja, Alexandre Gaudin. Politiques d'adaptation au changement climatique et injustices environnementales. Le pluralisme des relations à l'environnement dans la mise en forme de la contrainte adaptative. 2016. hal-01388939

**HAL Id: hal-01388939**

**<https://hal.science/hal-01388939>**

Submitted on 27 Oct 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.

# **Politiques d'adaptation au changement climatique et injustices environnementales. Le pluralisme des relations à l'environnement dans la mise en forme de la contrainte adaptative**

Laura Centemeri, Jean-Stéphane Borja, Alexandre Gaudin

*Occasional Paper 35*  
Paris, Institut Marcel Mauss – CEMS  
septembre 2016



# **Politiques d'adaptation au changement climatique et injustices environnementales.**

## **Le pluralisme des relations à l'environnement dans la mise en forme de la contrainte adaptative**

Laura Centemeri, Jean-Stéphane Borja, Alexandre Gaudin

### **Résumé**

Cet article propose un cadre d'analyse des problématiques soulevées par les politiques d'adaptation au changement climatique, à partir d'une prise en compte de la variété de relations que l'être humain tisse avec son environnement. Ce pluralisme échappe aux politiques d'adaptation qui gouvernent « par l'objectif ». Cette pluralité, qui se manifeste dans les processus de mise en forme d'une contrainte adaptative, permet d'élargir l'analyse critique des politiques d'adaptation, au-delà de leurs impacts sur les inégalités écologiques et sociales. Il s'agit de prendre en compte des « injustices environnementales ordinaires », au sens de la faible attention portée par les politiques publiques aux modes pluriels qu'a un environnement de compter pour les personnes et les collectivités.

### **Mots-clés**

Pragmatisme, adaptation, inégalités écologiques, justice environnementale, conflits, valuation.

# **Politiques d'adaptation au changement climatique et injustices environnementales.**

## **Le pluralisme des relations à l'environnement dans la mise en forme de la contrainte adaptative**

Laura Centemeri, Jean-Stéphane Borja, Alexandre Gaudin

La terminologie de *l'adaptation au changement climatique* est venue dans la dernière décennie s'ajouter à celles de la vulnérabilité, du risque et de la résilience dans les politiques publiques en matière d'environnement. Pour autant, ces concepts sont mobilisés, aujourd'hui, sans trop de précision sur leur sens propre et les relations qui les lient (Quenault, 2014)<sup>1</sup>.

Confrontées à ces notions qui posent (et imposent) le cadre commun dans lequel les questions d'environnement en viennent à être publiquement débattues, les sciences humaines et sociales adoptent différentes postures<sup>2</sup>. Certains auteurs font des politiques d'adaptation, de la régulation des risques, ou encore des pratiques de résilience, de nouveaux objets d'étude. Ils s'approprient ces concepts et les travaillent à partir de cadres d'analyse déjà éprouvés. L'adaptation peut ainsi être étudiée en tant que politique publique (Vogel et Henstra, 2015), innovation sociale (Rodima-Taylor *et al.*, 2012), capital social (Adger, 2003 ; Wolf *et al.*, 2010) ou, encore, en tant que *narrative* (Paschen et Ison, 2014). Ils visent ainsi à ouvrir des perspectives originales d'analyse des enjeux socio-écologiques, voire à accompagner la conduite et l'évaluation des politiques d'adaptation à l'œuvre (Mearns et Norton, 2010 ; Baker *et al.*, 2012).

D'autres auteurs, en revanche, soumettent ces notions à un regard plus critique. Il s'agit alors de considérer ces nouvelles catégories des politiques publiques comme des modes de gouverner des territoires, en y instaurant ou perpétuant des relations de pouvoir, pour mettre à jour les inégalités et les mobilisations sociales qui accompagnent leur application (Felli et Castree, 2012).

---

<sup>1</sup> Cette contribution est issue du travail de recherche développé par les auteurs dans le cadre des programmes de recherche suivants : « Adaptation aux Risques environnementaux et Injustices Socio-Environnementales en milieu urbain » (PEPS ESERE 2013), « Symbios - Les mouvements de transition vers une société frugale (ANR-14-CE03-0005), « Analyse des modalités de qualification et de gestion de la ressource en eau » coordonné par Thomas Debril (INRA), avec Alexandre Gaudin (INRA) et Pierre-Marie Aubert (IDDRI) (ANR TATABox, LABEX Structuration des Mondes Sociaux, Projet Région Midi-Pyrénées KLIF).

<sup>2</sup> Pour une histoire de l'apparition des approches de risque, vulnérabilité et résilience dans les politiques publiques et leur traitement par les sciences sociales, lire Revet (2011).

Une telle posture critique nourrit, par exemple, l'analyse des politiques d'adaptation au changement climatique dans le Sahel, développée par Laurent Gagnol et Olivier Soubeyran (2012). Les auteurs soulignent le « risque idéologique » d'une « injonction à l'adaptation », en l'absence d'un espace de délibération publique sur « les critères à partir desquels on peut juger de l'adaptation ou de la capacité d'adaptabilité d'un territoire » (*Ibid.* : 8). Plus particulièrement, ceux-ci dévoilent que l'adaptation se traduit, sur le terrain, par des politiques de sécurisation foncière. Si, selon les auteurs, les vertus « modernisatrices » attribuées à ces politiques en justifient largement l'adoption comme stratégie de « bonne adaptation », ils constatent pourtant que cet arrière-plan politico-moral n'est jamais ouvertement discuté. Or, cette politique disqualifie les pratiques des populations nomades pour gérer leur milieu et renforce un certain ordre social reproduisant des formes anciennes d'oppression.

Indéniablement, les approches critiques aux politiques d'adaptation ont été à même de défricher un ensemble de questions problématiques, autrement ignorées par les pouvoirs publics. Seulement, en privilégiant le dévoilement des rapports de pouvoir à l'œuvre dans les modes de gouverner l'environnement, cette perspective a été moins attentive à l'exploration des implications politiques de la pluralité des modes qu'à l'environnement de « compter » pour les personnes et les communautés.

En effet, les terminologies aujourd'hui mobilisées pour traiter publiquement des questions d'adaptation, accordent implicitement un privilège à certaines mises en forme de la relation de l'être humain à l'environnement, notamment celles de type fonctionnaliste et systémique<sup>3</sup>. Ce privilège a toutefois de quoi se révéler problématique dans la mesure où il s'accompagne, comme on le soutiendra dans un premier temps, d'une réduction opérée des modes pluriels d'expérience (et de mise en valeur) de l'environnement reconnus comme légitimes dans l'élaboration et l'évaluation des politiques publiques. De ce fait, nous nous inscrivons dans une démarche pragmatiste, attentive à la pluralité des registres évaluatifs que les acteurs mobilisent au cœur même du déroulement de l'agir.

Afin de redonner un minimum de consistance au pluralisme des modes de relation de l'être humain à l'environnement, un léger déplacement de perspective sera alors proposé. Plutôt que d'interroger l'adaptation comme un état, une stratégie ou bien comme un processus traversé par des rapports de pouvoir (Magnan, 2009), nous nous intéresserons à la façon dont

---

<sup>3</sup> Pour une généalogie du concept de résilience, de la science des écosystèmes aux politiques publiques, lire Walker et Cooper (2011).

les acteurs en viennent à reconnaître une « contrainte adaptative ». Plus précisément, il s'agira d'enquêter sur le surgissement d'une telle contrainte, sur sa mise en forme et sur ses « issues ».

Un tel déplacement analytique permettra alors de voir à l'œuvre une variété de manière qu'a l'environnement de compter pour les acteurs, et conséquemment d'appréhender une diversité de registres d'évaluation de ce qui peut être jugé comme une « bonne » adaptation. Nous pourrions ainsi identifier des tensions à l'œuvre, que celles-ci affectent la mise en forme de la contrainte adaptative elle-même, ou encore qu'elles concernent la manière qu'ont les acteurs d'envisager une « issue adaptative ». Ce déplacement nous conduira, en conclusion, à discuter d'un élargissement des enjeux de justice des politiques d'adaptation au changement climatique, au-delà des inégalités sociales et écologiques qu'elles risquent d'aggraver.

## **1. Adaptation au changement climatique et gouvernement « par l'objectif »**

Depuis les années 2000, les politiques d'« atténuation » ou de « mitigation » au changement climatique sont en voie de marginalisation, laissant la place aux politiques d'« adaptation » (Pestre, 2014, p. 26-27). Certains auteurs dénoncent ce changement de paradigme comme l'abandon d'une logique de prévention et le renoncement à une véritable action concertée à l'échelle globale, face à un changement considéré inévitable auquel « il faut s'adapter ». Le discours de l'adaptation serait tenu parce qu'il permettrait de « réduire » un problème (coûteux) de gestion d'un « bien collectif planétaire » (l'atmosphère), à un ensemble de problèmes privés, tout en modifiant également la temporalité de l'action requise (l'immédiat pour la mitigation, le temps différé pour l'adaptation) (Godard, 2010).

D'autres auteurs soulignent tout l'intérêt de cet autre mode de traitement du problème climatique. En effet, selon eux, les stratégies d'atténuation sont fréquemment débitrices d'une pensée de la « modernisation écologique », qui attribue un rôle crucial aux solutions technologiques dites « vertes ». La réponse au changement climatique est alors conçue dans un détachement, plus ou moins marqué, par rapport aux territoires et leurs dynamiques propres de reproduction. Par rapport à un système de contraintes venant d'en haut, l'ancrage local de l'adaptation pourrait permettre d'inscrire le phénomène global du changement climatique, sur lequel les acteurs n'ont pas de prise directe, à une échelle plus proche de leur

expérience, ouvrant ainsi une voie participative et démocratique à la réponse au dérèglement climatique.

Ceci dit, ces mêmes auteurs sont les premiers à dénoncer le risque que, malgré tout, les politiques d'adaptation puissent, à leur tour, se traduire dans l'imposition *top-down* d'une standardisation des territoires et des modes de leur gestion, pouvant alors causer des dérèglements environnementaux d'envergure (Gagnol et Soubeyran, 2012).

Au-delà des différences, ces auteurs soulignent l'importance d'interroger la mitigation et l'adaptation au regard du processus de définition de ce à quoi il faut s'adapter et de comment il faut mitiger. Ce processus conduit une collectivité à reconnaître « ce que sont les éléments essentiels de l'organisation collective qui ne doivent pas être mis en jeu dans l'adaptation et ce qui peut l'être » (Godard, 2010, p. 296).

Sous cet aspect, les politiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique montrent une même tendance à évaluer ce qui doit être atténué ou adapté en procédant à un « compromis » (Boltanski et Thévenot, 1991) entre une raison économique et une raison écologique. Pour ce faire, les données scientifiques sur l'environnement alimentent des modèles mathématiques qui aboutissent à définir des seuils objectifs (de pollution, d'extraction, etc.), que les politiques doivent suivre, tout en respectant des contraintes économiques budgétaires.

Dans ces politiques, on retrouve donc à l'œuvre une logique de gouvernement « par l'objectif » (Thévenot, 1997, 2009) et « orienté au résultat » (Ogien, 2010), qui serait caractéristique des modes de fonctionnement du capitalisme néolibéral actuel. Si, selon la définition donnée par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC-IPCC), l'adaptation est « l'ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des *stimuli* climatiques présents voire futurs, ou à leurs effets, afin d'atténuer les effets néfastes ou d'exploiter des opportunités bénéfiques », il est vrai que les qualificatifs de « bénéfique » et « néfaste » ont tendance à être conçus, dans les politiques d'adaptation, comme des réalités que les savoirs scientifiques (économiques et écologiques) seraient à même de définir de manière objective et non controversée, et d'exprimer sous forme quantifiée (voire monétaire)<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> D'ici l'importance reconnue, dans ces politiques, à un instrument tel l'analyse « coûts-avantages ». Sur l'histoire de cet outil nous renvoyons à Porter (1995).

La « complexité morale et politique » du dommage touchant à l'environnement, ainsi que des bienfaits garantis par celui-ci (Centemeri, 2011) a alors du mal à s'exprimer, une fois que les cadres d'appréhension de la réalité, dont le propre serait d'être discutables, sont transformés en une objectivité qui doit s'imposer à tous par son réalisme.

La légitimité de l'action publique repose alors sur le fait qu'elle respecte de manière « efficace » les objectifs définis par des modèles écologiques et économiques. Cette efficacité doit s'entendre comme la relation entre la réalisation de l'objectif et le coût soutenu pour l'atteindre. L'action publique se traduit, ainsi, dans l'élaboration d'un plan pour atteindre un objectif quantifiable ; son horizon normatif se réduit à la conformité au plan.

Le problème ici n'est alors pas tant l'utilisation de la quantification pour objectiver un état de l'environnement. Il réside plutôt dans le fait que l'on confie à des modélisations, pensées à l'origine comme des simples outils d'aide à la décision, la tâche de *déterminer* les objectifs que les politiques publiques se donnent<sup>5</sup>. Cela a pour conséquence de court-circuiter, de fait, l'interrogation sur les fins collectives (Adger *et al.*, 2009) ainsi que d'empêcher la dynamique qui amène à préciser et réviser ces fins et, parallèlement, les moyens envisageables, en situation, pour les atteindre (Withford, 2002).

## **2. Le défaut de pluralisme des politiques d'adaptation orientées « au résultat »**

Pour détailler en quoi la gestion de l'adaptation orientée « au résultat » pose problème, nous allons mobiliser l'exemple de l'action publique initiée dès 2008 par le ministère de l'écologie et du développement durable en matière de gestion de la pénurie en eau<sup>6</sup>.

Cette dernière ambitionne de faire face à la recrudescence des situations saisonnières d'étiage<sup>7</sup> et à leur conséquence sur les milieux aquatiques en instaurant un gouvernement « par l'objectif ». Il s'agit d'aligner les différents dispositifs d'action publique<sup>8</sup>, les politiques

<sup>5</sup> Pour une telle critique de l'hégémonie des techniques de quantification dans la gestion du risque, voir Bouleau (2013).

<sup>6</sup> Circulaire du 30 juin 2008 relative à la résorption des déficits quantitatifs en matière de prélèvement d'eau et gestion collective des prélèvements d'irrigation et Arrêté du 27 janvier 2009 modifiant l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux. Cette politique s'inscrit dans un plus vaste mouvement de mise en indicateurs de l'ensemble du territoire hydrographique avec l'instauration depuis 2000 d'un pilotage des politiques de l'eau des États européens par l'Europe, dans l'esprit du *New Public Management* (Steyaert et Ollivier, 2007 ; Bouleau et Pont, 2014).

<sup>7</sup> Pour les hydrologues, l'étiage correspond à un débit exceptionnellement bas du cours d'eau et donc se distingue du régime de basses eaux ordinaire et annuel (Lang Delus, 2011).

<sup>8</sup> Financement d'infrastructures hydrauliques, action régalienne en matière d'instruction des autorisations de prélèvement et de restriction « sécheresse ».

des groupements hydrauliques locaux<sup>9</sup> et les pratiques des usagers autour d'un indicateur de débit et d'un seuil de gestion : le Débit d'Objectif d'Étiage (DOE)<sup>10</sup>. Il est le débit minimum au-dessus duquel il est établi que les différents usages de l'eau coexistent normalement et que le fonctionnement du milieu aquatique est assuré.

Les services de l'État et les Agences de l'eau souhaitent faire valoir l'objectivité et l'indiscutabilité des DOE en invoquant la nature d'une part, et la science pour la décrire d'autre part. Ainsi, le DOE correspond au débit d'étiage dit « naturel reconstitué » d'un cours d'eau, établit grâce à des outils de modélisations hydrologiques, voire hydroécologiques<sup>11</sup>. Il s'agit de la sorte de faire valoir, notamment auprès des agriculteurs, le caractère limité de la ressource disponible et l'impact des pratiques sur les milieux aquatiques. Il s'agit de véhiculer une description du cours d'eau qui gagne en force par l'abstraction et la despatialisation, pour l'opposer aux agriculteurs réticents à modifier leurs pratiques et les enrôler dans un nouveau mode de régulation des ressources en eau.

Pour autant, un tel mode de traitement du problème soulève de nombreuses interrogations dans le sud de la France, autant chez les agents chargés de mettre en œuvre cette politique que parmi les usagers qui en sont la cible. Tout d'abord, certains mettent en doute la prétention de ces outils de modélisation à garantir l'indiscutabilité de ces objectifs. Les ingénieurs sont ainsi parfois les premiers à interpeller les pouvoirs publics sur ce point. En effet, encore aujourd'hui, ces ingénieurs appréhendent avec difficulté ces manifestations d'évanescence hydrologique, à la genèse longue et distribuées dans l'espace<sup>12</sup>. Dès lors, ils aboutissent à des résultats avec souvent de grandes marges d'incertitude.

Par ailleurs, des personnes parviennent difficilement ou même renoncent à faire valoir d'autres formes d'appréhension des problèmes. En effet, les ingénieurs hydrauliciens ont recours à un « format d'information » (Thévenot, 1997), requis par la modélisation, qui écarte les connaissances ne pouvant y entrer, sans que ces connaissances soient nécessairement ouvertement dévaluées. La modélisation hydrologique qui domine l'expertise appréhende le cours d'eau comme un canal dans lequel transite un débit<sup>13</sup> et non comme un milieu aquatique

---

<sup>9</sup> Syndicats de rivière, associations d'irrigants, etc.

<sup>10</sup> Sur la genèse de cet instrument voir (Fernandez, 2009, 2014)

<sup>11</sup> Il est « reconstitué » en tant que sont ajoutés aux débits mesurés, les débits prélevés. Il est statistiquement établi à partir d'un outil de modélisation hydrologique du cours d'eau. Afin de mieux évaluer les effets de la pénurie en eau sur les milieux aquatiques, les ingénieurs peuvent également avoir recours à la modélisation hydro-écologique micro-habitat de poissons.

<sup>12</sup> Pour un état des lieux des caractérisations de l'étiage par l'hydrologie à visée réglementaire en France, lire (Lang Delus, 2011)

<sup>13</sup> Sur les logiques de représentation de la nature qui président à la modélisation hydrologique, lire (Fernandez, 2009).

avec ses habitats, ses cycles de vie des espèces, etc. Sont ainsi souvent mis de côté les savoirs des agents de terrain de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques ou encore ceux d'usagers, quand bien même ces personnes sont consultées lors des études dans le cadre de comités techniques ou de pilotage.

Pour autant, il ne s'agit pas seulement d'un problème de « format d'information » trop étriqué. Ce dont il est aussi question, c'est aussi la place et le rôle occupés par l'outil dans la décision publique. Cette problématique est plus particulièrement mise en évidence dans les problèmes soulevés lors de l'emploi d'outils de modélisation hydro-écologique. Certains ingénieurs y ont recours afin justement de mieux appréhender les dimensions écologiques des cours d'eau. Cependant les concepteurs et les experts de ces outils alertent sur l'usage « presse-bouton » qui en est parfois fait. Ils insistent sur le fait que l'outil, tout aussi hydro-écologique qu'il soit, ne saurait se substituer à un diagnostic socio-environnemental préalable. Ils soulignent qu'il ne peut remplacer un traitement politique du pluralisme des perspectives qui sous-tend les problèmes de gestion de l'eau.

Le nœud problématique du gouvernement par l'objectif tient donc dans le fait que les modélisations numériques mobilisées pour définir le plan d'action figent en amont la réalité qui compte pour la décision et en aval les critères d'évaluation de la bonne décision. Certes, dans le cas de la pénurie en eau, l'incertitude entourant les chiffres ainsi produits, ainsi que les diverses possibilités de formalisation hydrologique du cours d'eau, ouvrent de grandes marges de manœuvre aux acteurs locaux. Cependant, elles donnent surtout la possibilité à ceux les mieux disposés techniquement et politiquement d'intervenir dans la définition des étiages « naturels » de telle sorte qu'ils *incorporent* les besoins des activités humaines<sup>14</sup>. Ceci peut même conduire à fixer une norme qui relégitime au final des projets de « mobilisation de la ressource en eau ». De la sorte, si un pluralisme est admis, c'est celui des intérêts portés par les « porteurs d'enjeux », indifférents par ailleurs à la nature en ce qu'elle est altérité et peut obliger à. Dans le même mouvement, il évacue d'autres formes de pluralisme qui touchent à la réalité et aux qualités mêmes de l'environnement, alors même qu'elles devraient compter pour juger d'une bonne adaptation.

---

<sup>14</sup> « Reconstituer » un étiage « naturel » en ajoutant aux débits mesurés les débits prélevés introduit une ambiguïté. Déterminons-nous l'étiage du cours d'eau en l'absence de pressions humaines ou « naturalisons » nous les besoins humains ?  
OP35 – CEMS-IMM / *Politiques d'adaptation au changement climatique et injustices environnementales* – L. Centemeri, J.-S. Borja, A. Gaudin

### 3. De l'adaptation à la contrainte adaptative

Comme nous venons de le voir, les politiques publiques peuvent figer « en amont » la réalité qui compte pour juger de la « bonne adaptation », en réduisant l'horizon évaluatif de cette dernière au respect de seuils et de quotas quantifiés, qui sont néanmoins loin de faire consensus. Le déploiement de ces politiques orientées au résultat ne manque pas de susciter des tensions. Ce qui indique que, chez les acteurs concernés, un pluralisme des modes de « tenir à » l'environnement est bien à l'œuvre<sup>15</sup>.

Afin donc de redonner un minimum de consistance à ce pluralisme, nous proposons d'interroger l'adaptation à l'environnement comme un phénomène ancré dans l'expérience des acteurs, et s'étendant au-delà de la réponse au changement climatique<sup>16</sup>.

Si l'on s'en tient à une approche pragmatiste, par *expérience* il faut entendre « un processus conscient d'adaptation à une situation troublée, problématique, bloquée » (Zask, 2013). En suivant John Dewey, l'adaptation d'un organisme à son environnement est non seulement une condition indépassable de son existence ; mais elle est également une brique constitutive de l'expérience. En clair, il s'agit « non du fait de s'agiter, ni à l'inverse du simple fait d'être affecté par une excitation extérieure, mais de découvrir des moyens disponibles dans telle situation problématique afin de supprimer le handicap à l'action que provoque tel ou tel événement extérieur » (Zask, 2013).

Dans cette perspective, l'idée est que, plutôt que de s'en tenir à objectiver ou déterminer un « environnement » auquel un organisme devrait s'adapter, il s'agit de s'équiper pour saisir une « relation d'enchevêtrement » entre un sujet (individuel ou collectif) et son environnement. Comme le souligne Godard (2010, p. 289-90), « l'environnement n'est pas la nature, l'en-soi [...] En tant que complément du sujet, l'environnement ne peut être que défini, construit par ce dernier » ; en même temps, « l'environnement rassemble les conditions d'existence de ce sujet, organisme ou système [...] Le temps de l'adaptation à l'environnement est celui où les œuvres du sujet lui reviennent comme une force extérieure qu'elles ne sont pas ».

---

<sup>15</sup> Cette formule renvoie à l'idée de pluralité de « valeurs environnementales », telle qu'elle a été développée par J. O'Neill *et al.* (2008). Selon ces auteurs, celle-ci doit s'entendre comme la pluralité de manières qu'a un individu ou une communauté de « tenir à » une réalité environnante.

<sup>16</sup> Notons que le concept d'« adaptation » appartient au vocabulaire classique des sciences sociales. Toutefois, lorsque celles-ci s'intéressent à l'adaptation en relation au changement climatique, elles font généralement l'économie de se positionner par rapport à sa « polysémie interdisciplinaire » (Simonet, 2009, p. 398).

Il s'agit alors d'interroger l'adaptation à partir d'une prise en compte de l'environnement comme étant ouvert et pluriel, comme « complément » d'un sujet et donc « construit » par ce dernier, mais paradoxalement, aussi, comme déterminant, et par-là « extérieur » au sujet. Déterminant déjà, dans le sens où les capacités d'action du sujet ne peuvent surgir (et se déployer) que dans une relation à « ce qui l'environne ». Déterminant aussi dans le sens où l'environnement n'est jamais quelque chose de totalement passif (*a minima* est-il « mouvant », voire « malléable » ou encore « modelable »). Déterminant, enfin, en ce qu'une dimension « probante » et « objectivante » (tirant donc vers une « réalité partagée ») ne saurait s'affermir qu'à son vis-à-vis.

Une telle approche implique par conséquent de penser l'être humain, ses capacités et ses vulnérabilités, ses désirs et ses éventuels objectifs, toujours comme dépendants d'une forme d'« engagement » avec l'environnement (Thévenot, 2006), engagement qui demande nécessairement une forme d'adaptation, réciproque, entre le sujet et ce qui l'environne.

Il résulte de cette perspective que l'adaptation ne saurait former un objet d'étude en soi, ni un objectif *a priori*. Ce qu'il faut considérer, c'est davantage l'apparition d'une *contrainte adaptative*, en regard d'un processus qui s'étend de son surgissement, à sa mise en forme, jusqu'à son dépassement.

Par « contrainte adaptative », il faut entendre une *crispation* de la relation à l'environnement dont un individu ou une collection d'individus font l'expérience directe ou anticipée. Cette crispation peut en effet menacer des biens et des capacités qui, pour être assurés, en appellent à surmonter celle-ci en réactualisant la relation à l'environnement. Cette menace, rendue tangible par la crispation et source de troubles, peut faire l'objet d'une problématisation, comme elle peut conduire à la disparition de biens, de capacités, voire de l'organisme lui-même<sup>17</sup>.

La contrainte adaptative peut, en ce sens, se concevoir comme un trouble « persistant et durable » (selon la définition de Dewey) dans la relation à l'environnement, qui génère de l'inquiétude et qui menace des biens et des capacités que cette dynamique relationnelle permet habituellement de maintenir. Il s'agit alors de s'interroger sur les cheminements de ce

---

<sup>17</sup> Une telle situation peut se rencontrer dans le cadre aussi banal qu'une réhabilitation urbaine, comme sur la rue de la République à Marseille (Borja, 2013). Suite à leur relogement, certaines personnes âgées se sont révélées incapables de s'adapter à leur nouveau logis : l'habitude de marcher dans le noir pour se rendre aux toilettes la nuit, se heurtant au manque de familiarité avec les nouveaux espaces, fut à l'origine d'accidents de chute. Il arriva même que certaines ne puissent pas se relever du sol, et appeler au secours.

trouble, sur les modes de le qualifier et de le mettre en forme, de le partager et de le communiquer à d'autres, de le garder pour soi, de « faire avec » ou de le problématiser à travers une enquête, d'en faire éventuellement un enjeu et un objet de discussion dans l'espace public ou, au contraire, de s'évertuer à le faire discrètement disparaître.

Trouver une *issue* à la *contrainte adaptative* pousse, ce faisant, les acteurs à évaluer ce qui compte pour eux comme « bonne adaptation » ou pas. Il en va ici d'une exploration et du repérage de biens et de capacités affectés par cette relation « grippée » à l'environnement, ainsi que du calibrage d'une issue à même d'en assurer le maintien. Ce qui n'est pas sans exposer les acteurs eux-mêmes à des doutes, des dilemmes, des choix tragiques, des cas de conscience, des tensions, des logiques d'actions conflictuelles ou incertaines dans leur dénouement. D'où aussi cette texture toujours délicate et fragile de ce qui, tout en étant progressivement stabilisée comme une « bonne issue adaptative », n'est pas à l'abri de révisions ou d'ajustements successifs.

Il y a donc différentes manières de mettre en forme et de répondre à une contrainte adaptative selon le pluralisme qui rejaillit. Dans leurs travaux centrés sur la gestion des inondations dans le quartier Faubourg de Béziers (Hérault), Audrey Richard-Ferroudji *et al.* (2014) font par exemple état des formes plurielles de relation à l'Orb et à ses débordements, restituant les manières qu'ont les acteurs de « tenir » au fleuve. Ainsi, les inondations en viennent-elles à être considérées variablement comme « catastrophe inacceptable », comme « fait maîtrisable techniquement » et « externalité économique », comme « manifestation immémoriale » du fleuve et « nature qui reprend ses droits ». Autant de manières différentes de mettre en forme une « contrainte adaptative », convoquant une variété de biens et capacités, individuels ou collectifs : la sécurité des personnes et de leurs propriétés ; la gestion efficace de l'eau comme ressource ; le développement économique du quartier et du territoire ; la familiarité avec la rivière et la mémoire (personnelle et commune) du territoire ; la qualité environnementale. Au niveau de la gestion du risque d'inondation, cela se traduit par la mise en œuvre d'une politique du « vivre avec le fleuve et ses débordements », basée sur « un aménagement qui laisse au cours d'eau une place dans la vie des habitants ». Une gestion suffisamment souple pour intégrer, autant que porter, un tel pluralisme.

Pour autant, une telle situation contraste avec celle de la commune de Lattes (Hérault), sujette au risque d'inondations du fleuve Lez. Ici, la contrainte adaptative s'en trouve comme soustraite du quotidien des habitants et entièrement prise en charge par une gestion

technicisée (Durand, 2011). Cette contrainte est durcie en amont par les acteurs publics dans la forme du « danger maîtrisable », à partir d'un ensemble de mesures techniques et d'une veille experte (se traduisant par l'endiguement du fleuve). Un tel durcissement s'accompagne d'un effacement progressif, dans l'information véhiculée au public, d'autres formes d'expérience du fleuve et de ses débordements. Le Lez est alors présenté, notamment aux nouveaux habitants venus s'installer sur ce territoire « prisé », comme un espace de loisir, une zone à valeur esthétique, dont la jouissance est assurée par la maîtrise du risque d'inondation. Au point, comme le repère Séverine Durand (2014), que de plus en plus d'habitants, par ailleurs inquiétés par leur sécurité (cambriolages, etc.), ont décidé d'entourer leur domicile de murs, aggravant du coup leur vulnérabilité à l'inondation.

Une même contrainte adaptative – ici l'inondation – peut ce faisant donner lieu à des mises en forme et des issues diverses. Du coup, comment les penser et les évaluer dans un horizon politique ?

Les politiques orientées « au résultat », presque obsédées par la « garantie » (Breviglieri, 2013a), répondent à cette question en fixant des objectifs qui demeurent souvent « hors de prise » pour les acteurs, tirant leur force d'un formatage d'une réalité qui ne saurait plus être (que) contestée. Un tel trait se retrouve par exemple dans l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Technologique (PPRT) qui a concerné la raffinerie de Total à la Mède, hameau de 2 000 habitants (Borja & Cézanne-Bert, 2015). Ce processus, initié par la réalisation par Total d'études de danger intégrant la réduction du risque à la source, a abouti à une simple gestion, « en concertation », du risque, par l'élaboration d'une réglementation de zonages et des mesures foncières. Les riverains du site, menacés à termes de supporter la mise en œuvre du plan (expropriation, renforcement du bâti), se sont alors retrouvés pris de court et acculés co-responsables du danger du simple fait de leur exposition. Des collectifs se sont alors formés pour réviser la loi Bachelot imposant la prescription des PPRT, envisager des recours judiciaires, proposer des alternatives techniques pour la réduction des risques à la source. Mais ils ne sont pas parvenus à remettre en question l'objectif d'une gestion du risque assurant un bilan coûts-bénéfices optimale (tout au moins pour l'industriel).

Comment alors échapper à une telle atrophie politiquement problématique de critères d'évaluation de la bonne adaptation, tout en reconnaissant, malgré tout, l'exigence de stabiliser des repères partagés ? Il s'agit, selon nous, de renouer avec la nature éprouvante de l'objectif, avec son socle expérimental façonnant ce qui vient à compter et ce qui vient à être

visé par des acteurs affectés comme contrainte adaptative. Une variété d'indicateurs et indices (économiques, sociaux, environnementaux), mais aussi de savoirs, à différents degrés incorporés et situés, sont susceptibles d'alimenter ce processus qui amène une collectivité à reconnaître ce à quoi elle peut tenir. Et ce, dans le cadre d'un processus toujours ouvert à des révisions et soumis à des ajustements successifs.

#### **4. Politiques d'adaptation et injustices environnementales**

Pour interroger l'adaptation au changement climatique d'un point de vue de sciences sociales, nous avons proposé de repartir de la prise en compte de la relation qui lie les êtres humains à leurs environnements. Nous avons alors souligné sa nature ouverte et, paradoxalement, déterminante, que les modes de gouverner orientés « au résultat » figeraient dans des catégories « hors porté » de critique, au nom de leur « réalisme ».

La perspective analytique que nous proposons ici permet donc de reconnaître les limites politiques et écologiques de la simplification quelque peu hâtive des enjeux de l'adaptation opérée par ce mode de gouvernement par « l'objectif »<sup>18</sup>. Mais elle permet également, selon nous, de questionner à nouveau frais la problématique de l'injustice en tant que question qui touche aussi à la relation des êtres humains à l'environnement et qui pèse donc dans la définition de la « bonne adaptation ».

D'autres auteurs ont ainsi pu montrer que la faible considération du pluralisme des modes de mises en valeur de l'environnement est un vecteur de reproduction d'inégalités. Tel est le cas de l'économiste écologique Joan Martinez-Alier (2002), pour qui « l'hégémonie » du « langage de valuation » économique de l'environnement contribue à une perpétuation et une aggravation des inégalités écologiques<sup>19</sup>.

Dans une telle perspective, l'impossibilité de questionner la position surplombante de la croissance économique comme valeur première – croissance mesurée par des standards dépendants des prix de marché – est considérée comme l'obstacle majeur à une adaptation de nos sociétés à leurs environnements, écologiquement et socialement juste. L'issue adaptative

---

<sup>18</sup> Cette simplification conduit alors à des politiques d'adaptation au changement climatique qui ne feraient qu'appliquer ce que certains auteurs appellent des « raccourcis » : corrélés positivement par exemple la capacité d'adaptation d'une population à son PIB, ou bien à son niveau de développement technologique (Magnan, 2009).

<sup>19</sup> Inégalités écologiques qu'il définit comme la discrimination de certaines populations (souvent socialement discriminées au préalable) dans l'accès aux ressources naturelles et dans l'exposition aux nuisances et aux risques environnementaux.

ainsi que la mise en forme de la contrainte s'en trouveraient ainsi biaisées par des rapports de force, sur lesquels reposerait le fonctionnement du capitalisme actuel.

La « bonne adaptation », qui se veut autant socialement qu'écologiquement juste, devrait de la sorte avant tout réintégrer le fonctionnement de l'économie globale dans les systèmes écologiques et politiques. Cela impliquerait d'élargir l'évaluation d'une économie, au-delà de son PIB, en prenant en compte son « métabolisme social », en tant que bilan des *inputs* d'énergie et des matériaux qu'elle consomme et des *outputs* de déchets et de pollution qu'elle produit. Selon cette approche, les conflits écologiques, dénonçant les injustices du capitalisme contemporain, seraient alors le levier de la transformation de nos sociétés, de manière à les rendre plus justes et plus adaptées à l'environnement et ses changements.

Pour autant, notre analyse nous amène à souligner un autre sens de l'injustice, qui implique, lui, la relation à l'environnement, sans aboutir nécessairement à une dénonciation d'inégalité écologique. Un tel sens de justice environnementale s'observe notamment dans certaines manifestations de « résistance » (Scott, 1983, 1985) faisant face, ici et là, au gouvernement orienté à l'objectif. Ces résistances s'élèvent depuis des « lieux communs d'attachement », qui résistent à « l'appauvrissement de la texture du monde » induit par l'orientation des politiques « au résultat », et alimentent une quête visant à rendre des espaces disponibles à des « modes d'engagement » pluriel<sup>20</sup>.

On trouve de telles pousses expérimentales parmi les initiatives visant à relancer, dans les pays du Nord industrialisés, une agriculture de conservation et biologique, de proximité et subsistance, en milieu urbain mais également rural. Loin d'être simplement des « options prometteuses d'adaptation » (Bockel & Smit, 2009, p. 47), ces pratiques agricoles sont aujourd'hui investies dans le cadre d'initiatives spontanées d'auto-organisation (création d'éco-villages, de fermes expérimentales et pédagogiques, de potagers urbains collectifs), ayant l'ambition de développer des modes alternatifs de travail et de coopération, de production et de consommation, d'échange et de participation, de comptabilité et d'évaluation, de participation et de décision<sup>21</sup>. L'observation et l'analyse de ces initiatives montrent qu'elles sont attentives à alimenter un cadre de réflexion et d'action dans lequel les personnes sont amenées à renouer avec une expérience de l'environnement comme lieu

---

<sup>20</sup> Nous reprenons ici la réflexion de Marc Breviglieri sur les « utopies réalisables » et « modestes » et la « militance soutenable » (Breviglieri, 2013a, 2013b).

<sup>21</sup> Il est notamment le cas pour les initiatives qui s'inspirent aux principes de la « permaculture » (Mollison & Homlgren, 1978).

d'attachement, espace de convivialité, milieu de vie qui influence le bien-être (Harcourt, 2014). Ce sont là des registres de mises en valeur de l'environnement peu pris en compte par les conventions et les instruments qui équipent l'espace des politiques d'adaptation. Ils sont au contraire ici réhabilités, pour autant qu'ils alimentent une quête, tâtonnante mais foisonnante, de nouvelles manières de vivre ensemble, dans un environnement préservé.

De telles pousses *expérimentales* permettent non seulement d'observer comment ce pluralisme se cultive, mais également la manière dont il peut asseoir des revendications faisant saillir une justice des modes pluriels d'être dans l'environnement et d'en faire l'expérience. Il en va ici d'un sens de l'« injustice environnementale ordinaire » (Whitehead, 2009), qui s'ajuste à la revendication de biens et de capacités attenants à un rapport de proximité avec l'environnement. Il s'agit clairement d'une perspective de justice environnementale où l'environnement compte non seulement comme source de subsistance mais, plus largement, comme milieu d'existence et lieu d'expériences plurielles, y compris d'expériences irréductibles et singulières.

Cette justice environnementale ordinaire est par exemple repérable dans le cas de l'action menée, entre 2010 et 2013, par les activistes du comité « *Viva Via Gaggio* », opposés à l'extension de l'aéroport de Milan-Malpensa (Centemeri, 2015). Confrontés à un « grand projet » jugé « inutile », qui aurait abouti à la destruction de 400 hectares de forêts et de bruyères dans le Parc de la vallée du Tessin, ce groupe d'habitants assura la promotion d'un ensemble d'activités (des promenades, des fêtes, des concerts, des soirées littéraires, un camping estival) se déroulant tout au long d'un chemin de campagne (la rue Gaggio) qui traverse la zone menacée. Dans ces moments collectifs, la problématique de l'extension de l'aéroport n'était alors qu'indirectement évoquée. Participer revenait avant tout à « être ensemble » dans ce lieu naturel, à renouer du lien avec celui-ci par une fréquentation ordinaire et une expérience directe. Promeneurs de chiens, cyclistes, amateurs botanistes et autres « amis » de la rue Gaggio étaient ainsi invités, dans ces moments festifs et de convivialité, à partager leurs manières diverses et variées d'apprécier ce chemin jusque-là anodin, pour autant jauger que prendre conscience de la « vraie » valeur de l'environnement menacé. Dans ce cas, la critique ne s'exerce alors pas directement par des discours et des modes d'action qui dénoncent les dommages environnementaux et les limites de la participation publique à la décision. Elle s'exprime au moyen de discours et de modes d'action qui font exister un « milieu », et qui, ce faisant, étoffent une contrainte depuis un fond expérientiel, en demandant, au final, que l'aéroport s'adapte à l'environnement, et non l'inverse.

Cette forme critique se distingue alors de celle se concentrant sur le dévoilement d'injustices venant se cacher derrière une prétendue objectivité ou une réalité des faits<sup>22</sup>. Conséquemment, la justice environnementale ne saurait se réduire à une simple question d'accès aux ressources environnementales, ni à celle d'une distribution inégale de coûts environnementaux. Elle en passe en effet, et d'abord, par une reconnaissance (au sens minimal de considération et de repérage) des modes pluriels d'être dans l'environnement, d'en faire l'expérience et, plus loin, d'en dépendre. Elle oblige par ailleurs à considérer le fait que l'environnement est pour la personne un espace « habité » (Breviglieri, 2012), où il est fait l'expérience d'un possible, avant même un réalisable, *i.e.* en engageant un minimum de « pouvoir ».

L'environnement vécu comme espace « proche » est en effet une source de prises, de troubles et également d'attachements qui peuvent amener à se sentir concernés. C'est ici une autre façon de dire que l'ordinaire ou le quotidien du rapport à ce qui environne ne sont pas nécessairement des lieux de routines irréfléchies ; promener son chien, parcourir une ruelle en vélo, cueillir des champignons *peuvent* aussi être des leviers, ou mieux des moteurs importants des mobilisations qui se reconnaissent, voire s'affilient aux mouvements promouvant une « justice environnementale » (du moins, pour autant que celles-ci se nourrissent de ce pluralisme de mode d'engagement).

Il reste que de tels ressorts critiques ne parviennent pas toujours à être identifiés, ni à se faire reconnaître dans leur spécificité. Mais ils sont toujours à temps de faire jaillir et/ou d'alimenter des processus collectifs définissant des problèmes et, potentiellement, des objectifs. À ceci près qu'il n'est alors plus question de faire l'économie d'un pluralisme. Ceci du simple fait que ces « objectifs » sont disputés et, ce faisant, travaillés.

Au final, il s'agit donc bien de penser l'adaptation au changement climatique dans un monde autant contingent qu'émergeant, dont la composition convoque un imaginaire, une esthétique, une créativité, lesquels ne sont pas toujours pris en compte dans les politiques publiques. Ils peuvent néanmoins devenir l'enjeu de luttes, aiguïser un sens de la justice ou de l'injustice, voire frayer sur un terrain plus politique. La prise en compte des potentialités – depuis un fond expérientiel, et avant même tout essor critique – recelées dans la variété de modes d'éprouver et d'attester de la valeur de l'environnement, nous semble alors

---

<sup>22</sup> Ce qui n'empêche aucunement que ces différents sens de la justice environnementale puissent être mobilisés conjointement, comme cela fut le cas pour le comité « Viva via Gaggio ».

indispensable pour qui entend appréhender l'élaboration collective de réponses aux défis de la crise environnementale. Ceci, tout au moins, pour ne pas verser dans un excès de réductionnisme<sup>23</sup>.

### Références bibliographiques

Adger N. W. (2003), « Social capital, collective action and adaptation to climate change », *Economic Geography*, 79 (4), p. 387-404.

Adger W.N., Dessai S., Goulden M., Hulme M., Lorenzoni I., Nelson D. R., Naess L. O., Wolf J. & A. Wreford (2009), « Are There Social Limits to Adaptation to Climate Change? », *Climatic Change*, 93 (3), p. 335-354.

Baker I., Peterson A., Brown G. & C. McAlpine (2012), « Local Government Response to the Impacts of Climate Change: An Evaluation of Local Climate Adaptation Plans », *Landscape and Urban Planning*, 107, p. 127-136.

Boltanski L. & L. Thévenot (1991), *De la justification. Les économies de la grandeur*, Paris, Éditions Gallimard.

Bockel L. & B. Smit (2009), « Le changement climatique et les politiques agricoles. Comment intégrer l'adaptation et la mitigation du changement climatique aux politiques agricoles? », FAO Easypol Policy Brief, URL :[http://www.fao.org/fileadmin/templates/ex\\_act/pdf/Changement\\_climat\\_Politiques\\_AgricolesFR\\_01.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/ex_act/pdf/Changement_climat_Politiques_AgricolesFR_01.pdf), consulté le 30/04/2015.

Borja J.-S. (2013), *Vie et mort d'un problème public Autour du problème de la rue de la République à Marseille*, thèse doctorat de l'Aix-Marseille Université, sous la direction de J.-S. Bordreuil (LAMES-CNRS).

Borja J.-S. & P. Cézanne-Bert (2015), *Comment favoriser l'émergence de compromis locaux considérant les espaces informels pour une gestion plus intégrée des risques industriels chroniques ? Le complexe de Fos*, rapport de recherche, Fondation pour une culture de sécurité industrielle (FONCSI).

---

<sup>23</sup> Nous rejoignons ici les réflexions de la philosophe Isabelle Stengers (2009) pour qui la formulation de réponses à la crise environnementale ne peut se faire sans l'élaboration de *dispositifs de tâtonnement*, permettant de percevoir un danger catastrophique et de fabriquer collectivement des réponses.

- Bouleau G. & D. Pont (2014), « Les conditions de référence de la directive cadre européenne sur l'eau face à la dynamique des hydrosystèmes et des usages », *Natures Sciences Sociétés*, 22 (1), p. 3-14.
- Bouleau N. (2013), « L'excessive mathématisation. Symptômes et enjeux », in Bourg D., Joly P-B. & Kaufmann A. (dir), *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, Paris, PUF (« L'écologie en questions »), p. 79-107.
- Breviglieri M. (2012), « L'espace habité que réclame l'assurance intime de pouvoir : Un essai d'approfondissement sociologique de l'anthropologie capacitaire de Paul Ricoeur », *Études Ricoeuriennes*, 3 (1), 2012, p. 34-52.
- Breviglieri M. (2013a), « Une brèche critique dans la ville garantie ? Espaces intercalaires et architectures d'usage », in Cogato Lanza E., Pattaroni L., Piraud M. & Tirone B. (dir.), *Le quartier des Grottes/Genève. De la différence urbaine*, Genève, MetisPress, p. 213-236.
- Breviglieri M. (2013b), « D'un monde condamné à l'utopie », in Valdès L. (dir.), *Des utopies réalisables*, Genève, A-Type éditions, p. 11-22
- Centemeri L. (2011), « Retour à Seveso. La complexité morale et politique du dommage à l'environnement », *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 66 (1), p. 213-240.
- Centemeri L. (2015), « Entre expertises et émotions. Les conflits relatifs à l'extension de l'aéroport de Milan Malpensa », in Traïni C. (dir.), *Émotions et expertises*, Rennes, PUR, p. 127-146.
- Durand S. (2011), « Quand la ville communique sur son fleuve... entre patrimoine et maîtrise : quelles transmissions ? », *Vertigo*, Hors-serie 10, URL : <http://vertigo.revues.org/11403>, consulté le 30/04 /2015.
- Durand S. (2014), *Vivre avec la possibilité d'une inondation ? Ethnographie de l'habiter en milieu exposé... et prisé*, thèse doctorat de l'Aix-Marseille Université, sous la direction de J.-S. Bordreuil (LAMES-CNRS).
- Felli R., Castree N. (2012), « Neoliberalising Adaptation to Environmental Change: Foresight or Foreclosure? », *Environment and Planning A*, 44 (1), p. 1-4.
- Fernandez S. (2009), *Si la Garonne avait voulu... Étude de l'étiologie déployée dans la gestion de l'eau de la Garonne en explorant l'herméneutique sociale qui a déterminé sa construction*. Thèse de doctorat, AgroParisTech.

- Fernandez S. (2014), « Much Ado About Minimum Flows... Unpacking Indicators to Reveal Water Politics », *Geoforum*, 57, p. 258-271.
- Gagnol L. & O. Soubeyran (2012), « S'adapter à l'adaptation. La condition sahélienne à l'épreuve de l'injonction au changement climatique », *Géographie et cultures*, 81, URL : <http://gc.revues.org/200>, consulté le 14/04/2015.
- Godard O. (2010), « Cette ambiguë adaptation au changement climatique », *Natures Sciences Sociétés*, 3,18, p. 287-297.
- Harcourt W. (2014), « The Future of Capitalism: A Consideration of Alternatives », *Cambridge Journal of Economics*, 38, 6, p. 1307-1328.
- Lang Delus C. (2011), « Les étiages : définitions hydrologique, statistique et seuils réglementaires », *Cybergeo : European Journal of Geography*. URL : <http://cybergeo.revues.org/24827> (consulté le 01/08/2012)
- Magnan A. (2009), « Proposition d'une trame de recherche pour appréhender la capacité d'adaptation au changement climatique », *Vertigo*, 9 (3), URL : <http://vertigo.revues.org/9189>, consulté le 17/04/2015.
- Martinez-Alier J. (2002), *The Environmentalism of the Poor*, Cheltenham, Uk/Northampton, MA, USA, Edward Elgar.
- Mearns R. & A. Norton (2010), *Social Dimensions of Climate Change: Equity and Vulnerability in a Warming World*, Washington, DC, The World Bank.
- Mollison B. & D. Holmgren (1978), *Permaculture One: A Perennial Agricultural System for Human Settlements*, Tagari, Tyalgum.
- Ogien A. (2010), « La valeur sociale du chiffre. La quantification de l'action publique entre performance et démocratie », *Revue Française de Socio-Économie*, 1 (5), p. 19-40.
- O'Neill J., Holland A. & A. Light (2008), *Environmental Values*, Londres & New York, Routledge.
- Paschen J-A. & R. Ison (2014), « Narrative research in climate change adaptation – Exploring a complementary paradigm for research and governance », *Research Policy*, 43, p. 1083-1092.
- Porter T. M. (1995), *Trust in Numbers. The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*, Princeton, Princeton University Press.

- Pestre D. (2014), « Du gouvernement du progrès technique et de ses effets », in Pestre D. (dir), *Le gouvernement des technosciences. Gouverner le progrès et ses dégâts depuis 1945*, Paris, La Découverte (« Recherches »), p. 7-30.
- Quenault B. (2014), « La résurgence/convergence du triptyque “catastrophe-résilience-adaptation” pour (re)penser la “fabrique urbaine” face aux risques climatiques », *Développement durable et territoire*, 5 (3), URL : <http://developpementdurable.revues.org/10683>, consulté le 12/02/2015.
- Richard-Ferroudji A., Dupont N., Durand S. & F. Grelot (2014), « Une politique du “vivre avec” un fleuve et ses débordements », *Vertigo*, 14 (2), URL : <http://vertigo.revues.org/15057>, consulté le 28 /04/2015.
- Revet S (2011), « Penser et affronter les désastres : un panorama des recherches en sciences sociales et des politiques internationales », *Critique internationale*, 52 (3), p. 157-173.
- Rodima-Taylor D., Olwig M. F. & N. Chhetri (2012), « Adaptation as Innovation, Innovation as Adaptation: An Institutional Approach to Climate Change », *Applied Geography*, 33, p. 107-111.
- Scott J. (1983), « Everyday Forms of Class Struggle Between Ex-patrons and Ex-clients: The Green Revolution in Kedah, Malaysia », *International Political Science Review*, 4 (4), p. 537-555
- Scott J. (1985), *Weapons of the Weak. Everyday Forms of Peasant Resistance*, New Haven, Yale University Press.
- Simonet G. (2009), « Le concept d’adaptation : polysémie interdisciplinaire et implication pour les changements climatiques », *Natures Sciences Sociétés*, 4 (17), p. 392-401.
- Stengers I. (2009), *Au temps des catastrophes. Résister à la barbarie qui vient*, Paris, La Découverte (« Les empêcheurs de penser en rond »).
- Steyaert P., & G. Ollivier (2007), « The European Water Framework Directive: How Ecological Assumptions Frame Technical and Social Change », *Ecology and Society*, 12 (1), <http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss1/art25/> (consulté le 02/03/2016)
- Thévenot L. (1997), « Un gouvernement par les normes; pratiques et politiques des formats d’information », in Conein B. & Thévenot L. (dir.), *Cognition et information en société*, Paris, Ed. de l’EHESS, p. 205-241.

- Thévenot L. (2006), *L'action au pluriel. Sociologie des régimes d'engagement*, Paris, La Découverte.
- Thévenot L. (2009), « Governing Life by Standards: A View from Engagements », *Social Studies of Science*, 39 (5), p. 793-813.
- Vogel B., Henstra D. (2015), « Studying Local Climate Adaptation: A Heuristic Research Framework for Comparative Policy Analysis », *Global Environmental Change*, 31, p. 110-120.
- Walker J. & M. Cooper (2011), « Genealogies of Resilience: From Systems Ecology to the Political Economy of Crisis Adaptation », *Security Dialogue*, 42 (2), p. 143-160.
- Whitehead M. (2009), « The Wood for the Trees: Ordinary Environmental Injustice and the Everyday Right to Urban Nature », *International Journal of Urban and Regional Research*, 3 (33), p. 662-681.
- Withford J. (2002), « Pragmatism and the Untenable Dualism of Means and Ends: Why Rational Choice Theory does not deserve Paradigmatic Privilege », *Theory and Society*, 31, p. 325-363.
- Wolf J., Adger N.W., Lorenzoni I., Abrahamson V. & R. Raine (2010), « Social Capital, Individual Responses to Heat Waves and Climate Change Adaptation », *Global Environment Change*, 20, p. 4-52.
- Zask J. (2013), « Pragmatisme et participation », in Casillo I., Barbier R., Blondiaux L., Chateauraynaud F., Fourniau J.-M., Lefebvre R., Neveu C. & Sales D. (dir.), *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*, Paris, GIS Démocratie et Participation, URL : <http://www.dicopart.fr/fr/dico/pragmatisme-et-participation>, consulté le 7/05/2015.