

1

Les risques environnementaux : lectures disciplinaires et champs de recherches interdisciplinaires

*Valérie Morel, Philippe Deboudt, Valérie Deldrève,
Jérôme Longuépée, Muriel Maillefert, Éric Masson,
Catherine Meur-Férec, Olivier Petit et Bertrand Zuindeau*

Introduction

Parallèlement à la diffusion du concept de risque, on assiste depuis quelques années à l'émergence de la notion de risque environnemental dans les travaux de sciences humaines et sociales (SHS). Suivant le MATE et le METL (1997), les risques résultent de la combinaison d'un ou plusieurs aléas avec des enjeux. Dans la perspective de l'étude des risques environnementaux, l'environnement s'appréhende à la fois sur le plan des aléas naturels, éventuellement anthropisés, et des enjeux (qualité de l'air, pollution des sols, impacts sanitaires, etc.). Toutefois, la notion de risque environnemental demeure encore floue et nécessite une réflexion collective spécifique afin de cerner les différentes facettes de cette catégorie de risque.

Les recherches en SHS, dans tous les domaines, y compris celui des risques, nécessitent une démarche articulée sur une spécialisation disciplinaire et une maîtrise plus large des champs disciplinaires concernés par la thématique. Cette démarche passe par une connaissance élargie des enjeux théoriques et méthodologiques et par une interdisciplinarité qui se déploie, notamment, au croisement des disciplines de proximité (Jollivet et Legay, 2005). L'objectif de ce chapitre est

1. Un cadrage sémantique disciplinaire

Construire une réflexion sur les risques environnementaux dans une perspective interdisciplinaire requiert un dialogue entre les disciplines. Le partage des connaissances, des apports disciplinaires et, *a fortiori*, de la terminologie, s'impose. Que recouvre précisément le concept de risque en économie, en géographie et en sociologie? Quelles sont les implications du passage de la notion de risque à celle de risque environnemental? Après avoir effectué un cadrage sémantique disciplinaire sur le concept de risque, nous resserrerons notre champ d'étude sur les approches disciplinaires des risques environnementaux.

1.1. Du risque...

1.1.1. ... en économie

La notion de risque est principalement associée à deux domaines connexes de l'analyse économique : la théorie de l'entrepreneur (supposé assumer le risque d'entreprise dans les analyses de J.A. Schumpeter) et la théorie monétaire et financière (dans laquelle se déploient les techniques de maîtrise du risque). Elle est rattachée à un débat qui a eu et a encore des conséquences importantes pour l'évaluation et la prise en compte du risque par les agents économiques et/ou l'action publique.

Fondamentalement, en économie, la notion de risque est corrélative de la vision du comportement de l'agent économique face au futur, qui s'appuie sur une conception spécifique du temps : les agents économiques manifestent une préférence pour le présent, et la renonciation au présent (une disponibilité monétaire immédiate) mérite rémunération : c'est ici que se comprend la justification économique de l'intérêt comme rémunération du risque.

Néanmoins, résoudre le risque (par l'application du calcul économique et de l'actualisation) suppose que les événements futurs puissent être convertis en événements présents, autrement dit qu'ils puissent être associés à une distribution de probabilité. Sur ce point précis, F. Knight (1921) a proposé une distinction fondamentale entre deux notions : le risque et l'incertitude. Contrairement à la situation de risque, la situation d'incertitude (dite radicale) ne se laisse pas encadrer par la statistique mathématique. Dans un tel contexte, les décisions économiques ne peuvent plus se réduire à un calcul mathématique rationnel. C'est, comme le souligne J. Robinson (1972), le règne des « esprits animaux ».

Au-delà des raffinements récents de la théorie de la décision (comportement des agents vis-à-vis du risque, notion d'utilité espérée, axiomatique de L.J. Savage, 1954), cette opposition, potentiellement pertinente dans le cas des problèmes environnementaux (pour lesquels l'incertitude reste une dimension fondamentale), demeure structurante pour la prise en compte du futur dans les décisions économiques, et, de façon connexe, l'analyse présente des politiques publiques.

1.1.2. ... en géographie

La réflexion sur le risque interroge la complexité des relations entre territoires et risques en géographie. Un travail rétrospectif sur l'étude des risques en géographie entre 1980 et 2004 a été réalisé par V. Morel *et al.* (2006). L'étude des risques fait classiquement appel à des notions telles que l'aléa, l'enjeu, la vulnérabilité (Pigeon, 2002; Meur-Férec et Morel, 2004). L'aléa est considéré comme un « événement d'origine naturelle ou humaine potentiellement dangereux dont on essaie d'estimer l'intensité et la probabilité d'occurrence par l'étude des périodes de retour ou des prédispositions du site » (MATE et METL, 1997, p. 53). Les enjeux représentent la « valeur humaine, économique ou environnementale des éléments exposés à l'aléa » (MATE et METL, 1997, p. 54)¹. Le risque résulte de la combinaison d'un ou de plusieurs aléas avec des enjeux vulnérables. D'après R. D'Ercole (1994), le risque dépend de facteurs conjoncturels (l'aléa) mais aussi structurels (contexte socio-économique, culturel, fonctionnel ou institutionnel) qui influencent la capacité de réponse de la société à l'événement et en font ainsi varier les effets. La définition de la vulnérabilité est plus complexe. Dans son acception la plus simple, elle exprime la « capacité ou propension à favoriser l'endommagement (pour les biens et les activités) ou les préjudices (pour les personnes) des éléments exposés à l'aléa » (MATE et METL, 1997, p. 55). À partir de travaux réalisés dans plusieurs pays en développement, les géographes R. D'Ercole et P. Pigeon (1999) proposent une approche plus large et plus approfondie qui considère la vulnérabilité des sociétés à travers leur capacité de réponse à des crises potentielles : « Elle traduit la fragilité d'un système dans son ensemble, et de manière indirecte sa capacité à surmonter la crise provoquée par un aléa » (D'Ercole et Pigeon, 1999, p. 342). Ainsi, plus un système est apte à se rétablir après une catastrophe et donc à faire preuve de résilience, moins il est vulnérable. La vulnérabilité est une résultante, constituée de plusieurs composantes en interaction. Cette résultante s'applique à une société, à un groupe d'individus ou à un individu en fonction des paramètres d'exposition à l'aléa, des enjeux, des mesures de gestion et de la perception du risque (Meur-Férec, 2008). Pendant longtemps, pour les géographes, les risques majeurs étaient uniquement naturels² (Morel *et al.*, 2006). Le développement des travaux sur la vulnérabilité et,

1. L'annexe du même document (MATE et METL, 1997, p. 54) précise que les enjeux désignent les « personnes, biens, activités, moyens, patrimoines, etc. susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel ».

2. L'expression *risques naturels* est très largement utilisée, notamment au niveau institutionnel et réglementaire, lorsque l'on se réfère à des aléas considérés comme étant d'origine naturelle (séismes, tempêtes, glissements de terrain, etc.). Ce qualificatif *naturel* s'utilise notamment par opposition aux risques dits *technologiques*. Cependant, si certains aléas sont indubitablement d'origine naturelle (volcans ou séismes), le risque, qui résulte de la présence d'enjeux et donc de la vulnérabilité des sociétés, ne peut être qualifié, à proprement parler, de *naturel*. De plus, de nombreux aléas qui apparaissent *a priori* naturels, comme les glissements de terrain ou les inondations, sont, dans les milieux fortement anthropisés, sensiblement influencés par les aménagements humains. Les géographes R. D'Ercole et P. Pigeon (2000, p. 13) voient même dans l'appellation de *risques naturels*, « une lecture manichéiste et naïve du couple aléa et vulnérabilité (opposant nature d'une part et culture de l'autre), faisant implicitement référence à une sorte de paradis perdu, naturel ». Ils rappellent « l'évidente anthropisation des aléas dits naturels » (D'Ercole et Pigeon, 2000, p. 13).

parallèlement, l'investissement de la géographie humaine dans les recherches sur les risques s'accompagnent d'un intérêt croissant pour des risques autres que les risques dits *naturels*. Des publications s'intéressent au risque de crise économique et de conflit (Marcadon, 1984), au risque nucléaire (Lerhun, 1986) et au risque d'incendie (Dubois-Maury, 1994). Les réflexions sur le risque ont conduit au développement de nouveaux champs de recherches sur les risques et les pratiques d'aménagement (Dauphiné, 2001 ; Meur-Férec, 2002 ; Meur-Férec et Morel, 2004 ; Scarwell et Lagarnier, 2004) et reconnaissent une territorialisation des risques (November, 2002).

1.1.3. ... en sociologie

La réflexion sur le risque en sociologie est une réflexion sur la modernité des sociétés contemporaines. Le risque majeur est technologique (Lagadec, 1981). Les catastrophes de la fin du XX^e siècle et la prise de conscience de leurs conséquences environnementales et sanitaires empreignent une approche plurielle à la fois socio-anthropologique et philosophique du risque. Celui-ci est également défini comme individuel, lié à la trajectoire sociale d'un individu, à son appartenance à un groupe d'âge, une catégorie sociale... Il est alors traité en tant que tel, distinct du risque précédent (Le Breton, 1995), ou, au contraire, fortement associé (Beck, 2001) dans une même réflexion sur les conséquences de la modernité.

Les sociétés modernes, industrielles, sont qualifiées de *sociétés du risque*, dans la mesure où, en leur sein, « *la production sociale de richesses est systématiquement corrélée à la production sociale de risques* » (Beck, 2001). La logique de répartition des risques, lesquels touchent toutes les sociétés et catégories de population mais en accentuant les inégalités préexistantes, succède à la logique de répartition des richesses.

Selon M. Douglas (2001), les sociologues, héritiers de la philosophie de F. Hegel, pensaient, jusqu'aux années 1970, que le développement technologique accompagnait une connaissance toujours plus parfaite de soi. Ainsi, les sociétés modernes, à la différence des sociétés traditionnelles, auraient été capables de définir les risques, d'imputer les responsabilités en connaissance de cause et la « *logique d'accusation était tellement bien garantie par son fondement objectif dans la connaissance qu'elle ne pouvait pas être récupérée par le travail sordide de l'idéologie* » (Douglas, 2001, p. 195). Mais lorsque des effets patents et néfastes de la science et la technologie interrogent, ce postulat s'effondre. De sources de progrès, la science et la technologie deviennent alors sources de danger. La frontière dressée entre sociétés traditionnelles et sociétés modernes et réflexives (Giddens, 1994) se dissout : non seulement la connaissance fait toujours défaut, mais, plus encore, la définition et la gestion du risque restent affaire de morale.

Compte tenu de la diversité des approches du risque en économie, géographie et sociologie, il apparaît que la construction d'une réflexion interdisciplinaire sur le risque environnemental doit s'appuyer non seulement sur le partage de la définition de la notion de risque, mais aussi sur celle de l'environnement (encadré 1).

Encadré 1 ■ Cadrage sémantique de la notion d'environnement en économie, géographie et sociologie

L'environnement en économie

En économie, la notion d'environnement s'avère délicate à définir. Elle tend parfois à prendre une acception très large, s'identifiant au cadre de vie, voire au contexte général dans lequel s'insèrent les activités (environnement macro-économique par exemple). Au sens restreint, d'environnement naturel, il « *peut être compris comme l'ensemble des conditions naturelles que définit l'espace vital humain [et l'on] distingue différents systèmes environnementaux tels que l'air, l'eau, et la terre* » (Siebert, 1987, p. 8). Dans une optique standard, l'environnement est généralement appréhendé de manière fonctionnaliste. Il est bien public de consommation (l'air pour respirer, les aménités du paysage...), offre de ressources (*inputs* dans les activités de production), réceptacle de déchets et espace de localisation. Environnement et activités humaines sont conçus comme deux ensembles indépendants, avec certes des interrelations, mais chacun des deux ensembles ne pouvant altérer l'autre durablement. Cette approche ne convient pas aux courants hétérodoxes, notamment l'économie écologique qui insiste, quant à elle, sur la dépendance des lois de l'économie vis-à-vis des lois de la biosphère (Passet, 1979) et/ou sur les phénomènes de co-évolution entre les deux domaines (Norgaard, 1994). La notion d'environnement — ce qui entoure — est même parfois jugée trop anthropocentrique. D'autres notions lui sont préférées : nature, biosphère...

L'environnement en géographie

En géographie, l'environnement occupe depuis longtemps une place centrale au travers des relations société-nature. Des ajustements successifs et des modifications de perspectives ont sensiblement transformé la problématique de l'environnement en géographie (Robic, 1992 ; Veyret, 2008). Dans une première acception, ce mot définit le milieu naturel. Cette dimension uniquement naturaliste s'intéresse à l'eau, au relief, au climat, à la végétation. Il s'agit de rassembler des connaissances sur les éléments de la nature qui conditionnent la vie des hommes d'un lieu. Puis, l'environnement a été employé comme synonyme de milieu géographique (Demangeon, 1942), c'est-à-dire un milieu aménagé, transformé, modifié par l'homme. Aujourd'hui, ce terme recouvre un système de relations entre les composantes physiques, chimiques et biotiques du milieu en interrelation avec la dynamique sociale, économique et spatiale. Il s'agit d'associer à la fois un certain nombre d'éléments donnés à des relations complexes qui lient nature et société. Y. Veyret (1999) propose de nommer ce champ d'interactions en géographie « *géo-environnement* ». Ces évolutions sont liées à une définition plus fine du champ de l'environnement, considéré comme un ensemble de questions et de méthodes articulant les approches naturalistes et sociales (voire sociétales) de la discipline.

L'environnement en sociologie et en anthropologie

La notion d'environnement ne se restreint pas au milieu naturel par lequel on peut communément traduire le terme anglais *environment*. Utilisée depuis les

années 1960, elle désigne « dans un sens plutôt technique les milieux physiques naturels qui rendent possible la vie : l'eau, l'air, les sols, la faune, la flore, etc., ainsi que les nuisances dues aux activités humaines qui s'y rapportent (les déchets, la pollution de l'eau, de l'air...) » (Dobré, 2003, p. 144). La sociologie et l'anthropologie lui prêtent, en outre, un sens plus élargi encore de « cadre global dans lequel les sociétés humaines se trouvent placées dans des situations d'action et de réaction réciproques mettant en jeu tous les éléments du milieu. » (Blanc-Pamard, 1991, p. 478).

Dans ses dimensions urbaines, professionnelles, familiales, l'environnement est une préoccupation sociologique première, mais en tant que milieu naturel ou système de relations entre l'homme et la nature, il a été davantage investi par les anthropologues, du fait de ses implications sur les sociétés dites exotiques, leurs culture et organisation, qu'en sociologie où prévaut une vision du monde anthropocentrée (Catton et Dunlap, 1978). Toutefois la prise de conscience des problèmes environnementaux dans les années 1960-70, des effets induits par le développement technique et économique tant pour les sociétés que pour leur environnement naturel, la montée des mobilisations environnementales, font progressivement des interactions homme-nature une préoccupation puis un champ de la sociologie à part entière (Catton et Dunlap, 1978)³.

Si les approches environnementales anthropologique et sociologique ne se confondent pas dans leur genèse, elles s'intéressent néanmoins toutes deux aux usages et connaissances, représentations que les sociétés ont de leur milieu naturel (Kalaora, 1998 ; Picon, 1997).

Par ailleurs, l'étude de certaines sociétés évoluant dans un environnement naturel contraignant (Descola, 1986), celle de pratiques en milieu naturel à risque, ou encore la prise de conscience croissante du caractère global des risques (Beck, 1997) conduisent sociologues et anthropologues à investir d'un même esprit critique les concepts de développement durable et de gouvernance. De même interrogent-ils, à partir d'approches empiriques et théoriques différentes, l'opposition nature/culture propre aux sociétés modernes (Descola, 2005 ; Latour, 2004), ainsi que les sens que revêt le processus d'écologisation des sociétés⁴ ou encore le paradigme écologique aujourd'hui⁵.

3. Catton et Dunlap sont les auteurs du *New Ecological Paradigm* (NEP) qu'ils opposent au *Human Exemptionalism Paradigm* (HEP), paradigme d'une vision sociologique anthropocentrée, ignorante de la dépendance des sociétés à l'égard de leur environnement biophysique.

4. Par écologisation, on peut entendre « l'apparition d'un nouveau sens commun en train de naître, qui constitue l'environnement en problème central autour duquel tous les discours et projets sociaux doivent être formulés pour être légitimes » (Kalaora, 2001, p. 592).

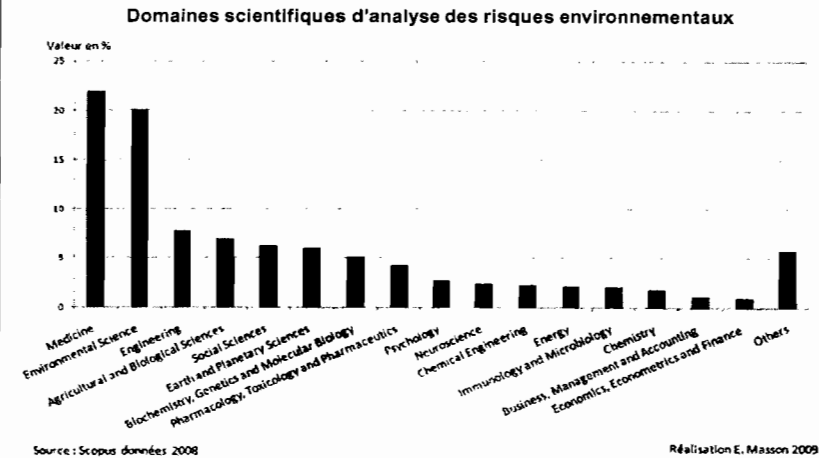
5. L. Charles et H.P. Jeudy proposent deux visions contrastées de l'environnement, l'une fait de celui-ci une nouvelle « perspective heuristique », un « paradigme global » de l'humanité au monde naturel, l'autre « une manipulation supplémentaire de l'univers social », « la menace d'une coercition renouvelée et amplifiée » (Abélès et al., 2000, p. 1).

1.2. ...au risque environnemental

Les risques environnementaux ne sont pas des thématiques ancrées dans les champs de recherche disciplinaires (encadré 2). Si aucune discipline ne peut mettre en avant une définition générique, les travaux amorcés permettent d'identifier des éléments de définition.

Encadré 2 ■ Risques et environnement, analyse bibliographique quantitative

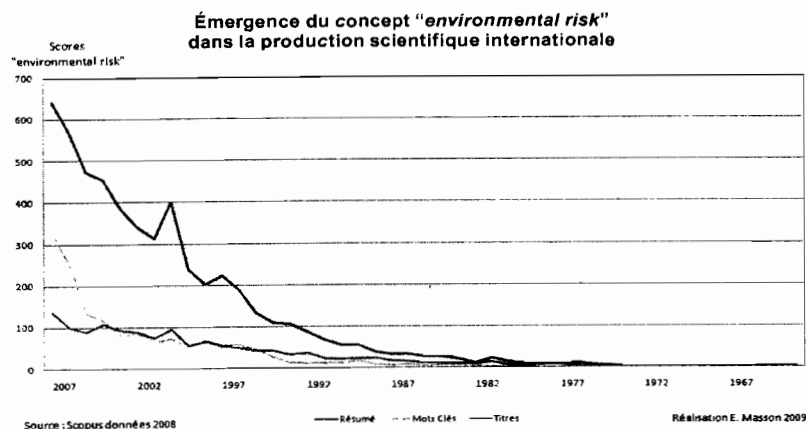
Cette analyse porte sur la base de données bibliographiques internationale Scopus. Une requête portant sur l'expression *environmental risk* pour des publications antérieures à 2008 a été déclinée sur les champs *titre, mots clés, résumé* puis sur les trois champs pour pouvoir établir une synthèse évitant les doublons. Les 6 726 notices bibliographiques identifiées par Scopus ont ensuite été exportées sous tableur pour en faire un traitement graphique (figures suivantes) afin d'identifier l'évolution de l'utilisation du concept de risque environnemental (*environmental risk*) et les domaines scientifiques associés. Une autre requête portant sur l'expression *climate change* a été réalisée afin de comparer la tendance du thème étudié avec celle d'un autre thème scientifique de référence au niveau mondial.



La classification thématique des 6 726 notices bibliographiques effectuée par Scopus (figure ci-dessus) se répartit en seize domaines scientifiques (contribution supérieure à 1 %) ; les autres domaines non classés (contribution inférieure à 1 %) ne représentent que 5 % environ. La médecine et les sciences de l'environnement sont les principaux domaines scientifiques. Ils regroupent à eux seuls plus de 40 % des références. Les autres domaines scientifiques qui abordent la thématique des risques environnementaux sont assez nombreux mais beaucoup moins représentés (moins de 7,5 % des références). Les sciences

économiques et sociales sont, quant à elles, très faiblement représentées au regard des autres domaines scientifiques qui ont une certaine antériorité sur la thématique de l'environnement et des risques qui y sont associés.

Une analyse rétrospective de l'utilisation de l'expression *risque environnemental* identifie son apparition en 1963, avec une très lente progression jusqu'à la fin des années 1980, puis une très nette accélération des publications sur le sujet après 1987.

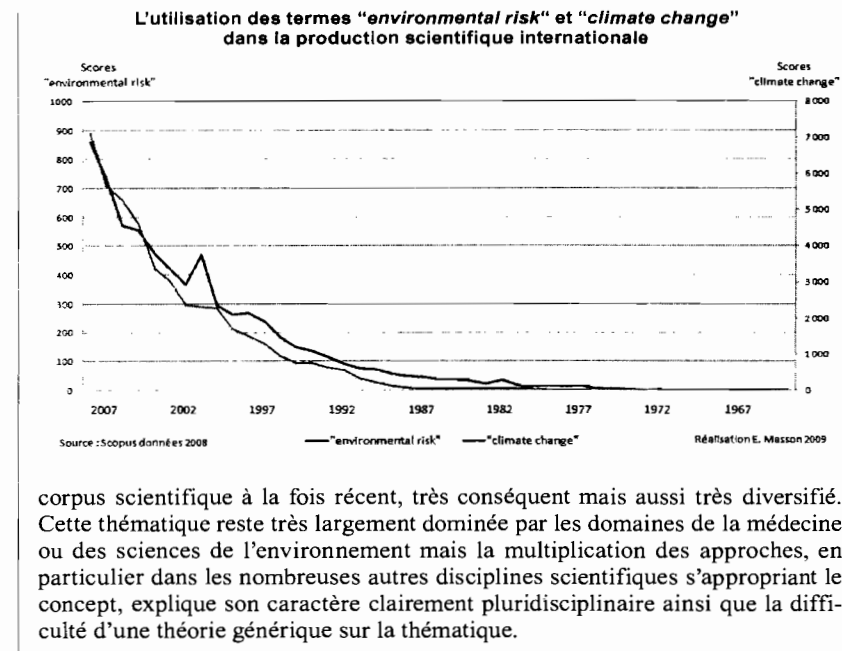


Si la référence aux risques environnementaux croît très rapidement dans les résumés scientifiques depuis cette date, la tendance est beaucoup plus récente (2002/3) pour son usage dans les mots clés. Le nombre de publications scientifiques dont le titre intègre l'expression *risque environnemental* suit une tendance plus régulière depuis son émergence au début des années 1960. Ces trois tendances démontrent que si de plus en plus de travaux scientifiques contribuent à l'analyse du risque environnemental, celui-ci reste encore bien plus un contexte ou une perspective qu'un objet d'étude scientifique.

Enfin, l'évolution comparée des thématiques *risque environnemental* et *changement climatique* permet de constater qu'elles suivent les mêmes tendances, en particulier depuis 1972 (conférence de Stockholm), avec une accélération en 1987 (rapport Brundtland) et une très nette progression depuis 1992 (conférence de Rio).

Ces points d'inflexion sont de véritables jalons dans l'évolution des deux thématiques car elles coïncident avec des prises de décisions internationales (politique et scientifique) et l'importance croissante du concept de développement durable qui, bien évidemment, est scientifiquement très connecté avec l'étude des risques environnementaux ou celle du changement climatique et de leurs impacts sur l'environnement et les sociétés.

Cette analyse synthétique de la production scientifique internationale sur le thème des risques environnementaux démontre clairement l'existence d'un



corpus scientifique à la fois récent, très conséquent mais aussi très diversifié. Cette thématique reste très largement dominée par les domaines de la médecine ou des sciences de l'environnement mais la multiplication des approches, en particulier dans les nombreuses autres disciplines scientifiques s'appropriant le concept, explique son caractère clairement pluridisciplinaire ainsi que la difficulté d'une théorie générique sur la thématique.

1.2.1. Les risques environnementaux en économie

L'analyse économique des risques environnementaux n'est pas un domaine stabilisé et donne lieu à un nombre assez restreint de travaux à l'échelle internationale. D'ailleurs, aucun texte ne pose de définition générique de cette catégorie dont l'appellation varie d'un auteur à l'autre, certains préférant l'expression de *risques écologiques* en français. La littérature économique anglo-saxonne use plus couramment de l'expression *environmental risks*, même si on retrouve de manière assez marginale les expressions *ecological risks* ou, plus rarement, *environmental hazards*. Ainsi, on parlera de risques environnementaux ou de risques écologiques, tantôt pour désigner les risques générés par l'activité humaine sur l'environnement (Cantlon et Koenig, 1999), tantôt pour qualifier les « *risques pesant sur la vie humaine, la santé et l'activité économique du fait des dégradations infligées aux capacités de fonction, de production et d'assimilation des systèmes écologiques* » (Faucheux et Hue, 2005, non paginé). Par ailleurs, certains auteurs distinguent les risques environnementaux des situations d'incertitude environnementale, même si cette distinction peut parfois paraître ambiguë. Ainsi S. Faucheux et C. Hue (2005, non paginé), en s'appuyant sur la typologie établie par S. Funtowicz et J. Ravetz (1990) qui distinguent trois catégories d'incertitude (technique, méthodologique et épistémologique), indiquent que « *pour la plupart des risques environnementaux de nature à avoir des impacts sur le long terme, ces trois catégories d'incertitude interviennent* ». F. Wätzold (2000) va même

plus loin dans l'ambiguïté lorsqu'il pose qu'une situation de faible incertitude peut être qualifiée de *risque environnemental*. Selon lui, il est nécessaire de distinguer les situations de risque environnemental (probabilisables) des situations d'ignorance environnementale (les dommages causés à l'environnement ne sont pas probabilisables, car inconnus).

Notons enfin que la question de l'échelle des phénomènes étudiés influe sur la caractérisation des risques environnementaux. Ainsi, les économistes ont tendance à qualifier les problèmes globaux d'environnement (effet de serre, perte de biodiversité...) de *risques environnementaux globaux*, sans nécessairement définir leurs caractéristiques de manière précise.

1.2.2. Les risques environnementaux en géographie

Il semble que l'association de l'adjectif environnemental au terme risque soit assez peu fréquente chez les géographes. On retrouve en fait l'expression dans deux acceptions différentes. Soit l'environnement, considéré comme environnement naturel, est la cause du risque (aléa). Le risque environnemental est alors compris comme risque dit *naturel* (inondations, érosion, etc.). Cette approche semble être privilégiée par les géographes physiciens et *naturalistes*. Soit les risques portent atteinte à l'environnement au sens large (naturel, urbain, etc.) et l'environnement est alors l'enjeu à respecter, à protéger (pollution air, eau, sol, nuisances sonores). Cette position apparaît plus fréquemment en géographie humaine et sociale.

La difficulté de définir de manière claire le risque environnemental tient certainement au caractère englobant du concept. Dans son acception, le risque environnemental se rapporte à une totalité, assimilable à la « totalité géographique » (Tatham, 1957). Ainsi compris, le risque environnemental n'est pas un élément particulier que l'on peut distinguer d'éléments connexes ; il consiste plutôt en un ensemble qui, justement, ne peut être séparé, puisque composé de différents éléments ou sous-ensembles. Cette approche sous-entend une démarche systémique, devenue représentative en géographie. L'intérêt du questionnement sur le risque et/ou l'environnement par une entrée *risque environnemental* est alors de ne pas réduire la réalité à une série ou une succession d'éléments, afin que la « totalité géographique » et sa complexité, puisse être saisie, pensée, représentée, conservée. Cette globalité rend complexe la mise en œuvre du questionnement géographique et explique pourquoi cette approche est encore peu appropriée par les géographes. Les travaux contemporains de géographie de la santé semblent peu à peu tendre vers des approches qui pourraient nourrir tout une réflexion sur la construction du concept de risque environnemental en géographie. Nous pensons notamment aux travaux de J.P. Besancenot (2001, 2007) associant climat, santé et environnement. La construction d'une réflexion en géographie sur le risque environnemental pourrait alimenter une recherche-action qui apporterait une base de décisions en matière de politiques publiques et d'aménagement du territoire. Aussi, aux yeux du géographe, le risque environnemental reste, pour l'heure actuelle, un objet second ; on peut le définir, dans le

champ disciplinaire de la géographie, comme étant un concept en construction, une abstraction rationnelle, qui n'est pas encore approprié par la discipline.

1.2.3. Les risques environnementaux en sociologie

Le risque environnemental s'entend moins en sociologie comme risque d'origine naturelle que comme risque d'origine technologique affectant l'environnement et ses ressources naturelles, aériennes, terrestres ou marines. Les *manufactured risks*, peu probabilisables selon A. Giddens (1994) et induits par le développement technique et scientifique des sociétés modernes, succèdent aux *externals risks* ou risques naturels, dont les anthropologues ont étudié les effets sur les sociétés traditionnelles. Selon C. Lepage (2003), toutefois, la distinction entre ces deux notions tend à s'estomper dans la mesure où les risques naturels (inondations, changement climatique...) peuvent être imputables en partie, à l'action humaine, la façon dont la nature peut influencer, amplifier les risques technologiques (pollution accrue par une inondation...). Sans exclure les facteurs naturels de danger, voire la notion même de catastrophe naturelle, le progrès technique est donc au cœur du risque environnemental tel qu'il est traité actuellement. La relation établie n'est, cependant, pas exclusive. Ainsi M. Dobré (2003b, p. 79) rappelle que les problèmes environnementaux ne sont plus principalement générés par le développement technologique et l'industrialisation, mais par « *des modes de vie urbains qui lui sont associés à travers la consommation marchande généralisée* ». Production, consommation et, plus largement, rapports sociaux de domination et d'échange, sont donc constitutifs des risques environnementaux et conditionnent leurs perceptions, évaluations et gestions. Ils imposent *ipso facto* une lecture sociologique et anthropologique de ces derniers.

Les approches disciplinaires du risque environnemental attestent non seulement d'une définition plurielle mais aussi d'un objet d'étude encore peu stabilisé dans les différentes disciplines. Ces amorces de définitions laissent apparaître deux manières de percevoir le risque environnemental selon que l'on s'intéresse aux enjeux humains (elle se construit alors autour d'une position anthropocentrée) ou aux enjeux naturels (elle repose alors sur une position écocentrée)⁶.

2. Approches théoriques et méthodologiques disciplinaires

S'il est difficile de trouver une définition du risque environnemental dans les trois disciplines que nous avons considérées jusqu'à présent, chaque discipline tente, en revanche, d'analyser les risques environnementaux à l'aide d'outils et théories développés pour traiter d'autres objets. Cette tentative se heurte aux

6. Notons toutefois que, dans cette perspective, la position écocentrée vise à définir un enjeu biophysique. On pourrait objecter que l'écologie s'applique aussi aux sociétés humaines. Par exemple, en ethnologie, on procède d'une démarche écologique appliquée à un groupe social *humain*.

frontières des disciplines étudiées et le caractère multidimensionnel des risques environnementaux conduit souvent les auteurs à emprunter des concepts, outils et théories aux disciplines de proximité, soulignant ainsi la nécessité d'une approche interdisciplinaire des risques environnementaux.

2.1. Les risques environnementaux sous le prisme de l'évaluation : l'approche des économistes

Dès les années 1970, les économistes ont commencé à s'intéresser à la quantification des dommages résultant des atteintes à l'environnement, et plus précisément, à l'impact des pollutions sur le bien-être. Cette thématique de l'évaluation des dommages est cependant postérieure à celle de l'évaluation des aménités récréatives liées aux usages des milieux naturels qui s'est développée à une époque où l'environnement est un espace dédié aux usages récréatifs⁷. L'intérêt porté à la thématique des risques est, pour sa part, consécutif de divers accidents industriels survenus à cette époque : Seveso en 1976 ou Three Mile Island en 1979, pour ne citer que les plus importants. Ainsi, la thématique de l'évaluation des risques industriels doit être réinsérée dans un contexte social d'augmentation des événements dommageables et de la diversification de leur origine. Si l'ouvrage d'U. Beck (2001) date du milieu des années 1980⁸, force est de constater que cette décennie correspond à une montée en puissance assez spectaculaire de la production scientifique sur la thématique des risques. Diverses méthodes d'évaluation sont appliquées, notamment celle des prix hédoniques. La thématique de la mesure prend donc un essor important dans les années 1970 et 1980. Citons d'abord R.G. Ridker et J.A. Henning (1967) qui, avant D.S. Brookshire *et al.* (1982), ont mesuré l'impact économique de la pollution de l'air sur les valeurs immobilières. Depuis ces travaux pionniers, de nombreuses contributions ont favorisé la variété des terrains et des risques : sismiques (Brookshire *et al.*, 1985), d'inondation (Damianos et Shabman, 1976), sonores (Nelson, 1978). Citons enfin H.B. Gamble et R.H. Downing (1982) pour ce qui concerne le risque d'accident nucléaire (3 ans après Three Mile Island et 4 ans avant Tchernobyl...). La période actuelle est marquée par une remarquable diversité des contributions traitant des risques, tant d'origine naturelle qu'anthropique. Soulignons, par exemple, la création d'une revue, *Environmental Hazards*, en 1999. Cette dynamique inhérente à la production scientifique concernant l'évaluation économique des risques prend d'ailleurs plusieurs directions.

Premièrement, il convient de souligner la pluralité des risques pris en compte, dans le sens où de multiples facteurs, autant endogènes qu'exogènes à la sphère économique, sont réputés comme pouvant dorénavant exercer un impact économique. Il suffit de se figurer qu'à la distinction traditionnelle entre risques naturels et risques industriels, se cumulent désormais de multiples avatars : risques professionnels, risques systémiques, risques technologiques, risques sanitaires,

7. Voir les travaux pionniers de R.K. Davis (1963) sur ce thème.

8. Rappelons en effet que la première édition de *La société du risque* est parue en 1986.

atteintes à la sécurité, etc., ce que l'OCDE qualifie de risques *non conventionnels* (OCDE, 2006). Pour ce qui concerne le risque environnemental, ce dernier s'appréhende au travers de deux facteurs : « les risques à la santé naturelle et à la productivité des systèmes environnementaux et les risques à la santé humaine qui dérivent des altérations de ces systèmes » (Böhm *et al.*, 2001, p. XI).

Deuxièmement, il n'est pas inutile de préciser que l'appréhension de la thématique des risques s'est faite, dans une large mesure, au travers du rapprochement entre notions voisines, telles que la pollution, les dommages ou les catastrophes. Ceci est important dans la mesure où le rôle social qui a été attribué aux économistes (ou que ceux-ci se sont attribués) a pendant longtemps renvoyé principalement, voire uniquement (et encore aujourd'hui dans une certaine mesure), au travail d'évaluation, souvent *ex post*, d'un risque avéré, c'est-à-dire d'une pollution plus ou moins catastrophique.

Troisièmement, il y a lieu de souligner que l'appréhension des risques environnementaux en économie s'est d'abord effectuée à travers l'évaluation de leurs effets sur le bien-être, évaluation qui a conduit à une quantification monétaire des risques. Parmi les plus médiatisés pour le cas de la France, on peut citer l'évaluation du préjudice social consécutif à la marée noire de l'Amoco Cadiz (Bonnieux et Rainelli, 1991).

Notons enfin que la décennie passée a vu la thématique de l'évaluation des risques se déployer sur un spectre plus large, notamment en direction du *risk assessment* qui se distingue de l'évaluation traditionnelle par la prise en compte des aspects organisationnels. On peut analyser cette nouvelle direction via la réflexion de J.P. Amigues et C. Gollier (2004, p. 55) qui remarquent que « le champ « risque et environnement » ne constitue pas un objet de recherches réellement spécifique tant dans ses méthodes d'analyse que d'autonomie de ses domaines d'étude. Ce problème se pose de manière encore plus aiguë en matière de construction d'objets d'études multidisciplinaires ». Cet élargissement, certes récent, n'en demeure pas moins d'une importance capitale dans la mesure où il permet l'appréhension de coûts et de désordres ayant certes un impact économique, mais difficilement évaluables au moyen des méthodes traditionnelles. Par exemple, les coûts indirects liés aux risques environnementaux sont parfois très intangibles : perte de confiance vis-à-vis des institutions, mobilisations sociales, etc.

Ainsi, deux directions, qui concernent la façon dont les risques sont appréhendés dans les processus d'évaluation, semblent actuellement se dessiner. La première, plus ancienne, traite de l'évaluation des risques du point de vue de l'économie du bien-être. On va chercher ici à mesurer l'incidence des risques sur le bien-être des individus ou sur la capacité des agents économiques à créer de la richesse. Tel est le cas, par exemple, de l'évaluation des pertes et coûts économiques consécutifs aux marées noires, aux inondations, etc. La seconde, beaucoup plus récente, concernant le *risk assessment*, traite des risques par le biais d'une approche organisationnelle. Elle tente de mettre en évidence l'incidence des risques d'origine naturelle ou anthropique sur les organisations humaines. C'est, par exemple le cas des études qui cherchent à analyser économiquement l'impact

des risques sur l'organisation économique ou sur les possibilités d'usages. Mais c'est aussi le cas des travaux cherchant à déterminer l'impact de ces mêmes usages sur la résurgence des risques.

2.2. Les risques environnementaux sous le prisme de la complexité territoriale : l'approche des géographes

À partir des années 1970, les géographes élaborent différentes démarches pour approcher les risques. Plusieurs *générations* de recherches (Morel *et al.*, 2006) s'identifient par les thématiques, les auteurs, les méthodologies, les finalités, les échelles spatiales ou temporelles, les aires géographiques. Ainsi, une première génération de travaux s'intéresse principalement aux aléas. Au début des années 1980, les publications concernant les risques montrent une nette prédominance de l'intérêt des géographes pour l'étude des aléas naturels et des catastrophes, en particulier à partir d'approches géomorphologiques, hydrologiques ou climatologiques : glissements de terrains, crues torrentielles, inondations de plaines, séismes, volcans, tempêtes, cyclones, avalanches, érosions côtières... (Carrega, 1983; Georges et Viers, 1984; Hinschberger, 1984). Ces recherches sont majoritairement menées par des géographes *physiciens*. Le risque ne fait pas encore l'objet d'une conceptualisation associant aléas, enjeux et vulnérabilité (D'Ercole, 1994). Au milieu des années 1980, une nouvelle génération de recherches se fonde sur l'interface homme-nature et aborde le risque comme un nouvel objet géographique. Cette approche inédite de la relation homme-nature s'éloigne progressivement de l'approche naturaliste, l'excluant même parfois. Les publications rendent compte de l'homme acteur du risque. La vulnérabilité devient alors l'élément fondamental et déterminant des risques (Clarke *et al.*, 1989; Cutter, 1993). Enfin, une troisième tendance, où l'approche pluridisciplinaire s'impose, se dégage (Meur-Férec *et al.*, 2004). Cette association de la démarche géographique avec d'autres méthodologies en sciences sociales permet d'élargir le champ de la recherche vers la perception des risques. Dans les travaux actuels, la vulnérabilité est la clé de voûte de la réflexion géographique sur les risques et offre de nouvelles dynamiques de recherche. Résultant de l'imbrication de facteurs naturels et sociétaux, elle est étroitement liée à un lieu et à une époque. Cette variabilité spatio-temporelle inscrit, par excellence, les risques dans l'idée de mondéité développée par A. Berque (1996). La mondéité est composée de la médiance et de l'époqualité. L'époqualité est *le sens de l'époque*. Elle implique de relativiser et d'examiner les faits à la lumière de leur contexte historique. La médiance est la traduction du terme japonais *fūdose*, néologisme créé dans les années 1930 par le philosophe T. Watsuji pour désigner « *l'engagement de l'être dans son milieu* ». Pour A. Berque (1996), la médiance serait donc « *le sens d'un milieu* », « *le sens de la relation d'une société à l'étendue terrestre* ». On touche là le fondement même de la géographie. Couplant médiance et époqualité, le concept de mondéité s'applique ainsi à la notion de risque. En effet, le risque varie selon les époques et les lieux (cultures, sociétés). Il n'a pas de valeur universelle. Il implique, au contraire, des notions de relativité et de contingence, à la fois dans son processus de construction et dans la façon dont il est perçu.

© Lavoisier - La photocopie non autorisée est un délit

Cette approche géographique des risques se réfère aussi parfois aux travaux sur la phénoménologie herméneutique, entrepris notamment par le philosophe allemand M. Heidegger dans les années 1930. Elle peut se résumer par cette formule de E. Kant : « *la réalité parfaitement objective ne nous est jamais accessible; elle se manifeste par des phénomènes* » (Debarbieux, 1997). P. Pigeon a appliqué cette approche phénoménologique à l'étude des risques en géographie (Pigeon, 2000). Il s'agit d'interpréter le monde à partir de la manière dont la réalité se manifeste par la subjectivité humaine (notamment en matière de risques, par l'étude des dommages déclarés). Dès lors que la géographie intègre l'approche phénoménologique « *le projet géographique change de nature. Il ne s'agit plus d'étudier un monde-objet en interaction avec des sujets, mais de concevoir le monde comme rapport entre sujet et objet* » (Debarbieux, 1997). C'est la relation au monde qui devient la matière du travail du géographe que l'on peut conceptualiser en ne différenciant plus le sujet et l'objet, fondus dans l'écoumène. Ainsi l'écoumène est « *à la fois la terre et l'humanité, mais ce n'est pas la terre plus l'humanité, ni l'inverse, c'est la terre en tant qu'elle est habitée par l'humanité et c'est aussi l'humanité en tant qu'elle habite la terre. [...] L'écoumène c'est la relation de l'humanité à l'étendue terrestre. [...] Notre être est relationnel, on ne peut pas l'extraire du monde qui l'entoure* » (Berque, 1996). Cette posture se traduit notamment par l'idée de trajectivité qui exprime les échanges incessants qui se produisent au sein de l'écoumène, conjuguant facteurs objectifs et subjectifs pour produire un milieu, daté, situé et doté de signification (Lussault, 1997). La géographie est la science qui étudie ce milieu; en ce sens elle est une mésologie (Berque, 1996).

L'étude des risques en géographie par l'approche de la vulnérabilité dans toutes ses composantes s'inscrit précisément dans cette logique d'écoumène propre à la géographie.

2.3. Les risques environnementaux sous le prisme des perceptions : l'approche des sociologues

Le risque environnemental, comme tout risque, est défini par les sociologues comme une construction sociale. L'acceptabilité d'un risque est une question politique, selon M. Douglas, et tout changement de perception du risque dépend de l'organisation sociale. Les différences de perceptions et d'attitudes à l'égard des risques les conduisent à distinguer les sociétés de culture à dominante hiérarchique risquophobes, des sociétés de culture à dominante individualiste, risquophiles (Douglas et Widavsky, 1996).

Les perceptions du risque sont des représentations sociales (Duclos, 1988), culturellement déterminées, variables selon les sociétés et la place de chacun au sein de celles-ci. Elles expriment les lignes de fractures, de conflits sociaux (Peretti-Watel, 2002). Non passives, les perceptions sont domestication symbolique du risque, ce « *qui suppose également que nous soyons capables de le nier. de le mettre à distance, de trouver de « bonnes raisons » qui nous permettent de continuer à vivre, avec et malgré lui* » (Peretti-Watel, 1999, p. 37). Elles sont, par ailleurs, intelligibles au regard des usages sociaux (résidentiels, professionnels ou

© Lavoisier - La photocopie non autorisée est un délit

récréatifs) dans lesquels elles prennent corps. Ainsi, les perceptions des risques environnementaux sont-elles fonction des pratiques, du degré de proximité à l'environnement naturel et d'exposition au risque qu'elles induisent, des types de connaissances scientifiques et profanes qu'elles mobilisent. Elles sont constitutives d'un rapport spécifique à l'environnement naturel, inhérentes aux usages résidentiels, récréatifs ou/et professionnels, et enseignent sur les relations internes aux sociétés locales (coopération, conflits d'usage...) et globales (statuts et rôles des usagers dans la société, légitimités des pratiques...).

Si certains auteurs proposent une approche des risques en rupture avec le paradigme dominant de perception comme représentation sociale, tels F. Chateauraynaud et D. Torny (1999) pour lesquels il existe un espace intermédiaire qui peut donner naissance à une alerte, tous rejettent une théorie psychologique de la perception du risque, fondée sur le postulat d'un individu rationnel exclusivement préoccupé par la maximisation de ses intérêts, telle qu'elle a été développée par les analystes du risque (Douglas, 2001).

De même, si les gestionnaires des risques ont confié à l'enquête sociologique l'étude des fausses connaissances de la population, des sources d'erreur, de panique ou des rumeurs, celle-ci tend à démontrer que le profane développe des compétences non négligeables, du fait de son expérience et de ses connaissances, ainsi que des pratiques de vigilance (Chateauraynaud et Torny, 1999). Elle établit également qu'une conscience accrue des risques est aussi une crise de confiance envers les formes d'expertise et de gestion institutionnalisées des dangers potentiels (Wynne, 1992) : limite de la société assurantielle, critique des pouvoirs publics... L'étude des risques environnementaux conduit donc à investir le champ de l'action publique, et à analyser les modalités de gestion mises en œuvre, les processus de décision, les relations entre expertise et administration, ou entre les niveaux globaux et locaux, pour proposer des modes d'action plus procédurales (Lascoumes et Le Bourhis, 1998), des pratiques de *résilience* (Douglas, 2001), tendre vers une *société transparente*, soit une nouvelle forme de construction sociale volontariste et de contrat social (Theys, 1996).

3. *Le risque environnemental : une notion difficile à circonscrire*

Comme nous venons de le voir, le recours à l'expression de *risque environnemental* conduit à couvrir une variété de phénomènes qui sont générés par l'interaction entre la sphère naturelle et la sphère des activités humaines. Toutefois, si cette catégorie se veut souvent plus large que celle de *risques naturels*, son usage n'est pas neutre. Comme le souligne Y. Rumpala (2002, p. 90) : « *Le risque révèle [...] une défaillance dans la régulation publique, dans les réservoirs de rationalité et de légitimation sur lesquels elle peut s'appuyer. En ce sens, le risque constitue une forme de mise en doute de l'ordre institutionnel. S'agissant spécialement des institutions publiques, l'entrée tendancielle des problématiques environnementales dans les registres des risques et de la crise semble notamment*

pouvoir être reliée aux craintes, plus ou moins clairement exprimées, d'un débordement de leurs capacités de réponse ». De fait, les problèmes environnementaux actuels, souvent caractérisés par une forte incertitude, des effets d'irréversibilité, une interdépendance des échelles ou la nécessaire prise en compte du long terme (Faucheux et Hue, 2005), conduisent à un renouvellement de l'analyse et à une remise en cause des procédures de décision reposant sur l'expertise et la décision publique. Cette mutation est contemporaine du glissement identifiée par Y. Rumpala (2002) depuis les années 1980, notamment en lien avec l'émergence des problèmes globaux d'environnement (Faucheux et Noël, 1990) et explique aussi en partie pourquoi la requalification de problèmes d'environnement et de gestion des ressources naturelles en *risques environnementaux* indique des changements dans la manière d'appréhender les questions environnementales, d'un point de vue politique comme scientifique. Il apparaît dès lors nécessaire de revenir sur les contours du risque environnemental, afin de mieux comprendre les mutations analytiques engendrées par l'emploi de cette expression, amenant à dépasser à la fois la catégorie des risques naturels, jugée parfois trop ambiguë, et la distinction habituellement opérée entre risque et incertitude.

3.1. *Les difficultés d'une distinction entre risques naturels et environnementaux*

Le risque s'appuie, en règle générale, sur deux composantes : l'aléa (probabilité d'occurrence d'un phénomène) auquel on associe, selon les auteurs, des enjeux ou des vulnérabilités (Dagorne et Dars, 2005), l'important étant ici de comprendre que c'est la combinaison de deux éléments et non les éléments séparés — aléa et enjeux, par exemple — qui définit l'existence et la dynamique du risque (Meur-Férec et Morel, 2004). H.-J. Scarwell et R. Laganier (2004, p. 17) soulignent que « *le risque est un concept d'interface qui renvoie autant à la réalité physique par la nature de l'aléa qu'à la société par sa vulnérabilité et ses réponses multiples, évolutives dans le temps.* » Y. Veyret (2004, p. 5) reconnaît pour sa part que « *[l]e risque, objet social, se définit comme la perception du danger, de la catastrophe possible. Le risque n'existe que par rapport à un individu, à un groupe social ou professionnel, une communauté, une société qui l'appréhendent (par des représentations mentales) et le traitent (par des pratiques spécifiques).* » Qu'il soit *objet social* ou/et *concept d'interface*, le risque dispose aujourd'hui d'une variété de qualificatifs qui parfois se superposent, sans que leurs frontières soient clairement balisées. On parle ainsi de risques alimentaires, sanitaires, naturels, industriels, technologiques, économiques, sociaux, environnementaux... Certains auteurs se sont essayés à une typologie, même s'ils reconnaissent qu'« *[u]ne telle typologie est forcément très schématique. Les différents facteurs de risque évoqués interagissent les uns avec les autres, de sorte que certains risques relèvent de plusieurs catégories à la fois.* » (Veyret et Meschiné, 2004, p. 47).

S'agissant des risques environnementaux, la distinction avec la catégorie des risques naturels apparaît délicate, ce qui explique pourquoi certains auteurs

choisissent une définition englobante des risques environnementaux. Y. Veyret et N. Meschin de Richemond (2004, p. 47) affirment ainsi que ces derniers « associent les risques naturels et les risques résultant de processus naturels aggravés par les activités humaines et les aménagements ». C'est l'option retenue par M.K. Macauley (2006), lorsqu'il analyse trois catégories de risques environnementaux : les orages sévères, la foudre et le changement climatique⁹. *A contrario*, certains auteurs dissocient les risques naturels des risques environnementaux (au moins implicitement), lorsqu'ils reconnaissent, à l'instar de J.-P. Maréchal (1991, p. 86), qui traite dans son ouvrage des risques environnementaux majeurs, que « [s]i l'origine anthropique de celui-ci [le risque environnemental majeur] tombe sous le sens, le caractère non volontaire de sa cause est également clair. En effet, le risque environnemental majeur n'est pas, sauf cas exceptionnels, provoqué volontairement. Il résulte le plus souvent [...] de l'ignorance des caractéristiques intrinsèques des systèmes, du facteur humain, etc. ».

Si l'on retient la définition du risque comme associant un aléa à des enjeux (la combinaison des deux déterminant un degré de vulnérabilité), le risque environnemental résulterait alors, de manière générale, de la conjonction d'un aléa (naturel ou humain) et d'enjeux (naturels ou humains). Le risque naturel, en tant que composante du risque environnemental pourrait être caractérisé plus spécifiquement par un aléa naturel et des enjeux humains (tsunami) et le risque écologique par un aléa humain et des enjeux naturels (pollution). Comme on l'a vu précédemment avec les géographes, le caractère *naturel* de l'aléa peut toutefois être débattu (Leblois, 1996), dans la mesure où les aménagements, les pratiques culturelles, etc., influencent sensiblement les processus naturels allant parfois jusqu'à aggraver de manière très significative l'exposition des enjeux et, par là, les conséquences (dommages directs et indirects) de l'aléa. Les activités anthropiques auraient donc une incidence sur l'ampleur de l'aléa d'origine naturelle. Dans le même ordre d'idée, il importe aussi d'insister sur le caractère ambigu de la notion de risque naturel, qui perdure malgré certaines incohérences. Y. Veyret et N. Meschin de Richemond (2004, p. 47) rappellent ainsi que « [l]e terme même de risques « naturels » a parfois été discuté ou remis en question, cette formulation peut paraître ambiguë puisque le risque est forcément construit par la société. En utilisant le terme « naturel » on met l'accent sur le processus (ruissellement, rhéologie, chimie des gaz) qui est à l'origine de la construction du risque » par le groupe social ».

Tous ces débats justifient notre choix d'opter pour l'expression de risque environnemental, même lorsqu'il s'agit de qualifier des situations plus communément comprises comme relevant de risques naturels. Il paraît nécessaire, néanmoins, d'affiner notre analyse, en revenant sur la distinction habituellement retenue entre risque et incertitude.

9. S. Vanpeene-Bruhier (2003, p. 14) dresse de son côté une longue liste de domaines couverts : « Les risques environnementaux (ecological risk assessment en anglais) peuvent concerner : les incendies, les inondations, les avalanches, les chutes de bloc, l'érosion, la pollution de la chaîne alimentaire et de l'eau, les contaminations radioactives ou par des allergènes, les maladies transmissibles à l'homme, la perte de diversité par introduction d'espèces invasives ou par modification des pratiques ».

3.2. Risque et incertitude : une distinction clairement établie ?

Depuis les travaux de F. Knight et J.M. Keynes, remontant au début des années 1920 (voir *supra*), le risque se distingue de l'incertitude par son caractère probabilisable. Pourtant, la distinction habituellement opérée semble plus délicate à appliquer aux problématiques environnementales. En effet, les catégories de risque et d'incertitude semblent perméables, comme certains travaux l'indiquent. Ainsi, R.L. Bernknopf *et al.* (1997, p. 205) écrivent : « Dans cet article le risque renvoie aux pertes attendues associées au risque environnemental (environmental hazard), tandis que l'incertitude est utilisée dans le sens habituel que lui donnent les économistes pour signifier risque ou incertitude ».

Une autre interprétation consiste à dire que les risques environnementaux sont caractérisés par une très faible probabilité d'occurrence, doublée d'une incertitude quant aux conséquences de ces risques, pouvant générer des effets d'irréversibilité. C'est en ce sens que G. Dionne et S. Spaeter (2003, p. 1025) notent : « Tout d'abord, un risque environnemental renvoie souvent à un niveau très élevé de désastre mais à de très faibles probabilités d'accident (centrale nucléaire). Ensuite, l'agent responsable de l'accident n'est pas la seule victime et l'impact de l'accident peut persister plusieurs années ».

Difficilement classables, les risques environnementaux figurent parmi les nouveaux risques identifiés par O. Godard *et al.* (2002) dans leur traité¹⁰. En reprenant l'analyse proposée par ces auteurs, et notamment la distinction opérée entre univers stabilisé et univers controversé, il est possible d'esquisser certaines des caractéristiques des risques environnementaux.

Rappelons que la distinction entre univers stabilisé et univers controversé¹¹ porte sur quatre aspects :

- le mode de perception des problèmes par les personnes ayant à décider ;
- la nature des intérêts concernés ;
- le degré de réversibilité présumée des phénomènes ;
- le degré de stabilisation de la connaissance scientifique.

En univers controversé, le mode de perception des problèmes est médiatisé et non direct, toutes les parties concernées ne sont pas présentes (générations futures par exemple), les phénomènes sont présumés irréversibles, ce qui en accentue la gravité ; et pour finir, les connaissances scientifiques sont incomplètes, partielles, de nombreux débats et controverses scientifiques persistent. Toutefois, cette analyse révèle combien l'usage de l'expression *risques environnementaux* est abusif. En effet, les auteurs indiquent que « [d]ans ce genre de situations, les

10. Ceux-ci notent au début de leur ouvrage : « [...] l'époque bruisse aussi de nouveaux risques mal connus, qui mettent à mal le paradigme de la maîtrise. Certains prennent le visage du risque technologique majeur, d'autres du risque environnemental planétaire, d'autres encore du risque social et du risque pour la démocratie » (Godard *et al.*, 2002, p. 30).

11. Nous renvoyons le lecteur pour plus de détails à l'ouvrage d'O. Godard *et al.* (2002) et en particulier aux pages 54-61.

conditions requises pour pratiquer le calcul des probabilités objectives ne sont pas réunies et, s'agissant de l'utilisation éventuelle des probabilités subjectives, aucune distribution unique ne peut être déduite d'une situation dans laquelle plusieurs théories scientifiques sont en concurrence » (Godard et al., 2002, p. 58).

Ces mêmes raisons conduisent R. Kast (2008) à contester l'expression même de risques environnementaux pour caractériser les situations habituellement présentées sous ce vocable. Selon lui : « *Les risques liés à l'environnement relèvent, pour la plupart, du principe de précaution et non du principe de prévention. En effet, les menaces sur l'environnement, comme celles qu'il fait peser sur les activités humaines, sont caractérisées par des incertitudes scientifiques. C'est-à-dire que, au mieux, des théories scientifiques controversées sont proposées pour décrire les phénomènes qui les provoquent. Si l'on reprend la distinction du vocabulaire économique, nous ne sommes donc pas en situation de risque mais en situation d'incertitude. Ceci a deux implications :*

- les méthodes de prévention, même s'il en existe, seront aussi controversées que les théories sur lesquelles elles s'appuient ;
- les contrats d'assurance classiques ne s'appliquent pas puisqu'on ne dispose pas de statistiques permettant d'estimer les paramètres de distribution de probabilités et vérifiant les hypothèses des lois des grands nombres » (Kast, 2008, p. 475).

Ces deux éléments renvoient finalement aux deux problématiques récurrentes que l'on retrouve dans la plupart des travaux consacrés aux risques environnementaux. La première interroge, dans des situations souvent caractérisées par une forte incertitude, les modalités d'évaluation les plus aptes à mesurer l'ampleur du risque, en termes économiques, mais aussi sociaux (perception des risques). La seconde s'attache aux modalités de prise de décision et de gouvernance : quelles formes d'action collective permettent de faire face à ces risques ?

Conclusion

Nous avons vu que si la référence aux risques environnementaux traverse aujourd'hui bon nombre de sphères de la société (du politique au scientifique, sans même parler des médias), il n'existe pas, à proprement parler, de définition rigoureuse de cette notion. Une analyse attentive des travaux scientifiques consacrés aux risques environnementaux, ou se référant à cette notion, montre cependant que si une définition fait encore défaut, le recours à cette notion engage des réflexions sur les questions d'évaluation des risques et d'action collective. Ce sont précisément ces deux axes de réflexion que nous avons privilégiés dans le cadre du présent travail. Mais avant d'aller plus loin dans l'exposé de notre analyse, il s'avère nécessaire de présenter les différentes approches concurrentes de l'action collective, qui serviront de soubassement à nos analyses de l'action publique.

Références bibliographiques

- Abélès M., Charles L., Jeudy H.P., Kalaora B. (2000). *L'environnement en perspective. Contextes et représentations de l'environnement*, L'Harmattan, Paris.
- Amigues J.P., Gollier C. (2004). La thématique risque et environnement en sciences sociales. *INSU — Prospective « Sociétés et Environnements »*, 5-6 février, p. 55-61.
- Beck U. (2001). *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*. Aubier, collection « Alto », Paris.
- Bernknopf R.L., Brookshire D.S., McKee M. (1997). Estimating the social value of geologic map information: A regulatory application. *Journal of Environmental Economics and Management*, **32**, p. 204-218.
- Berque A. (1996). *Être humains sur la terre : principes d'éthique de l'écoûmène*. Gallimard, Paris.
- Besancenot J.P. (2001). *Climat et santé*. PUF, collection « Médecine et Société. Territoire et économie de la Santé », Paris.
- Besancenot J.P. (2007). *Notre santé à l'épreuve du changement climatique*. Delachaux & Niestlé, collection « Changement d'ère », Paris.
- Blanc-Pamard C. (1991). Milieu naturel. In : Bonte P., Izard M. (dir.). *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. PUF, Paris, p. 478-480.
- Böhm G., Nerb J., McDaniels T., Spada H. (dir.) (2001). *Environmental risks: Perception, evaluation and management*. Elsevier, Oxford.
- Bonnieux F., Rainelli P. (1991). *Catastrophe écologique et dommages économiques : problèmes d'évaluation à partir de l'Amoco Cadiz*. Inra, Economica, Paris.
- Brookshire D.S., Thayer M.A., Schulze W.D., d'Arge R.C. (1982). Valuing public goods: a comparison of survey and hedonic approaches. *American Economic Review*, **72**, p. 165-177.
- Brookshire D.S., Thayer M.A., Schulze W.D., d'Arge R.C. (1985). Test of the expected utility model: Evidence from earthquake risks. *Journal of Political Economy*, **93**, p. 969-989.
- Cantlon J.E., Koenig H.E. (1999). Sustainable ecological economies. *Ecological Economics*, **31**, p. 107-121.
- Carrega P. (1983). Une forme dangereuse d'érosion : les chutes de pierres dans la basse vallée de la Vésuble (Alpes-Maritimes). *Méditerranée*, **3**, p. 53-60.
- Catton W.R., Dunlap R.E. (1978). Environmental sociology, a new paradigm. *The American Sociologist*, **13**, p. 15-47.
- Chateauraynaud F., Torny D. (1999). *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*. Éditions de l'EHESS, Paris.
- Clarke J.I., Curson P., Kayastha S.L., Prithvish N. (dir.) (1989). *Population and disaster*. Basil Blackwell, London.
- Cutter S.L. (1993). *Living with risks*. E. Arnold, London.
- Dagorne A., Dars R. (2005). *Les risques naturels*. PUF, collection « Que sais-je? », Paris.
- Damianos D., Shabman L.A. (1976). Flood hazard effects on residential property values. *Journal of the Water Resources Planning and Management Division*, **102**, 1, p. 151-162.
- Davis R. (1963). Recreation planning as an economic problem. *Natural Resources Journal*, **3**, p. 239-249.
- Debarbieux B. (1997). L'exploration des mondes intérieurs. In : Knafou R. (dir). *L'état de la géographie, autoscopie d'une science*, Belin, Mappemonde, p. 371-384.
- Demangeon A. (1942). *Problèmes de Géographie humaine*. Armand Colin, Paris.
- D'Ercole R. (1994). Les vulnérabilités des sociétés et des espaces urbains, concepts, typologie, mode d'analyse. *Revue de Géographie Alpine*, **4**, numéro spécial *Croissance urbaine et risques naturels dans les montagnes des pays en voie de développement*, p. 87-96.
- D'Ercole R., Pigeon P. (1999). L'expertise internationale des risques dits naturels : intérêt géographique. *Annales de géographie*, **608**, p. 339-357.
- D'Ercole R., Pigeon P. (2000). L'évaluation du risque à l'échelle internationale. Métho-

- dologie et application aux diagnostics préalables aux actions de préparation et de prévention des catastrophes. *Cahiers Savoisiens de géographie*, 1, p. 29-36.
- Descola P. (1986). *La nature domestique. Symbolisme et praxis dans l'écologie des Achuar*. Éditions de la Maison des sciences de l'Homme, Paris.
- Descola P. (2005). *Par-delà nature et culture*. Gallimard, Paris.
- Dionne G., Spaeter S. (2003). Environmental risks and extended liability: The case of green technologies. *Journal of Public Economics*, 87, p. 1025-1060.
- Dobré M. (2003a). Environnement. In : Dupont Y (dir.). *Dictionnaire des risques*. Armand Colin, Paris, p. 144-146.
- Dobré M. (2003b). Société de consommation et risque environnemental. In : Dupont Y (dir.). *Dictionnaire des risques*, Armand Colin, Paris, p. 79-86.
- Douglas M. (2001). *De la souillure. Essai sur les notions de pollution et de tabou*. La Découverte/Poche, Paris.
- Douglas M., Widavsky A. (1996). *Risk and culture. An essay on the selection of technological and environmental dangers*. University of California Press, London.
- Dubois-Maury J. (1994). Un risque urbain permanent : l'incendie. *Annales de géographie*, 539, p. 84-95.
- Duclos D. (1988). *La peur et le savoir. La société face à la science, la technique et leurs dangers*. La Découverte, Paris.
- Faucheux S., Hue C. (2005). Les risques environnementaux (économie de l'environnement). *Encyclopaedia Universalis*, Paris, <http://www.universalis.fr>.
- Faucheux S., Noël J.F. (1990). *Les menaces globales sur l'environnement*. La Découverte, collection « Repères », Paris.
- Funtowicz S., Ravetz J. (1990). *Uncertainty and Quality in Science for Policy*. Kluwer, Dordrecht.
- Gamble H.B., Downing R.H. (1982). Effects of nuclear power plants on residential property values. *Journal of Regional Science*, 22, 4, p. 457-478.
- Georges P., Viers G. (1984). Les inondations du 26 août 1983 en Pays Basque. *Annales de Géographie*, 517, p. 372-376.
- Giddens A. (1994). *Les conséquences de la modernité*. L'Harmattan, Paris.
- Godard O., Henry C., Lagadec P., Michel-Kerjan E. (2002). *Traité des nouveaux risques*. Gallimard, collection « Folio Actuel », Paris.
- Godelier M. (1984). *L'idée et le matériel : Pensées, économie et sociétés*. Fayard, Paris.
- Hinschberger F. (1984). Observation des phénomènes d'érosion récente sur les côtes du Calvados. *Norois*, 122, p. 294-298.
- Jollivet M., Legay J.M. (2005). Canevas pour une réflexion sur une interdisciplinarité entre sciences de la nature et sciences sociales. *Natures Sciences Sociétés*, 13, 2, p. 184-188.
- Kalaora B. (1998). *Au-delà de la nature, l'environnement. L'observation sociale de l'environnement*. L'Harmattan, Paris.
- Kalaora B. (2001). À la conquête de la pleine nature. *Ethnologie française*, 2004/4, p. 591-597.
- Kast R. (2008). Incertitude et environnement : évaluations économiques. In : Allard P., Fox D., Picon B (dir.). *Incertitude et environnement : la fin des certitudes scientifiques*, Edisud, Arles, p. 467-479.
- Knight F. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. A.M Kelley, Boston/New York.
- Lagadec P. (1981). *Le risque technologique majeur. Politique, risque et processus de développement*. Éditions du Seuil, collection « Sciences ouvertes », Paris.
- Lascoumes P. (1994). *L'éco-pouvoir, environnement et politique*. La Découverte, Paris.
- Lascoumes P., Le Bourhis J.P. (1998). Le bien commun comme construit territorial, identités d'action et procédures. *Politix*, 42, p. 37-66.
- Latour B. (2004). *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*. La Découverte/Poche, Paris.
- Leblois E (dir.). (1996). *L'influence humaine dans l'origine des crues*. État de l'art et actes du colloque, 18-19 nov., MATE, Paris.
- Le Breton D. (1995). *La sociologie du risque*. Presses Universitaires de France, collection « Que sais-je ? », Paris.

- Lepage C. (2003). Risque et environnement. In : Dupont Y (dir). *Dictionnaire des risques*. Armand Colin, Paris, p. 321-324.
- Lerhun P.Y. (1986). Le risque nucléaire, donnée de l'aménagement du territoire. *Norois*, 132, p. 591-601.
- Lussault M. (1997). Espace, société, nature. In : Knafou R (dir). *L'état de la géographie, autoscopie d'une science*. Belin, Mappemonde, Paris, p. 408-419.
- Macauley M.K. (2006). Issues at the forefront of public policy for environmental risk : Comments for the american meteorological society's annual policy colloquium. *RFF Discussion Paper*, 06-01, Resources for the Future, Washington DC.
- Marcadon J. (1984). L'influence de la crise économique et des conflits armés sur les transports maritimes. *Norois*, 122, p. 271-293.
- Maréchal J.P. (1991) *Le prix du risque. L'économie au défi de l'environnement*. Presses du CNRS, Paris.
- MATE (ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement), METL (ministère de l'Équipement des transports et du Logement). (1997). *Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), guide général*. La Documentation française, Paris.
- Meur-Férec C. (2002). L'occupation du littoral, ou le choix d'investir un territoire à risques. Éléments de réflexion. *Oceanis*, 28, 1-2, p. 115-137.
- Meur-Férec C., Morel V. (2004). L'érosion sur la frange côtière : un exemple de gestion des risques. *Natures Sciences Sociétés*, 12, 3, p. 263-273.
- Meur-Férec C. (coord.), Deboudt P., Deldrève V., Flanquart H., Hellequin A.P., Herbert V., Longuépée J., Morel V. (2004). *La vulnérabilité des territoires côtiers : évaluation, enjeux et politiques publiques*. Rapport final, contrat IFREMER 2003/1140 746.
- Morel V., Deboudt P., Hellequin A.P., Herbert V., Meur-Férec C. (2006). Regard rétrospectif sur l'étude des risques en géographie à partir des publications universitaires (1980-2004). *L'information géographique*, 70, 1, p. 6-24.
- Nelson J.P. (1978). *Economic analysis of transportation noise abatement*. Ballinger, Cambridge MA.
- Norgaard R.B. (1994). *Development betrayed. The end of progress and a coevolutionary revisioning of the future*. Routledge, London.
- November V. (2002). *Les territoires du risque : le risque comme objet de réflexion géographique*. Peter Lang, Berne.
- OCDE. (2006). *L'économie des grands risques*. Colloque CEPII.
- Passet R. (1979). *L'économie et le vivant*. 2^{de} édition de 1996, Economica, Paris.
- Peretti-Watel P. (1999). Pour quoi et pour qui un risque est-il acceptable? In : Représentation du risque et inégalités sociales. *Les Cahiers de la sécurité intérieure*, 38, p. 9-35.
- Peretti-Watel P. (2002). Peur, danger, menace... Le poids des représentations. In : Société du risque : fantasmes et réalité. *Sciences humaines*, 124, p. 34-37.
- Picon B. (1997). De l'homme à la nature : l'exemple du delta du Rhône. In : Baudot P et al. (dir.), *Impact de l'Homme sur les milieux naturels. Perceptions et mesures*, Édition de Bergier, Société d'écologie humaine, Chateaufort-de-Grasse, p. 105-111.
- Pigeon P. (2000). De l'intérêt de la démarche phénoménologique en géographie des risques. *Cahiers Savoisiens de Géographie*, 1, p. 11-16.
- Pigeon P. (2002). Réflexions sur les notions et les méthodes en géographie des risques dits naturels. *Annales de Géographie*, 627-628, p. 452-470.
- Ridker R.G., Henning J.A. (1967). The determinants of residential property values with special reference to air pollution. *Review of Economics and Statistics*, XLIX : 246-257.
- Robinson J. (1972). *Hérésies économiques : essais sur quelques problèmes démodés de théorie économique*. Calmann Levy, collection « Perspectives économiques ». Paris.
- Rumpala Y. (2002). Qualification de problèmes comme « risques environnementaux » : l'exemple des déchets et des trans-

- ports routiers. In : Gilbert C (dir.). *Risques collectifs et situations de crise. Apports de la recherche en sciences humaines et sociales*. L'Harmattan, collection « risques collectifs et situations de crise », Paris, p. 79-92.
- Savage L.J. (1954). *Foundations of statistics*. Dover ed., New York.
- Scarwell H.J., Laganier R. (2004). *Risque d'inondation et aménagement durable des territoires*. Presses universitaires du Septentrion, Villeneuve d'Ascq.
- Siebert H. (1987). *Economics of the Environment*. Fifth revised edition 1998, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg.
- Theys J. (1996). *L'expert contre le citoyen ? Le cas de l'environnement*. Notes du Centre de prospective et de veille scientifique, ministère de l'Environnement, ministère de l'Équipement.
- Vanpeene-Bruhier S. (2003). Évaluation des risques environnementaux pour la gestion durable des espaces : synthèse des concepts de l'écologie du paysage. In : Vanpeene-Bruhier S (coord.). *Évaluation des risques environnementaux pour une gestion durable des espaces*, Actes des journées 2003 de l'association internationale pour l'écologie du paysage IALE France, Gap, 8-10 octobre 2003. Cemagref éditions, p. 9-19.
- Veyret Y. (1999). *Géo-environnement*. SEDES, collection « Campus Géographie », Paris.
- Veyret Y. (2004). Introduction. In : Veyret Y (dir.). *Les risques*, SEDES, collection « Dossiers des images économiques du monde », Paris, p. 5-13.
- Veyret Y. (2008). Environnement et géographie. In : Galochet M., Longuépée J., Morel V., Petit O (dir.). *L'environnement : discours et pratiques interdisciplinaires*. Artois Presses Université, collection « Géographie », Arras, p. 37-57.
- Veyret Y., Meschinot de Richemond N. (2004). Des types de risques. In : Veyret Y (dir.). *Les risques*. SEDES, collection « Dossiers des images économiques du monde », Paris, p. 47-59.
- Wätzold F. (2000). Efficiency and applicability of economic concepts dealing with environmental risks and ignorance. *Ecological Economics*, **33**, p. 299-311.
- Wynne B. (1992). Public understanding of science research: new horizons or hall of mirror? *Public Understanding of Science*, **1**, **1**, p. 37-43.

Morel Valérie, Deboudt P., Deldrève V., Longuépée J.,
Maillefert M., Masson E., Meur-Férec C., Petit O., Zuindeau B.
(2010)

Les risques environnementaux : lectures disciplinaires et
champs de recherches interdisciplinaires. In : Petit O. (ed.),
Herbert V. (ed.) Risque environnemental et action collective :
application aux risques industriels et d'érosion côtière dans le
Pas-de-Calais

Paris (FRA) ; Paris : Lavoisier ; Tec et Doc, 7-30. (Sciences du
Risque et du Danger.Série Références)

ISBN 978-2-7430-1246-5