Vulnérabilité et adaptation face aux risques environnementaux

Les apports de la psychologie environnementale

Oscar NAVARRO CARRASCAL

Université de Nîmes Association pour la Recherche en Psychologie Environnementale ARPEnv

Résumé : Les enjeux environnementaux et écologiques actuels placent au centre des préoccupations le rôle du comportement humain dans la dégradation des écosystèmes et de l'équilibre planétaire. Dans ce contexte, la psychologie environnementale s'intéresse à apporter un regard complémentaire sur la vulnérabilité face aux risques et une compréhension sur les stratégies d'adaptation identifiées ou mobilisées par les populations pour se protéger. Cette discipline permet d'étudier comment les gens évaluent, se représentent et agissent face aux risques, en analysant les dimensions psychologiques, socioculturelles et contextuelles qui interviennent dans la définition du risque et des actions pour y faire face. L'adaptation devient ainsi un objet central pour se protéger, individuellement et/ou collectivement, des risques environnementaux. Dans ce chapitre nous présentons l'approche psycho-environnementale d'évaluation et gestion des risques environnementaux, ainsi que le rôle d'un certain nombre de dimensions telles que la perception des risques, la vulnérabilité perçue et la confiance dans les institutions. Des illustrations seront apportées sur des cas de risques dans le contexte colombien.

Mots-clés : risques environnementaux, vulnérabilité, perception de risques, adaptation

1 Inégalités socio-environnementales et risques environnementaux

Lorsque l'on s'intéresse à la qualité de vie des êtres humains, la prise en compte de la qualité intrinsèque des différents lieux de vie, que ce soit par exemple le logement, le quartier, l'école, l'entreprise ou à une plus grande échelle, la planète, devient nécessaire. Cette question des liens entre qualité de vie et environnement devient de jour en jour plus prégnante, avec au niveau local les problèmes générés par différents types de nuisances telles que les pollutions ou le bruit, et, au niveau global, la question centrale du changement climatique et de ses conséquences délétères sur l'être humain et la planète. Les problèmes générés par les nuisances sont de toute première impor-

tance, mais le manque de ressources nécessaires pour une vie digne comme l'eau, la nourriture, le refuge ou la sécurité sont des problèmes qui renvoient à une actualité encore plus dramatique et impactent de façon encore plus radicale la qualité de vie.

De façon générale, cette composante environnementale de la qualité de vie renvoie à une combinaison de facteurs de vie matériels. Ces dimensions matérielles sont des indicateurs objectifs de qualité de vie et correspondent aux biens, services, et aux différents attributs fournis par l'environnement social, physique et économique caractéristique du lieu de vie (p. e. les caractéristiques matérielles de l'habitat, l'accès à des biens et services, etc.). Mais, au-delà de la qualité objective des attributs environnementaux, il est important de pouvoir identifier le jugement porté sur cette réalité. En d'autres termes, c'est l'évaluation des conditions environnementales objectives qu'il est également important de considérer ici, la valeur symbolique qui leur est associée, ainsi que le niveau de satisfaction ou, à l'inverse, de gêne qui en résulte.

En outre, se pose la question des nuisances environnementales et de l'impact des conditions environnementales potentiellement délétères sur la qualité de vie. Des phénomènes tels que l'industrialisation, l'urbanisation, le changement climatique sont donc bien entendu au cœur de la question. Les crises écologiques et les catastrophes environnementales font naître des nouveaux enjeux tels les réfugiés climatiques, la précarité énergétique, les pollutions diverses, et leurs impacts sur la qualité de vie des populations, que ce soit sur son versant philosophique, le bonheur, ou médical, en termes de santé physique et mentale. La question des déterminants environnementaux de la qualité de vie se pose en outre à toutes les échelles spatiales ; que ce soit au niveau du logement et du quartier jusqu'à l'environnement global, en passant par les espaces publics, institutionnels.

La psychologie s'est emparée de la question depuis de nombreuses décennies, en particulier grâce aux travaux menés dans le champ de la psychologie environnementale. En effet, la qualité de vie a constitué un défi majeur pour cette dernière depuis sa naissance. Nous partons de l'idée que chaque contexte engendre des expériences qui privilégient des aspects de l'écosystème les plus pertinents pour la situation (naturels, culturels, psychosociaux, économiques). Ces aspects affectent le comportement humain, qui est par définition social. Les expériences, les attentes, les espoirs, les frustrations, les satisfactions, dépendent en effet du contexte, tout autant que des fonctions neurologiques et physiologiques des individus. Mais cela ne signifie pas qu'il n'y ait pas des tendances générales qui peuvent être standardisées, ce qui permet de les prédire, avec toutes les limites que les changements du contexte physique, social et technologique peuvent générer.

Certaines populations vivent dans des zones caractérisées par une dégradation particulièrement marquée de l'environnement. Les activités industrielles en particulier peuvent provoquer des changements écologiques importants car elles sont à l'origine de plusieurs types de pollution à l'échelle locale, engendrant des problèmes de santé publique. Elles peuvent aussi être à l'origine d'accidents technologiques. Ces conditions perturbatrices de l'environnement ayant un fort impact sur la santé et le bien-être des populations, sont appelées des risques environnementaux. Qu'il s'agisse des changements globaux et de catastrophes de grande ampleur ou des pollutions locales, ou

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550

même de la combinaison des deux, ces risques sont définis en fonction de leur impact sur la qualité de vie des populations, exposées de façon différenciée aux risques, mais ayant aussi des capacités d'actions et d'adaptation différentes.

L'approche par les inégalités environnementales permet de compléter, de comprendre, voire de mettre en lumière, des conditions historiques et sociales facilitant une division de la société marquée par la domination de certains groupes ou catégories sociales. En Europe, par exemple, des études ont confirmé que les personnes vivant dans des conditions socioéconomiques défavorables peuvent souffrir deux fois ou plus de risques environnementaux multiples et cumulatifs que leurs voisins plus riches (Kohlhubera *et al.*, 2006 ; Navarro, 2017). De même, les inégalités en termes d'exposition aux menaces environnementales sont plus fréquentes pour les groupes plus vulnérables comme les enfants, les personnes âgées, les ménages à « faible éducation », les chômeurs, les migrants et les groupes minoritaires (WHO Europe, 2010).

Il est possible d'identifier trois aspects ou manifestations de l'inégalité environnementale et sociale : d'un côté, il est question d'une inégale exposition de certains groupes aux risques et aux nuisances environnementales, causée par des inégalités sociales structurales historiquement créées. D'un autre côté, il est question aussi de l'inégal profit des ressources et richesses environnementales de la part de certains groupes de pouvoir en détriment d'autres groupes défavorisés. Par exemple, il a été démontré que les populations ayant une plus grande exposition à un environnement naturel, à des espaces verts, sont souvent celles ayant de meilleurs revenus, et cette exposition est indissociable d'un meilleur état de santé (Mitchell and Popham, 2008). Finalement, un troisième aspect fait référence à l'inégale capacité d'adaptation, d'action voire de réaction face aux risques environnementaux de la part de certains groupes. En effet, on considère qu'un niveau précaire d'information et d'éducation propre à certains groupes défavorisés économiquement, va de pair avec une forme de passivité ou d'acceptation des conditions délétères de l'environnement. Cependant sur ce dernier point, il n'est pas question de voir une fatalité, mais un signe de l'inégalité d'accès à la représentation politique et à la capacité de faire face avec les moyens institutionnels. D'autres formes de réaction sociale sont possibles, bien entendu.

Dans une étude sur le risque d'inondation dans la région de Medellin en Colombie, nous avons cherché à relier la perception du risque, l'implication personnelle et les stratégies d'adaptation face à cette menace, en comparant une population exposée et non exposée. Il a été constaté que les personnes exposées à l'inondation ont une plus grande connaissance du risque, une plus grande peur d'être affectées et développent des stratégies d'adaptation actives par rapport aux personnes non exposées. Au sein de la catégorie des personnes exposées au risque, il existe des différences entre ceux qui ont subi une inondation et ceux qui ne l'ont pas subie, dans le sens où les premiers présentent un niveau plus élevé de perception du risque et d'implication personnelle. Enfin, le rôle médiateur de la variable d'implication personnelle entre la perception du risque et la stratégie de coping a été confirmé (Navarro *et al.*, 2016).

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550

2 Évaluation des risques et sentiment de vulnérabilité

Il existe un certain consensus dans la littérature autour d'une formule devenue classique pour définir le risque, qui propose que celui-ci serait la résultante de la combinaison de l'aléa et de la vulnérabilité. Autrement dit, le risque correspondrait à la probabilité qu'un danger se produise et à la gravité des conséquences que celui-ci pourrait engendrer (Leplat, 2006 ; Fleury-Bahi, 2010). La menace est donc entendue ici comme étant la probabilité ou même la possibilité qu'un événement dangereux survienne ; la vulnérabilité fait référence quant à elle au fait qu'une personne ou un groupe de personnes soient susceptibles d'être « touchées » par cet événement dangereux. Elle « renvoie à une certaine fragilité, une certaine propension à subir des dommages, et s'applique à tous les objets du monde social et naturel » (Metzger, Couret & Urbi, 2010, p. 240). Le risque serait le produit de l'ampleur et des caractéristiques de la menace ainsi que du degré de vulnérabilité.

Dans le champ général de l'évaluation et la gestion des risques collectifs, la tendance de ces deux dernières décennies tourne le regard vers la vulnérabilité plutôt que vers la menace. La vulnérabilité fait référence aux conditions préalables à l'événement qui rendent plus ou moins importante la propension à subir des dommages. Actuellement, construire une grille de lecture fondée non plus sur l'aléa, mais sur les enjeux et leur vulnérabilité, devient l'objectif principal pour les sciences sociales dans l'analyse des risques (Gleyze & Reghezza, 2007 ; Metzger, Couret et Urbi, 2010). Dans ce domaine, la vulnérabilité est devenue peu à peu un concept central et son importance est maintenant reconnue (Metzger et D'Ercole, 2011 ; Gilbert, 2009). Une définition très générale de la vulnérabilité la présente comme « la propension d'une société donnée à subir des dommages en cas de manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique. Cette propension varie selon le poids de certains facteurs qu'il est nécessaire d'identifier et d'analyser car ils induisent un certain type de réponse de la société. » (D'Ercole, 1994, p. 88). Cette dimension fait partie intégrante de la définition même de risque et elle est entendue comme une condition structurelle des populations impliquées. De manière générale, les auteurs font allusion à la vulnérabilité matérielle, comme étant des conditions de vie structurelles qui fragilisent la qualité de vie.

Dans ce domaine d'étude de l'évaluation des risques, on s'intéresse à la vulnérabilité sociale, car celle-ci serait le produit des inégalités sociales, étant donné que ce sont les facteurs sociaux qui façonnent la susceptibilité des groupes face aux risques ainsi que leur capacité à réagir (Brooks, 2003). La vulnérabilité comprend également ces inégalités spatiales propres à certaines communautés, ainsi qu'aux caractéristiques du bâti, la qualité et le niveau d'urbanisation, les taux de croissance et la vitalité économique (Cutter *et al.*, 2003). De ce fait, le social et le biophysique interagissent pour produire la vulnérabilité d'un lieu et de ses habitants. De la même façon, le rôle central des conditions socioéconomiques sur les jugements et les croyances face à des risques sanitaires avérés a été également reconnu (Vaughan, 1995). La vulnérabilité est considérée comme la combinaison de trois composantes : l'exposition aux facteurs de stress, la sensibilité aux risques (prédisposition, exposition) et la capacité à y répondre, à s'adapter ou à se remettre des impacts (Downs *et al.*, 2011 ; Rossignol *et al.*, 2015).

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550

Le fait d'être ou de se considérer comme vulnérable ou non face à une menace, indique un rapport inégal des individus ou des populations face à celle-ci. Ce rapport inégal est tributaire des conditions objectives et évaluatives propres à l'appartenance sociale et aux conditions environnementales, rendant certaines catégories de personnes plus vulnérables que d'autres. Des inégalités socio-environnementales sous-jacentes à la vie sociale se profilent comme des conditions historiques préexistantes. Le fait que des millions de personnes à faible revenu, de diverses origines ethniques, habitent des quartiers accueillant des activités industrielles très stressantes constitue un constat inquiétant. Les études sur les conditions de santé et la qualité de vie perçue par ces populations montrent qu'il y a une relation entre le genre et l'appartenance ethnique et les disparités en matière de santé dégradée. Les femmes notamment présentent plus de problèmes de santé que les hommes, et les femmes de couleur plus que les femmes blanches, particulièrement lorsqu'il s'agit de dépression (Downs *et al.*, 2011).

Une approche de la vulnérabilité venant de la psychologie environnementale fait référence à la vulnérabilité perçue ou ressentie, autrement dit, à l'évaluation que les individus font de leur propre vulnérabilité. Cette évaluation est le produit des conditions objectives de vie, mais elle prend en compte d'autres facteurs qu'il est nécessaire d'identifier. Ainsi, le niveau de vulnérabilité perçue dépend de cinq facteurs clés (Navarro et Michel-Guillou, 2014) : le degré d'exposition à un risque non négligeable ; le sentiment de perte de contrôle, c'est-à-dire, le sentiment de manque de moyens de défense efficaces, de mesures de protection et/ou de possibilités d'évitement, et d'anticipation de conséquences négatives importantes (Moser, 1998) ; l'attribution causale de la situation menaçante, c'est-à-dire, les explications naïves des événements menaçants ; la familiarité avec l'environnement et/ou la menace, c'est-à-dire, la proximité physique et/ou sociale (par le biais d'une mémoire collective) avec celle-ci. En effet, la psychologie environnementale part du postulat que « l'individu perçoit et interagit avec un environnement caractérisé par des aspects tant physiques que sociaux intimement liés entre eux. L'environnement n'est pas indépendant des aspects sociaux qui contribuent à le caractériser » (Moser, 2009, p. 21).

Particulièrement, la perception d'une perte ou d'une absence de contrôle sur la situation menaçante peut accroitre le sentiment de peur et le mal être psychologique (Henslin, 1967 ; Ward et Jenkins, 1965). En effet, avoir un fort sentiment de contrôle sur un événement consiste à croire que l'on dispose d'une réponse comportementale qui peut modifier la probabilité d'occurrence de cet événement. Le contraire nous amène à expérimenter un sentiment d'impuissance, voire du désespoir (Seligman, 1975). En ce sens, et en lien avec la vulnérabilité perçue, le sentiment d'impuissance vécu face au risque est produit par le sentiment de perte de contrôle face à la situation, face à la possibilité de prévenir ses effets ou de se protéger face à l'événement, ainsi qu'à la capacité à se remettre d'une catastrophe. Le sujet évalue ainsi ses propres ressources et ses possibilités de maîtrise. Ce contrôle perçu se réfère à la manière dont les individus apprécient le degré d'influence qu'ils peuvent avoir sur l'environnement.

Pour illustrer cette question de la vulnérabilité face aux risques, la thématique de la perception de la pollution de l'air constitue un bon exemple. Ce sujet a été l'objet d'études dans divers pays d'Amérique latine (Chili, Brésil, Mexique, Colombie) depuis

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550

1990. Les recherches menées au Mexique notamment, montrent l'importance d'inclure la perception de la population dans l'évaluation du risque sanitaire afin de construire des indicateurs adaptés aux conditions et attentes des résidents (Catalán, *et al.*, 2009). Les collègues mexicains ont étudié, par exemple, la perception de la population adulte de la ville de Mexico de la pollution de l'air, avec un échantillon de 394 sujets, dont 93% de participants considèrent que le risque pour la santé est très élevé. Des études menées en Colombie (Jiménez *et al.*, 2015) obtiennent des résultats qui confirment le rôle central de la description de l'objet pollution et ses liens avec d'autres formes de pollution, ainsi que les causes de la pollution (véhicules et usines) et ses effets sur la santé (maladie, mort). En effet, ici, la dimension liée à la perception du risque pour la santé est centrale, venant confirmer la relation entre la problématique de la pollution de l'air et le risque sanitaire associé, comme identifié dans la littérature. Ce caractère ne fait pas seulement référence aux problèmes de morbidité ou de mortalité, mais le poids des manifestations psychologiques laisse entendre que les participants la définissent aussi comme une menace pour le bien-être psychologique.

Finalement, certains auteurs se sont interrogés sur la pertinence des facteurs plus subjectifs, comme l'évaluation de la propre vulnérabilité ainsi que les évaluations socio-politiques relatives à l'injustice environnementale. Les résultats des travaux de Saterfield, Mertz, and Slovic (2004) montrent que ces quatre variables, race, genre, vulnérabilité perçue et évaluation de l'injustice environnementale, prédisent la perception du risque. Cependant l'évaluation de la vulnérabilité sociale et le genre seraient les prédicteurs les plus puissants, suivis par l'injustice environnementale et l'appartenance ethnique.

3 Psychologie environnementale et gestion des risques

ous concevons la psychologie environnementale comme étant une discipline étudiant scientifiquement la relation entre les individus et l'environnement. En effet, lorsque l'environnement devient un problème, les individus, les sociétés, les autorités et les groupes cherchent à y répondre, à s'y adapter. Qu'il s'agisse d'un risque en particulier ou de l'environnement global et de ses effets sur la qualité de vie des sociétés, nombre de disciplines s'appliquent à comprendre ces phénomènes pour les accompagner, y apporter des réponses, voire même des solutions. Une approche interdisciplinaire est, par définition, nécessaire pour étudier les problématiques environnementales ou, plus largement, la relation de l'humain à son environnement. C'est une caractéristique fondamentale de notre compréhension de la psychologie environnementale, à savoir son caractère nécessairement interdisciplinaire du fait de la nature de son objet.

Ainsi, la psychologie et sa connaissance scientifique des processus cognitifs, émotionnels et socioculturels, apporte un savoir expert fondamental à la compréhension des problématiques environnementales et aux interventions dans ce domaine. Elle apporte en effet une expertise sur la prise de décision en situation de risque et/ou incertitude. Cette prise de décision est propre à toutes les catégories de personnes impliquées, experts, profanes, habitants ou responsables. La réponse et l'expérience émotionnelle face à une menace seront fonction des différents facteurs psychosociaux, mais également des caractéristiques du contexte, de la menace. Notre objectif est de

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550

comprendre les évaluations et les comportements adoptés face au risque, dans une perspective interdisciplinaire, c'est-à-dire, en étroite collaboration et complémentarité avec d'autres disciplines (géographie, sciences de la vie et de la terre, urbanisme, sciences de l'ingénieur, etc.) s'y intéressant également. Ce défi implique une grande capacité de communication ainsi qu'une flexibilité théorique et méthodologique car, une interdisciplinarité réussie, c'est-à-dire la définition d'objectifs commun avec des méthodes complémentaires, nécessite une solide maîtrise et identité disciplinaire. En ce qui concerne la psychologie environnementale, elle a été définie par Fischer, Bell et Baum (1984) comme l'étude des interrelations entre le comportement de l'individu et l'environnement construit et/ou naturel. Stokols et Altman (1987) la définissent comme l'étude du comportement et du bien-être de l'homme en rapport avec l'environnement physique, dans lequel une dimension sociale est toujours présente. Une définition plus complète nous indique que la psychologie environnementale « étudie l'individu dans son contexte physique et social en vue de dégager la logique des interrelations entre l'individu et son environnement en mettant en évidence les perceptions, attitudes, évaluations et représentations environnementales d'une part, et les comportements et conduites environnementales qui les accompagnent, d'autre part » (Moser, 1991). Ainsi, elle s'intéresse aussi bien aux effets des conditions environnementales sur les comportements de l'individu qu'à la manière dont l'individu perçoit et agit sur l'environnement (Navarro, 2022). En substance, la psychologie environnementale étudie les interrelations de l'individu avec l'environnement dans ses dimensions physiques et sociales, en prenant en compte leur caractère temporel et culturel (Moser, 2003, 2009).

4 Faire face aux risques : de la mise en place des stratégies psychologiques à l'intention d'agir

Slovic (1993) propose de considérer que la perception du risque influe de façon significative les décisions et les actions des gens. Leurs décisions sont notamment marquées par des sentiments négatifs, engendrés par la menace et régulés par la possibilité de faire face à ladite menace. Les émotions associées, comme la peur ou l'anxiété, constituent un facteur qui peut influencer l'interprétation du risque et les comportements à adopter face à de telles situations. La perception du risque change selon l'impression que l'individu a d'un possible dommage direct sur sa santé ou sur ses biens. C'est pourquoi la perception du risque constitue une variable importante, ayant une influence tant sur le stress que sur les réponses pour faire face à la situation (López-Vázquez et Marván, 2003). Ainsi le *coping* constitue l'ensemble des stratégies qui seront utilisées pour faire face à la situation stressante. Le *coping* peut être défini comme l'ensemble « des efforts cognitifs et comportementaux [par lesquels le sujet est amené à] gérer des exigences spécifiques internes et/ou externes, estimées comme mettant à l'épreuve ou excédant les ressources de la personne » (Lazarus and Folkman, 1984, p. 141). Ce processus rend compte des actes et des pensées de l'individu face à une situation inhabituelle. Le *coping* est un facteur stabilisateur permettant au sujet de maintenir une adaptation psychosociale pendant les périodes de crise. Il est la résultante d'une évaluation sur les compétences intellectuelles et affectives du sujet. Le *coping* est tributaire également de l'expérience des gens, des répertoires de pratiques exis-

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550

tantes et des liens sociaux et/ou institutionnels. La typologie la plus classique dans la littérature est celle qui propose l'utilisation des stratégies de *coping* actives ou passives (Moos et Billings, 1986). La première est dirigée vers la solution du problème, tandis que la seconde l'est vers la gestion des émotions. Des études ont montré que les personnes exposées aux risques environnementaux majeurs ont tendance à utiliser davantage de stratégies passives qu'actives, lorsqu'il s'agit des risques technologiques (López-Vázquez et Marván, 2004). Mais lorsqu'il s'agit des risques naturels, un haut niveau de stress psychologique prédirait, dans le sens statistique du terme, l'usage de stratégies actives (López-Vázquez et Marván, 2012).

L'attachement au lieu a été identifié comme une variable psychologique qui joue un rôle fondamental sur le sentiment de vulnérabilité face aux risques environnementaux (Navarro et Michel-Guillou, 2014). Cette approche se base sur l'idée qu'un lieu positivement évalué contribue à « une puissante conscience émotionnelle d'appartenance à la fois à un lieu et à un groupe localisé » (Félonneau, 2003 p. 172). Le concept d'attachement au lieu fait référence au lien subjectif que les individus entretiennent avec un environnement (Moser, 2009). Il traduirait un lien affectif positif entre un individu et son espace résidentiel (Shumaker et Taylor, 1983 ; Low et Altman, 1992) et bien qu'il soit souvent accompagné de cognition et d'action, ce concept renvoie à une dimension affective (Korpela, 2012). Selon Hidalgo et Hernandez (2001), ce lien positif amène l'individu à rester proche de l'environnement en question dans l'espace et dans le temps (Ainsworth et Bell, 1970 ; Bowlby, 1980). Les facteurs qui influencent l'attachement relèvent des qualités attribuées à l'environnement social et physico-spatial, ainsi que de la durée de résidence (Fleury-Bahi, Félonneau, et Marchand, 2008). L'attachement au lieu est considéré comme un facteur susceptible d'influencer la perception du risque (Ruiz et Hernández, 2014). Un indice élevé d'attachement au lieu peut aller de pair avec la sous-estimation du risque, voire avec son acceptation (Armas, 2006 ; Billig, 2006 ; Donovan *et al.*, 2012). Certains travaux ont montré également qu'un fort attachement au lieu entraînerait une forte perception du risque, mais uniquement auprès des personnes vivant dans une zone où le risque est de faible ampleur (Bonaiuto et De Dominicis, 2011). L'attachement au lieu est considéré comme un facteur susceptible d'influencer les attitudes et comportements d'adaptation face aux risques car, plus on est attaché à un lieu, plus on va chercher à s'adapter au risque pour pouvoir y rester (Zhang *et al.*, 2014 ; Silver et Grek-Martin, 2015). Un fort attachement à un lieu peut également aller de pair avec une résistance à déménager (Weiss, Colbeau-Justin et Marchand, 2006) ou, à l'inverse, avec une envie de revenir sur des lieux sinistrés et considérés encore comme dangereux (Pirta, Chandel et Pirta, 2014 ; Boon, 2014 ; Chamlee-Wright et Storr, 2009).

Dans un contexte d'exposition au risque environnemental dans le lieu de résidence (maison, quartier, commune), l'attachement au lieu devient une variable émotionnelle majeure pour maintenir une adaptation psychologique chez l'individu. Cependant, les processus motivationnels qui lient le lieu et la régulation émotionnelle nécessitent encore d'être bien compris. L'« hypothèse de l'autorégulation environnementale » de Korpela (2012) indique que les influences psychologiques de l'environnement sont traitées en fonction de l'activité cognitive, conformément à certains principes de base de la motivation. Korpela (1989) expose l'idée selon laquelle notre environnement physique

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550

est utilisé pour maintenir l'équilibre émotionnel ainsi que la cohérence et l'estime de soi. Des évidences quant à l'existence des liens entre expériences réparatrices, autorégulation et attachement au lieu ont été proposées. En effet, une mise en œuvre de stratégies de régulation émotionnelle liées aux lieux préférés a été identifiée, ce qui indique un lien entre les lieux favoris et les expériences réparatrices (Korpela, Hartig, Kaiser et Fuhrer, 2001).

Pour une illustration du rôle des dimensions psychologiques de la perception du risque, des stratégies d'adaptation et de l'attachement au lieu, nous allons présenter des résultats de travaux de recherche menés en Colombie (pour plus de détails, Guillard, *et al.* 2021) sur des risques liés au changement climatique. Il s'agit d'une étude menée dans la ville de Santa Marta, dans la caraïbe colombienne. Au total, 626 personnes ont participé à l'étude, 317 ont répondu à un questionnaire spécifique aux inondations et 309 à un questionnaire spécifique à la sécheresse (entre mars et avril 2018). Cette ville est régulièrement impactée par de violentes inondations (la dernière crue majeure a eu lieu en novembre 2017) et fait également face à des problèmes d'eau (la dernière sécheresse a eu lieu en avril 2014, et une crise hydrique en octobre 2017). Ainsi, des relations sont observées entre la perception du risque d'inondation et le comportement adaptatif. Ainsi, plus l'individu perçoit des connaissances expertes et exprime sa peur des inondations, plus il a tendance à accepter les mesures institutionnelles d'adaptation, à faire confiance aux experts et aux autorités. En ce qui concerne les inondations, l'attachement au lieu est directement associé à la manière dont le changement climatique et le risque d'inondation sont évalués. En effet, un fort attachement à son quartier est associé à la perception du changement climatique comme étant temporellement, socialement et spatialement proche. L'attachement au lieu est également lié à la perception du risque, en se sentant plus exposé au risque d'inondation et en exprimant plus de peur. En parallèle, il existe une relation indirecte entre l'attachement au lieu et le comportement pro-environnemental. Ainsi, plus l'individu est attaché à sa ville, plus il a tendance à adopter un comportement pro-environnemental. En outre, l'attachement à un lieu est associé à un comportement adaptatif par rapport au risque d'inondation (prévention, protection). Globalement, il semble que l'attachement à un lieu soit un élément essentiel à prendre en compte pour comprendre comment un individu s'adapte au changement climatique et aux inondations. En outre, et compte tenu de nos résultats, les individus fortement attachés peuvent percevoir le changement climatique comme plus concret.

En ce qui concerne la sècheresse, tout comme pour l'inondation, l'adaptation individuelle est associée à la connaissance experte perçue, au sentiment d'exposition et à la peur perçue. Ainsi, plus les individus perçoivent le risque de sécheresse, plus ils adoptent un comportement adaptatif face à ce risque. L'acceptation des mesures institutionnelles est d'autant plus importante que les individus perçoivent des connaissances expertes et se sentent exposés aux sécheresses. Là aussi ils ont tendance à faire confiance aux autorités. Ainsi, en étant conscients des impacts et des conséquences de ce risque, les individus peuvent accepter les différentes mesures d'adaptation. Pour les sécheresses, l'attachement au lieu peut expliquer la perception du risque, mais pas l'évaluation du changement climatique, contrairement à l'inondation. L'attachement à un lieu est associé à une meilleure connaissance générale des sécheresses. Il

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550

semble que lorsque les individus ont un attachement fort, ils s'intéressent davantage aux risques de leur environnement et s'y adaptent plus facilement. En outre, une relation directe est observée entre l'attachement à un lieu et l'adoption de comportements pro-environnementaux. Cependant, seules des relations indirectes sont observées entre l'attachement à un lieu et l'adaptation à la sécheresse (acceptation des mesures gouvernementales, comportement adaptatif au niveau individuel). Ainsi, il semble que l'attachement à son quartier conduise à une meilleure perception du risque, ce qui conduit également à un comportement plus adaptatif face au risque.

5 Rôle de la confiance dans les autorités sur l'évaluation des risques environnementaux

Dans la littérature sur l'évaluation et la gestion des risques environnementaux, en particulier les inondations, il a été considéré qu'un haut niveau de confiance dans les institutions, notamment gouvernementales, réduit la perception qu'ont les citoyens de la probabilité d'inondations, la peur suscitée par ce risque et, par conséquent, les intentions de préparation des habitants à l'éventualité d'une catastrophe (Terpstra, 2011). En ce sens, il est nécessaire de considérer la question de la confiance dans les institutions dans la gestion des risques, pour essayer de comprendre les mécanismes affectifs et cognitifs associés à la communication des risques, en particulier en ce qui concerne les groupes sociaux qui n'ont pas d'expérience préalable avec le risque. Nous avons déjà introduit cette dimension dans nos travaux, mais de façon périphérique. Les résultats nous ont montré justement tout son intérêt et c'est pourquoi j'aimerais analyser celle-ci avec une granularité plus fine.

De nombreuses études dans le domaine de la perception et de l'acceptation des risques incluent la confiance dans les institutions comme une variable explicative (Siegrist, 2019). Cependant, son importance a été remise en question, dans la mesure où on ne sait pas s'il s'agit d'une cause ou d'un effet, ou encore quel est son rôle explicatif sur la perception du risque (Siegrist et Zingg, 2014). Les premiers travaux sur ce thème dans le domaine de la perception des risques ont été élaborés à propos de la gestion des déchets nucléaires et les risques technologiques (Freudenburg, 1993). Ils ont identifié un rôle central de la confiance des institutions impliquées dans la gestion des risques quant à leur acceptation. Ainsi, la confiance est définie comme un état psychologique marqué par « l'intention d'accepter la vulnérabilité basée sur une attente positive des intentions et du comportement de l'autre » (Rousseau, Sitkin, Burt et Camerer, 1998, p. 395). Elle serait alors un mécanisme de réduction de la complexité (Luhmann, 1979) et, en ce sens, elle peut être importante dans certains cas de prise de décision, mais pas nécessairement dans d'autres situations (Siegrist, 2019). L'état de l'art sur le sujet (Earl, 2010) a montré que la force et la valeur de la relation entre confiance et perception du risque varient considérablement en fonction du contexte, c'est-à-dire du type de risque, des conditions sociales et des politiques de gestion. La relation entre la confiance et la perception du risque dépend également de la connaissance des dangers et de l'importance attribuée au problème (Earle *et al.*, 2007), de telle sorte que la confiance est plus significative dans les situations où les individus manquent d'informations pour prendre des décisions (Siegrist et Cvetkovich,

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550

2000), car ils n'évaluent pas directement les risques, mais s'appuient sur la confiance pour les évaluer indirectement.

Une différence apparaît dans la littérature sur les types ou sources de confiance. D'une part, la confiance basée sur l'expérience ou l'expertise des institutions, c'est-à-dire basée sur la compétence, et d'autre part la confiance basée sur l'intégrité (Terwel *et al.*, 2009). Ainsi, la plupart des études sur la confiance évoquent, explicitement ou implicitement, des aspects liés à la compétence et aux valeurs de l'institution ou de l'organisation en question. Cette distinction entre valeurs et capacité (compétences) semble très utile pour comprendre l'impact de la confiance sur la perception des risques et des comportements. Car, plus que sur l'évaluation d'une situation, d'une technologie ou d'un produit jugé risqué, la confiance joue un rôle important dans la décision et même dans les comportements protecteurs (Earle, 2010). Le degré de confiance ou de méfiance des personnes envers les autorités ou les organisations chargées de gérer les risques peut également déterminer la manière dont les citoyens traiteront les informations sur les risques (Frewer, 2003), et même la manière de se conformer ou pas aux indications et recommandations de comportement protecteur ou préventif (Siegrist et Zingg, 2014). Les informations provenant d'une source considérée comme fiable sont internalisées et déterminent les réactions de protection. Au contraire, les informations provenant de sources jugées suspectes, peu fiables ou même promouvant des intérêts particuliers, peuvent générer une opposition et des effets contraires à ceux attendus (Frewer, 2004). Certaines études suggèrent que les jugements de confiance fondés sur la perception de « valeurs partagées » sont plus importants que les jugements basés sur la compétence technique des institutions (Allum, 2007 ; Poortinga et Pidgeon, 2003). Ainsi, la confiance sociale repose sur la perception qu'ont les individus de partager une série de valeurs avec les institutions qui les administrent. Dans le cas contraire, c'est la méfiance qui prend place.

Pour illustrer ceci, nous allons présenter des exemples de recherches sur des risques en Colombie. Dans le cadre d'une étude qualitative sur la perception du risque et les comportements de protection face à la submersion marine à Carthagène en Colombie (Muñoz-Duque *et al.*, 2021 ; Navarro *et al.*, 2021), nous avons réalisé une analyse épistémologiquement basée sur l'interactionnisme symbolique (Blumer, 1986), et nous avons adopté les procédures méthodologiques de la théorie ancrée proposées par Strauss et Corbin (2002). Trente-trois personnes y ont participé, toutes habitant dans des zones exposées au risque de submersion marine, dans un contexte de changement climatique. Les résultats ont montré l'importance de la confiance dans les autorités pour comprendre leur perception du risque et le sentiment de vulnérabilité. En effet, ces institutions sont couramment désignées comme les principales responsables de la génération d'actions, d'efforts structurels pour protéger les citoyens. Ainsi, une personne interrogée a exprimé : « le gouvernement a le devoir de protéger le citoyen, c'est lui qui a le bâton pour mener à bien tout programme de prévention. Seul et exclusivement le gouvernement ! ». Mais les institutions sont considérées comme inefficaces, il y a des soupçons de cooptation, de négligence et de corruption, ce qui engendre une forte méfiance à leur égard. Les participants parlent même d'abandon institutionnel, visible dans le manque d'investissement public dans les travaux d'infrastructures de protection côtières, ainsi que d'un traitement différentiel et de l'émergence d'un senti-

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550

ment d'iniquité et d'injustice qui accroit le sentiment de vulnérabilité face au risque. La confiance dans les institutions est apparue dans cette étude comme une catégorie pertinente et fondamentale pour comprendre les sentiments de vulnérabilité et les stratégies d'adaptation aux effets du changement climatique. Le premier élément à souligner est la responsabilité du gouvernement dans son rôle protecteur des citoyens. Cependant, cet aspect contraste avec une perception d'ineptie, de négligence volontaire et même de corruption dans l'action gouvernementale, une sorte d'abandon par l'Etat de sa mission fondamentale de protection. De cette manière, une forte méfiance s'est installée parmi les citoyens face aux autorités, qui ne sont pas considérées comme légitimes pour gérer une situation de crise ou pour exiger des comportements de la part des citoyens.

En conclusion, la confiance dans les institutions constitue une manière d'observer les problèmes sociaux et politiques structurels, qui vont au-delà de la simple gestion d'un risque, et qui incluent la relation même entre les gouvernants et les gouvernés. Comme le disait Slovic (1993) dans un article fondateur de cette réflexion, la gestion des risques est devenue une fonction de plus en plus politisée et controversée. La recherche sur la perception du risque a fourni une nouvelle perspective sur ce problème. La méfiance à l'égard de l'analyse et de la gestion des risques par les institutions, en particulier le gouvernement, joue un rôle central dans cette perspective. De fait, le rôle des institutions en charge de la gestion des risques joue un rôle fondamental dans la genèse d'un sentiment de vulnérabilité face aux risques. Ainsi, la psychologie environnementale tente d'intégrer dans son analyse des jugements et comportements des dimensions intra-individuelles, mais également sociales et contextuelles, pour comprendre les rapports avec les risques, et les vulnérabilités psychologiques et sociales que ces dimensions engendrent.

Bibliographie

Ainsworth, M. D., & Bell, S. M. (1970). Attachment, exploration, and separation : Illustrated by the behavior of one-year-olds in a strange situation. *Child Development, 41*(1), 49-67. doi.org/10.2307/1127388

Allum, N. (2007). An empirical test of competing theories of hazard-related trust : The case of GM food. *Risk Analysis, 27*(4), 935–946.

Armas¸ I. (2006). Earthquake risk perception in Bucharest. Romania. *Risk Analysis, 26*, 1223-1234. http://dx.doi.org/10.1111/j.1539-6924.2006.00810.x.

Billig, M. (2006). Is My Home My Castle ? Place Attachment, Risk Perception, and Religious Faith. *Environment and Behavior, 38*(2), 248-265. https://doi.org/10.1177/0013916505277608

Blumer, H. (1982). *El Interaccionismo Simbólico : perspectiva y método*. Barcelona : Hora S.A.

Bonaiuto, M., & De Dominicis, S. (2011). Flood risk : the role of neighbourhood attachment. In Proceedings of the International Symposium UFRIM : *Urban Flood Risk Management - Approaches to enhance resilience of communities ; 21* - 23. September 2010, Graz, Austria (p. 547-552). Graz : International Symposium Urban Flood Risk Management.

Boon, H. J. (2014). *Disaster resilience in a flood-impacted rural Australian town*. Persistent Link, 71, 683-701. http://dx.doi.org/10.1007/s11069-013-0935-0.

Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss*. In Loss (vol. 3). New York : Basic Books.

Brooks, N. 2003. *Vulnerability, risk and adaptation : A conceptual framework*. Tyndall Centre Working Paper 38. Available at : http://www.tyndall.ac.uk.

Catalán, M, Riojas, H, Jarillo, E. & delgadillo, H. (2009). Percepción de riesgo a la salud por contaminación del aire en adolescentes de la ciudad de México. *Salud Pública de México, 51* : 148-154.

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550

Chamlee-Wright, E., & Storr, V. H. (2009). 'There's no place like New Orleans' : Sense of place and community recovery in the ninth ward after Hurricane Katrina. *Journal of Urban Affairs*, 31, 615-634. http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9906.2009.00479.x.

Cutter, S.L., Boruff, B.J. & Shirley, W.L. (2003). Social vulnerability to environmental hazards. Social Science Quarterly, 84(2), 242–261.

D'Ercole, R. (1994). Les vulnérabilités des sociétés et des espaces urbanisés : concepts, typologie, modes d'analyse. *Revue de Géographie Alpine, 4*, 87-96

Donovan, K., Suryanto, A., & Utami, P. (2012). Mapping cultural vulnerability in volcanic regions : The practical application of social volcanology at Mt Merapi, Indonesia. *Environmental Hazards, 11*(4), 303-323. doi.org/10.1080/17477891.2012.689252

Downs, T.J., Ross, L., Goble, R., Subedi, R., Greenberg, S. & Taylor, O. (2011). Vulnerability, Risk Perception, and Health Profile of Marginalized People Exposed to Multiple Built-Environment. Stressors in Worcester, Massachusetts : A Pilot Project. *Risk Analysis, 31*(4), 609-628. DOI : 10.1111/j.1539-6924.2010.01548.x

Earle, T. C. (2010). Trust in risk management : A model-based review of empirical research. *Risk Analysis, 30*, 541–574.

Earle, T. C., & Siegrist, M. (2006). Morality information, performance information, and the distinction between trust and confidence. Journal of Applied Social Psychology, 36, 383–416.

Earle, T. C., Siegrist, M. & Gutscher, H. (2007). Trust, risk perception, and the TCC model of cooperation. In : M. Siegrist, T. C. Earle, & H. Gutscher (Eds.), *Trust in cooperative risk management : Uncertainty and scepticism in the public mind* (p. 1–49). London : Earthscan.

Félonneau, M-L. (2003). Les représentations sociales dans le champ de l'environnement. In : G. Moser et K. Weiss. *Espaces de vie : Aspects de la relation homme-environnement.* (p. 145-176). Paris : Armand Colin.

Finucane, M.L., Slovic, P., Mertz, C.K., Flynn, J. & Satterfield, T.A. (2000). Gender, race, and perceived risk : the 'white male' effect. *Healthy Risk & Society, 2*(2), 159-172.

Fisher J.D., Bell P.A., & Baum A. (1984). *Environmental Psychology* (2nd ed.). New York : Holt, Rinehart and Winston.

Fleury-Bahi, G. (2010). *Psychologie et environnement : des concepts aux applications.* Bruxelles : Editions De Boeck.

Fleury-Bahi, G., Felonneau, M.-L., & Marchand, D. (2008). Processes of place identification and residential satisfaction. *Environment and Behavior, 40*(5), 669-682. https://doi.org/10.1177/0013916507307461

Freudenburg, W. R. (1993). Risk and recreancy : Weber, the division of labor, and the rationality of risk perceptions. *Social Forces, 71*(4), 909–932.

Frewer, L. J. (2003). Trust, transparency, and social context : Implications for social amplification of risk. In N. F. Pidgeon, R. E. Kasperson, & P. Slovic (Eds.), *The social amplification of risk* (p. 123–137). Cambridge, UK : Cambridge University Press.

Frewer, L. J. (2004). The public and effective risk communication. *Toxicology Letters, 149*, 391–397. doi : 10.1016/j.toxlet.2003.12.049

Gilbert C. (2009). La vulnérabilité, une notion vulnérable ? In : Becerra S., Peltier A. (dir.), *Risques et environnement : recherches interdisciplinaires sur la vulnérabilité des sociétés (pp 23-40) Paris, L'Harmattan.*

Gleyze, J-F. et Reghezza, M. (2007). La vulnérabilité structurelle comme outil de compréhension des mécanismes d'endommagement. *Géocarrefour, 82* (1-2), DOI : 10.4000/geocarrefour.1411

Guillard, M., Navarro, O., Cortes, Sh. & Fleury-Bahi, G. (2021). How do we adapt when we are faced with the effects of climate change ? *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 102586. Doi : 10.1016/j.ijdrr.2021.102586

Henslin, J. M. (1967). Craps and magic. *American Journal of Sociology, 73*, 316-330.

Hidalgo, M. C., & Hernández, B. (2001). Place attachment : conceptual and empirical questions. *Journal of Environmental Psychology, 21*(3), 273-281. https://doi.org/10.1006/jevp. 2001.0221

Jang WM, Kim U-N, Jang DH, *et al.* (2020). Influence of trust on two different risk perceptions as an affective and cognitive dimension during Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) outbreak

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550

in South Korea : serial cross-sectional surveys. *BMJ Open, 10*. doi : 10e033026. doi :10.1136/bmjopen-2019-033026

Jiménez, M., Ferrer, A., Chaves, L., Navarro, O., Marín, J., Cárdenas, J. & Rodríguez, C. (2015) Preliminary analysis of a questionnaire for assessing the social perception of air pollution. *Rev. Salud pública. 17* (5), 713-727.

Kohlhubera, M., Mielckc, A., Weilanda, S.K. & Bolte, G. (2006). Social inequality in perceived environmental exposures in relation to housing conditions in Germany. *Environmental Research, 101*, 246–255.

Korpela, K. (1989). Place-identity as a product of environmental self-regulation. *Journal of Environmental Psychology, 9*, 241–256.

Korpela, K. (2012). Place attachment. In S. Clayton (Ed.) *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology,* 148-163. New York : Oxford University Press.

Korpela, K., Hartig, T., Kaiser, F., & Fuhrer, U. (2001). Restorative experience and self- regulation in favorite places. Environment and Behavior, 33, 572–589.

Lazarus R.-S. & Folkman S. (1984) *Stress, appraisal and coping*. New-York : Springer Publishing Company

Leplat, J. (2006) Risque et perception du risque dans l'activité. In D. R. Kouabenan, B. Cadet, D. Hermand, & M. T. Muños Sastre (Eds.), *Psychologie du risque. Identifier, évaluer, prévenir* (p. 19-33). Bruxelles : De Boeck & Larcier.

López-Vázquez, E., & Marván, M. L. (2003). Risk perception, stress and coping strategies in two catastrophe risk situations. *Social Behavior and Personality, 31*(1), 61-70.

López-Vázquez, E., & Marván M. L. (2004). Validación de una escala de afrontamiento frente a riesgos extremos. *Salud Pública de México, 46*(3), 216-221.

López-Vázquez, E., & Marván, M.L. (2012) Volcanic risk perception, locus of control, stress and coping responses of people living near the Popocatépetl volcano in Mexico. *Journal of Risk Analysis and Crisis Response, 2*, 3-12. doi : 10.2991/jracr.2012.2.1.1

Low, S. M. & Altman, I. (1992). Place attachment : a conceptual inquiry. In Altman & Low, *Place Attachment*, New York : Plenum Press.

Luhmann, N. (1979). *Trust and Power*. New York : Wiley.

Metzger, P. & D'Ercole, R. (2011). Les risques en milieu urbain : éléments de réflexion. *EchoGéo, 18*. DOI : 10.4000/echogeo.12640.

Metzger, P., Couret, D. et Collectif Urbi (2010). Vulnérabilité et pauvreté en milieu urbain : réflexions à partir des villes du Sud. In Coutard, O. et Levy, J- P. (Eds.), *Écologies urbaines* (pp 239-257), Paris : Economica.

Mitchell, R. & Popham, F. (2008) Effect of exposure to natural environment on health inequalities : an observational population study. *The Lancet, 372*(9650), 655-1660.

Moos, R. H., & Billings, A. G. (1986). Conceptualizing and measuring coping resource and processes. In L. Goldberger & S. Breznitz (Eds.), *Handbook of Stress : Theoretical and Clinical Aspects* (p. 212-230). New York : Free Press.

Moser, G. (1991). La psychologie environnementale. In : R. Doron & F. Parot (éds.), *Vocabulaire de la Psychologie*. (p 582-583) Paris : P.U.F.

Moser, G. (1998). Attribution causale et sentiment d'insécurité de victimes de différents types de vols. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale, 39*, 43-52.

Moser, G. (2006). Psychologies sociales. Psychologie sociale, application de la psychologie sociale et psychologie sociale appliquée. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale, 70*(2), 89-95. DOI : 10.3917/cips.070.0089

Moser, G (2009). *Psychologie environnementale. Les relations homme-environnement*. Bruxelles : De Boeck.

Muñoz-Duque, L-A., Navarro, O., Restrepo-Ochoa, D. & Fleury-Bahi, G. (2021). Risk perception and trust management in inhabitants exposed to coastal flooding : the case of Cartagena, Colombia. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 60*, 102261. doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102261

Navarro, O. (2022) *Psychologie environnementale : Enjeux environnementaux, risques et qualité de vie*. Belgique : Editions de Boeck.

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550

Navarro, O. (2017) Social inequality and environmental risk perception. In : G. Fleury-Bahi., E. Pol., & O. Navarro (Eds.), *Handbook of environmental psychology and QOL research*. Springer International Publishing

Navarro, O., Restrepo-Ochoa, D., Muñoz-Duque, L-A., Zapa-Perez, K., Ameline, A., Mercier, D. & Fleury-Bahi, G. (2020) Determinants of coping strategies in two types of natural hazards : Flash floods and coastal flooding. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 46*, 101514. Doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101514

Navarro, O. & Michel-Guillou, E. (2014) Analyse des risques et menaces environnementales : un regard psycho-socio-environnementale. In : D. Marchand, S. Depeau & K. Weiss (Dir.), *L'individu au risque de l'environnement. Regards croisés de la psychologie environnementale* (p. 271-298). Paris : Editions In Press.

Navarro, O., Chavez, L., Piñeres, J. & Noreña, M. (2016) Risk perception and coping strategies in population exposed and not exposed to flooding risk. *Interaméricain Journal of Psychology, 50*(3), 331-346.

Pirta, R. S., Chandel, N., & Pirta, C. (2014b). Attachment and displacement : The resettlers of Bhakra Dam are hurt. *Psychological Studies, 59*. 1-10. DOI 10.1007/s12646-013-0211-0

Poortinga, W. & Pidgeon, N. F. (2003). Exploring the dimensionality of trust in risk regulation. *Risk Analysis, 23*, 961–972. doi : 10.1111/1539-6924.00373

Rossignol, N., Delvenne, P. & Turcanu, C. (2015) Rethinking Vulnerability Analysis and Governance with Emphasis on a Participatory Approach. *Risk Analysis, 35*(1), 129-141. DOI : 10.1111/risa.12233

Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., & Camerer, C. (1998). Not so different after all : A cross-discipline view of trust. *Academy of Management Review, 23*(3), 393–404.

Roussel, I. (2009). Les inégalités environnementales. *Air Pur, 76*, 5-12.

Ruiz, C., & Hernández, B. (2014). Emotions and coping strategies during an episode of volcanic activity and their relations to place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 279-287. doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.03.008

Saterfield, T.A., Mertz, C.K. & Slovic, P. (2004). Discrimination, vulnerability and justice in de face of risk. *Risk Analysis, 24*(1), 115–129.

Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness : On Depression, Development, and Death*. San Francisco : W. H. Freeman.

Shumaker, S. & Taylor, R. (1983). Toward a clarification of people-place relationships : A model of attachment to place. In N. Feimer& S. Geller (Eds.), *Environmental Psychology. Directions and Perspectives* (p. 219-251). New York : Praeger.

Siegrist, M. & Zingg, A. (2014). The role of public trust during pandemics : Implications for crisis communication. *European Psychologist, 19*(1), 23–32. doi.org/10.1027/1016-9040/a000169

Siegrist, M. (2019). Trust and Risk Perception : A Critical Review of the Literature. *Risk Analysis, 27*. DOI : 10.1111/risa.13325

Siegrist, M., & Cvetkovich, G. (2000). Perception of hazards : The role of social trust and knowledge. *Risk Analysis, 20*(5), 713–719.

Silver, A., & Grek-Martin, J. (2015). "Now we understand what community really means" : Reconceptualizing the role of sense of place in the disaster recovery process. *Journal of Environmental Psychology, 42*, 32-41. doi.org/10.1016/j.jenvp. 2015.01.004.

Slovic, P. (1993). Perceived risk, trust, and democracy. *Risk Analysis, 13*, 675–682.

Stokols, D. & Altman, I. (1987) *Handbook of environmental psychology*. New York : Wiley.

Strauss, A. & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín : Universidad de Antioquia.

Terpstra, T. (2011). Emotions, trust, and perceived risk : Affective and cognitive routes to flood preparedness behavior. *Risk Analysis, 31*(10), 1658–1675. https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01616.x

Terwel, B. W., Harinck, F., Ellemers, N., & Daamen, D. D. L. (2009). Competence-based and integrity-based trust as predictors of acceptance of carbon dioxide capture and storage (CCS). *Risk Analysis, 29*(8), 1129–1140. doi.org/10.1111/j.1539-6924.2009.01256.x

Vaughan, E. (1995). The socioeconomic context of exposure and response to environmental risk. *Environment and Behavior, 27*(4), 454-489.

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550

Ward, W. C. & Jenkins, H. M. (1965). The display of information and the judgment of contingency. *Canadian Journal of Psychology, 19*, 231-241.

Weiss, K., Colbeau-Justin, L., & Marchand, D. (2006). Entre connaissance, mémoire et oublis : représentations de l'environnement et réactions face à une catastrophe naturelle. In K. Weiss & D. Marchand (Eds.), *Psychologie sociale de l'environnement* (p. 145-156). Rennes : PUR.

WHO Regional Office for Europe (2010). *Environment and health risks : a review of the influence and effects of social inequalities*. Copenhagen

Zhang, Y., Hwang, S. N., & Lindell, M. K. (2014). Hazard proximity or risk perception ? Evaluating effects of natural and technological hazards on housing values. *Environment and Behavior, 42*(5), 597-624. doi : 10.1177/0013916509334564

Published in : ROUGEON, Marina ; CHASLES, Virginie ; TRAD, Leny (dir.), *Ce que les injustices font à la santé. Enjeux sociaux, environnementaux et territoriaux*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004550, doi : 10.17184/eac.9782813004550