



L'incertitude, un facteur explicatif de l'évolution de crises environnementales

Dorothee Marchand, Karine Weiss, Olivier Ramalho, Franck Chaventré,
Bernard Collignan

► To cite this version:

Dorothee Marchand, Karine Weiss, Olivier Ramalho, Franck Chaventré, Bernard Collignan.
L'incertitude, un facteur explicatif de l'évolution de crises environnementales. Bulletin de psychologie,
2017, 70 (2) (548), pp.105-116. 10.3917/bupsy.548.0105 . hal-01523742

HAL Id: hal-01523742

<https://hal.science/hal-01523742v1>

Submitted on 8 Feb 2018

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

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

L'incertitude, un facteur explicatif de l'évolution de crises environnementales

MARCHAND Dorothée ^a

WEISS Karine ^b

RAMALHO Olivier ^a

CHAVENTRÉ Franck ^c

COLLIGNAN Bernard ^a

Résumé : Le syndrome des bâtiments malsains est une affection collective qui se traduit par des symptômes aspécifiques. Son étiologie est indéterminée et cette incertitude peut être source de stress. La complexité de ces crises, demeurées inexpliquées depuis plusieurs décennies, nous a conduits à proposer des hypothèses de recherche relatives à la représentation de l'environnement, à la dynamique sociale, au processus de communication et à la gestion de l'incertitude. Dans le cadre d'une étude de cas, nous avons mené une enquête auprès du personnel d'une institution scolaire connaissant une crise sanitaire. Les résultats de l'analyse de contenu du corpus recueilli sont discutés de façon dialectique autour de cinq axes : 1° représentation du risque et stress environnemental, 2° représentation du lieu et attribution causale, 3° représentations de la maladie et conditions de relèvement, 4° incertitude et rumeurs, et 5° communication et management.

^a Université Paris-Est, Centre scientifique et technique du bâtiment, Division Santé Confort, France.

^b Laboratoire de psychologie sociale, EA 849, Aix-Marseille Université /Université de Nîmes, France.

^c Bureau d'étude Chaventré, Conseils et études, France.

Correspondance : Dorothée Marchand, Université Paris-Est, Centre scientifique et technique du bâtiment, Division Santé Confort, 84 avenue Jean Jaurès, Champs-sur-Marne, 77447 Marne-la-Vallée Cedex 2, France .

Courriel : dorothée.marchand@estb.fr

Uncertainty: A Factor Explaining the Evolution of Environmental Crises

Abstract: Sick building syndrome is a collective disorder whose symptoms are nonspecific. Its etiology remains unclear, and this uncertainty can be stressful. The complexity of these crises, which have remained unexplained for several decades, led us to offer research hypotheses concerning the representation of the environment, social dynamics, the communication process, and management of uncertainty. We present a case study that we have conducted with the personnel in an educational institution going through a health crisis. The results of the content analysis of our semistructured interviews are discussed dialectically and organized into five topics: (1) representation of risk and environmental stress, (2) representation of the location and causal attribution, (3) representations of illness and conditions involved in recovering from it, (4) uncertainty and rumors, (5) communication and management.

« Je ne respire pas dans cette incertitude »
(Bérénice, Racine, *Bérénice*, II, 5).

Le syndrome des bâtiments malsains (SBM) est classé parmi les intolérances environnementales idiopathiques (Sparks, 2000 ; Crasson, 2005) [*Idiopathic Environmental Illness* (IPCS/Who, 1996)]. Du point de vue de la santé environnementale, ces intolérances désignent des ensembles de symptômes associés à des facteurs environnementaux tolérés par la plupart des individus et non explicables par d'autres désordres psychiatriques ou médicaux connus (Sparks, 2000). Cette catégorie porte plus particulièrement sur les risques émergents comme le SBM, l'électrosensibilité, syndrome d'intolérance aux odeurs chimiques, etc. L'objet de cet article n'est pas de chercher les causes supposées des symptômes liés à ces syndromes, mais de montrer en quoi la psychologie sociale et environnementale permet d'aborder la problématique des risques émergents sous l'angle des concepts de la psychologie sociale et environnementale (représentations, communication, rumeurs, dynamique sociale, etc.) en liant le concept de crise à celui d'incertitude.

LE SYNDROME DES BÂTIMENTS MALSAINS

Le syndrome des bâtiments malsains (SBM) est porté à la vigilance publique dans les années 1980, lorsque l'Organisation mondiale de la santé (OMS) cherche à qualifier les problèmes de santé liés à la qualité de l'air intérieur. Le SBM est alors défini comme une affection touchant une proportion de personnes plus importante que prévue au sein d'un même bâtiment. Il se traduit par des symptômes ou des gênes aspécifiques (maux de tête, irritations cutanées, troubles ORL, nausées, fatigue, etc.) sans qu'aucune cause ne soit identifiée. Bien que l'étiologie de ces symptômes et gênes soit indéterminée, nombre de facteurs sont identifiés dès les années 1980 comme augmentant le risque de SBM. Ces facteurs de risque sont liés au bâtiment lui-même, à la qualité de l'air intérieur, mais également aux individus (WHO, 1983). Leurs contextes les plus fréquents sont les collectivités et les espaces tertiaires, plus rarement les espaces résidentiels. Depuis quelques décennies, ces syndromes collectifs inquiètent leurs victimes, déroutent les pouvoirs publics et les scientifiques s'interrogent.

Marchand, Weiss et Laffitte (2010) soulignent que, faute de protocoles de recherche adaptés, c'est-à-dire interdisciplinaires, la pléthore de dénominations traduit le manque de connaissances et de compré-

hension de ces crises : syndromes irritatifs collectifs, symptômes collectifs inexpliqués, syndromes sanitaires collectifs, syndromes psychogènes collectifs, etc., autant de terminologies qui désignent l'expression collective et singulière d'un malaise le plus souvent attribué par défaut à des facteurs psychosociaux. Nous retenons l'expression « syndrome des bâtiments malsains », dont la définition même renvoie au constat d'une incertitude scientifique quant à sa cause. La multiplicité des expressions traduit également la diversité et la complexité des situations auxquelles renvoie ce concept. L'incertitude quant à la cause des symptômes, associée aux nombreux facteurs de risque identifiés, permet d'envisager le SBM comme le produit de l'interaction de différents facteurs de risque, dont la variabilité est situationnelle. Cette multicausalité du SBM motive des perspectives multifactorielles pour comprendre le SBM et son évolution (Hedge, Burge, Robertson, Wilson, Harris-Bass, 1989 ; Kermarec, Heyman, Dor, 2010 ; Ryan, Morrow, 1992) et la définition de protocoles d'investigation multidisciplinaires. Depuis quelques années, les sciences médicales et environnementales élargissent le débat pour y inviter les sciences humaines et sociales et, notamment, la psychologie sociale.

Les incertitudes scientifiques, qui caractérisent les SBM, ont relégué le phénomène au registre de l'irrationnel, parfois confondu avec le psychopathologique, voire le psychogène. Barthe (2010) s'inquiète des conséquences pour la gestion des SBM, de ce qu'il identifie, en France, comme une « psychologisation », c'est-à-dire la tendance « à imputer *a priori* des causes psychologiques à certaines plaintes ou revendications qui trouvent à s'exprimer en matière de santé environnementale » (Barthe, 2010 p. 371). Le sociologue alerte sur le risque d'abandon des investigations environnementales, alors même que les connaissances en santé environnementale ne permettent pas d'identifier l'ensemble des substances nocives. La psychologie est ainsi invoquée, non pas forte de sa spécificité scientifique, mais comme une hypothèse par élimination qui renvoie à des désordres mentaux ou à des phénomènes irrationnels.

Force est de constater que la psychologie sociale et environnementale a peu investi le champ des incertitudes ; ses champs théoriques et méthodologiques sont peu visibles sur ce concept, très présent dans le domaine des crises sanitaires. Depuis des décennies que l'OMS souligne le caractère multifactoriel du SBM et la possibilité d'une composante psychologique, cette dernière a été largement avancée comme une cause possible, mais n'a été que peu étudiée de manière systématique.

Burge, Hedge, Wilson, Bass et Robertson (1987), puis Hedge et coll. (1989) mènent d'importantes recherches sur les interactions entre les facteurs de risque du SBM. Ils recueillent 4 400 questionnaires sur 47 sites de bureaux en renseignant des facteurs individuels, environnementaux et psychologiques. Ils en déduisent un modèle du SBM dans lequel les variables psychologiques sont médiatrices de la relation entre les variables individuelles et environnementales, d'un côté, les symptômes, de l'autre. Conscients des limites de leur méthode, les auteurs invitent à l'ouverture de leur modèle à des variables plus diversifiées. Bauer et coll. (1992) avancent l'hypothèse selon laquelle le SBM pourrait être une réponse psychologique au fait de travailler dans un environnement contaminé, sans toutefois écarter celle d'une causalité psychologique aux symptômes. Ooi et Goh (1996) observent que le stress lié au travail est associé au SBM, indépendamment des autres facteurs. Ce résultat prend la forme d'une relation dose-effet (les symptômes augmentant avec le stress perçu) et apparaît comme compatible avec des données biologiques actuelles. Ils en concluent une relation causale entre stress au travail et SBM. Ces résultats sont, toutefois, discutables pour deux raisons. D'une part, le stress a été mesuré par des items invitant les sujets à indiquer leur expérience du stress physique et mental lié au travail, sans que ce concept ne leur ait été explicité ; d'autre part, l'affirmation d'une relation de cause à effet entre le stress et le SBM, sur la base de réponses à un questionnaire, nous semble insuffisamment fondée d'un point de vue méthodologique.

L'objet de notre réflexion ne sera pas ici de chercher la ou les causes des symptômes liés au SBM, mais de mettre en perspective les résultats d'une recherche empirique avec les hypothèses de recherche en psychologie sociale et environnementale, proposées par Marchand et coll. (2010) et rappelées plus loin.

LE CONCEPT DE CRISE DANS LE SYNDROME

La littérature générale (*Bulletin d'épidémiologie hebdomadaire*, 2007 ; Kermarec, Dor, 2010 ; Marchand et coll., 2010) décrit les syndromes des bâtiments malsains comme des crises, qui interviennent dans des contextes spécifiques. Ils s'expriment par des désordres individuels, sociaux, organisationnels et sanitaires. La qualité environnementale et la santé mentale d'usagers d'espaces intérieurs sont mises en cause de façon équivoque dans la compréhension de contagions collectives. Se pose la question de la cause exacte des symptômes et des moyens existants pour la trouver. Son identification

relève d'enjeux sanitaires, mais aussi juridiques, puisqu'elle décide du jeu des responsabilités et de mobilisation d'acteurs dans le suivi et le rétablissement des personnes touchées.

L'origine étymologique du mot crise (*krino* en grec) évoque l'idée d'une rupture d'équilibre. Specht (2008) rapporte que les situations de crise renvoient à l'ébranlement des structures fondamentales d'une situation, qui impose des réactions rapides, alors que les conditions sont incertaines. Selon Caplan (1964, p. 53), la crise est « une période relativement courte de déséquilibre psychologique chez une personne confrontée à un événement dangereux qui représente un problème important pour elle, et qu'elle ne peut fuir ni résoudre avec ses ressources habituelles ». Cette définition comprend trois notions principales : 1° l'équilibre-déséquilibre, qui désigne la relation de l'individu avec son environnement social et physique ; 2° l'événement dangereux, un événement social, environnemental ou biologique, qui menace l'équilibre psychologique de l'individu ; 3° les mécanismes de résolution de problème ou d'adaptation, qui renvoient aux capacités individuelles de relèvement pour retrouver un état d'équilibre (Leconte, Lefebvre, 1986). Ce modèle, centré sur l'individu, appréhende la crise comme un événement ponctuel, un processus analysable en trois étapes : une période antérieure à la crise, la période de crise et une période postérieure. La période antérieure à la crise croise un état de vulnérabilité avec un événement dangereux, qui va agir comme un facteur déclenchant. On peut rapprocher cette phase du concept de risque, défini par Leplat (2006, p. 24), comme « la possibilité qu'un danger s'actualise, c'est-à-dire entraîne effectivement des dommages, dans des conditions déterminées ». Le risque précède la crise, mais n'est pas nécessairement suivi d'une crise. La période de crise suppose une désorganisation, un déséquilibre, qui peut s'accompagner de troubles physiques et mentaux face auxquels l'individu mobilise de nouveaux modes d'adaptation. La période postcrise serait caractérisée par le succès ou l'échec de la mobilisation des ressources individuelles ou situationnelles pour retrouver un état d'équilibre marquant la résolution de la crise.

Selon le modèle du stress de Lazarus et Folkman (1984), le stress peut être une dimension explicative d'un état de crise comme décrit par Caplan (1964). Ils le définissent comme « une relation entre une personne et un environnement évalué par la personne comme épuisant ou excédant ses ressources et comme mettant en danger son bien-

être »¹ (Lazarus, Folkman, 1984, p. 21). Il implique un état de déséquilibre entre l'évaluation qu'un individu a des ressources que lui demande une situation et l'évaluation qu'il a de ses propres ressources pour y faire face. Cet état de déséquilibre étant désagréable, l'individu cherchera à le réduire par des stratégies d'ajustement (ou de faire face), qui pourront être centrées sur l'émotion désagréable qu'il ressent ou sur le problème lui-même.

Les bases conceptuelles des modèles de Caplan (1964), Lazarus et Folkman (1984) sont particulièrement intéressantes à transposer pour l'étude d'une situation de crise communautaire. La communauté est un concept, qui désigne une forme d'organisation sociale réunissant des individus liés entre eux par des relations d'interdépendance et de solidarité, ainsi que des règles, des valeurs et des enjeux communs (Grawitz, 2004 ; Beuret, Cadoret, 2010). Des recherches plus récentes ajoutent une dimension territoriale à cette définition de la communauté au sens d'un espace vécu et habité par des individus dont les liens sont inextricablement liés aux modalités d'appropriation d'un lieu (Feld, Basso 1996 ; Ingold 1996 ; Marchand, Colbeau-Justin, 2012 ; Marchand, Brisson, Plante ; 2014). Les auteurs soulignent que les communautés sont à définir en fonction des objectifs de recherche et des contextes historiques et locaux.

Les SBM sont des situations de crise communautaire pour lesquelles il nous semble nécessaire d'étudier les processus individuels et sociaux (représentations de l'environnement et du danger, stratégies d'ajustement, relations intergroupes, communication et rumeurs), ainsi que les caractéristiques situationnelles à travers une logique temporelle.

La crise reste peu conceptualisée en psychologie sociale et elle est, le plus souvent, associée à un objet (c'est-à-dire une crise environnementale). L'objet de cet article n'est pas de modéliser l'évolution des crises, mais de décrire les processus qui expliquent l'évolution des crises de SBM, en s'appuyant sur les modèles d'analyse de la pensée sociale. Conformément aux conceptualisations précédentes, nous pouvons définir une crise de SBM comme une situation de tension individuelle, sociale et communautaire limitée dans le temps et au cours de laquelle un événement provoque un état de déséquilibre relatif à un ordre antérieur. Les efforts individuels, sociaux

ou communautaires consisteront à restaurer un état d'équilibre à travers la recherche de solutions. Cette définition renvoie à l'interaction entre un état de déstabilisation psychosociale et communautaire, dont il convient de décrire les mécanismes, et un contexte socio-environnemental, dont les facteurs explicatifs doivent être identifiés.

DU RISQUE À L'INCERTITUDE

Le concept d'incertitude s'inscrit dans le champ de la gestion du risque. Le risque environnemental désigne un facteur de l'environnement qui représente un danger pour un certain nombre d'enjeux, dont la santé ou l'environnement. Il indique la probabilité qu'un danger se produise et pose la question de la gravité de ses effets. Le risque n'induit donc pas nécessairement une relation causale entre un facteur objectif et une conséquence sur la santé. Bourg, Joly et Kaufmann (2011) définissent le paysage des risques selon trois caractéristiques : manufacturés, incertains et globaux. Ils sont le produit des activités humaines, de la modernité, de l'industrialisation et des nouvelles technologies. Ils sont incertains ; les multiples sources d'ignorance, qui caractérisent les nouveaux dangers, complexifient les leviers de réduction des incertitudes en risques calculables. Enfin, les risques sont globaux et doivent être envisagés à une large échelle territoriale. L'émergence de dangers qui accompagnent les risques associés aux nouvelles technologies révèle progressivement des ignorances relatives à ces menaces et introduit la notion d'incertitude dans les débats scientifiques pour qualifier les risques incertains. Arciszewski et Drozda-Senkowska (2006) montrent, dans le contexte des OGM (organismes génétiquement modifiés), que la menace vient moins de la connaissance d'un aléa que de l'incertitude quant à ses conséquences inconnues ou perçues comme insuffisamment étudiées. Pour Borraz (2008), le risque n'est plus ce que la science montre, mais, au contraire, ce qu'elle ne montre pas.

Les sociologues soulignent combien l'incertitude a pénétré les problématiques en santé environnementale (Chateauraynaud, Torny, 1999 ; Callon, Lascoumes, Barthe, 2001 ; Barthe, Jouzel, 2005), notamment avec les scandales sanitaires récurrents depuis les années 1990 (amiante, encéphalopathie spongiforme bovine, sang contaminé, neuromédiateurs...).

D'un point de vue psychologique, ce nouveau rapport au risque, dans lequel l'ignorance relative au danger est mise en perspective avec l'intolérance de l'incertain, de l'absence de savoir, peut

1. « [Psychological stress, therefore, is] a relationship between the person and the environment that is appraised by the person as taxing or exceeding his or her resources and endangering his or her well-being. » (Lazarus et coll., 1984, p. 21).

devenir source d'anxiété. Defays (1991) définit l'incertitude comme « un état de méconnaissance ou d'indétermination d'un système, d'un individu, d'une situation, d'une assertion ». Peu exploré par les psychologues environnementalistes, ce concept a inspiré de nombreux travaux en psychologie de la santé (Mishel, 1988, 1990), du travail (Karnas, 2000) et en psychologie expérimentale, notamment en lien avec les théories de la prise de décision et l'intolérance à l'incertitude (Ladouceur, Gosselin, Dugas, 2000).

Des situations d'incertitude émergent de l'absence de lien causal avéré entre un phénomène et des facteurs explicatifs. Dans le cas des crises sanitaires environnementales, elles sont notamment liées à la déontologie médicale, qui interdit les expérimentations humaines visant à tester l'étiologie de pathologies. C'est pourquoi des enquêtes épidémiologiques sont généralement entreprises afin de montrer des liens statistiques entre certaines variables et les symptômes observés. Ainsi, les liens statistiques forts permettent d'identifier des facteurs de risque, sans toutefois mettre en évidence de relation de cause à effet. Dans le cas du SBM, l'incertitude inhérente au statut de facteur de risque est accrue par le fait que ces facteurs se situent dans des champs très divers, relatifs aussi bien à l'environnement (par exemple, la pollution), les risques psychosociaux (par exemple, le stress au travail) que des particularités individuelles (par exemple, atopie). D'autres facteurs, dont certains dans les mêmes champs que les précédents, sont susceptibles d'agir sur ces crises, sans pour autant être à l'origine des symptômes : des facteurs environnementaux (par exemple, effet à long terme d'une exposition), des facteurs psychosociaux (par exemple, croyances et rumeurs), des facteurs sociaux et organisationnels, etc. (Marchand et coll., 2012).

Nous nous intéressons, dans cet article, aux conditions d'émergence de l'état d'incertitude psychologique, au sein d'une communauté en crise, et aux conséquences de cette incertitude sur l'évolution de la crise. Nous nous penchons plus particulièrement sur le lien entre l'incertitude relative au risque, la représentation de l'environnement, la dynamique sociale et la communication.

PROBLÉMATIQUE ET HYPOTHÈSES

Les SBM peuvent être étudiés comme des situations de crise, dont les facteurs explicatifs sont multidimensionnels. Du point de vue de la psychologie sociale et environnementale, il apparaît, conformément aux études référencées plus haut, que leur compréhension doit mobiliser des dimensions

cognitives, affectives, identitaires et sociales, qui relèvent de la représentation du risque et de l'environnement, ainsi que de la dynamique relationnelle et communicationnelle d'une communauté.

L'absence d'étiologie claire sur l'origine des symptômes implique une situation d'incertitude potentiellement génératrice de stress et vectrice d'amplification de la crise. L'incertitude étant devenue un concept indissociable de la gestion des risques, nous nous interrogeons sur les différentes dimensions explicatives de cette incertitude dans l'analyse des crises de SBM. Nous pensons qu'elle a une incidence sur la représentation du danger et l'appropriation du risque. Nous proposons l'hypothèse de recherche selon laquelle l'incertitude serait un facteur explicatif de l'évolution d'une crise.

Nous proposons de tester, par ailleurs, les hypothèses de recherche de Marchand et coll. (2010) :

- l'évolution de certaines crises serait associée au processus de communication suivi ;
- le stress déclenché par la perception d'une information environnementale (par exemple, odeur) ou par des symptômes peut être lié à un environnement social fragilisé par des tensions ;
- la perception de l'information environnementale varie avec la représentation de l'environnement dans lequel elle est perçue.

Méthode

La recherche présentée s'inscrit dans le cadre plus global d'une étude de cas, pour laquelle ont été utilisées plusieurs techniques, issues de différentes disciplines scientifiques (psychologie sociale et environnementale, chimie, ingénierie, épidémiologie). Ce choix méthodologique consiste à étudier en profondeur et de manière exhaustive une unité particulière, que ce soit une personne, une communauté ou une organisation. À l'opposé d'une démarche par échantillonnage, qui recueille un nombre limité d'informations par sujet, les études de cas ont un angle d'approche très qualitatif ; elles « sont intensives, dans le sens où elles se limitent à moins de sujets, tout en recueillant un grand nombre d'informations et d'observations sur chacun et leur contexte » (Roy, 2003, p. 165).

Le parti pris de cette perspective multicritère repose sur le constat des limites des conclusions des études monodisciplinaires sur ces syndromes et la nécessité de construire des problématiques qui croisent plusieurs dimensions, le plus souvent analysées de façon isolée jusqu'alors, et développer une approche multifactorielle. L'hypothèse générale sous-jacente est que les facteurs psychosociaux et environnementaux, qui expliquent les

SBM, sont interdépendants. Plusieurs techniques ont été utilisées : des analyses environnementales (qualité de l'air intérieur, analyse des composantes du bâtiment), un audit technique, des analyses documentaires (articles de presse, documents officiels, dossiers techniques, plans) et des entretiens individuels semi-directifs (ESD). Nous présentons ici l'enquête relative aux dimensions psychosociales et environnementales.

Dans une approche transactionnelle de la psychologie environnementale, notre unité d'analyse est le système individu/environnement, dans lequel l'environnement est entendu tant d'un point de vue social que physique. Les hypothèses ont été opérationnalisées en prenant en compte les aspects sociaux et environnementaux du lieu dans lequel une crise est observée.

Outil de recueil de données

La grille d'entretien a été mise au point à partir des thématiques suivantes, identifiées dans la littérature et au cours des recherches empiriques menées par l'équipe :

- narration des événements ;
- représentation du lieu ;
- représentation du risque, de la menace sanitaire et de la vulnérabilité face au risque ;
- représentation de la crise et du processus de sa gestion (prise de décision, dynamique d'acteur, communication) ;
- expérience personnelle (vécu de la situation et de l'incertitude, implication, adaptation et comportements) ;
- expérience collective (vécu collectif de la situation ; adaptations et comportements collectifs) ;
- sentiment de contrôle sur la situation (possibilité de jouer un rôle, sentiment d'être écouté, pris en compte) ;
- rumeurs et croyances ;
- représentation du traitement médiatique ;
- dynamique organisationnelle.

Une enquête préliminaire a permis de construire la grille d'entretien et de tester la pertinence des questions à poser. L'enquête principale a ensuite été menée auprès des sujets présentés ci-après.

Enquête

Le cas présenté a été étudié suite au signalement d'une crise se déroulant dans un groupe scolaire, dans lequel des problèmes sanitaires signalés avaient été accompagnés d'une multiplication des arrêts de travail des enseignants, leur refus d'exercer dans un bâtiment désigné comme la source de leurs symptômes ayant abouti à l'exercice de leur droit

de retrait. La recherche a été menée dans le double cadre d'un contrat de recherche (Primequal²) et d'une cellule de coordination interdisciplinaire, pilotée par l'Institut national de veille sanitaire, pour laquelle quatre types d'investigations ont été menés : épidémiologique, psycho-socio-environnementale, clinique et environnementale (Demillac et coll. 2012) entre novembre 2010 et juin 2011.

Les entretiens ont été effectués dans une période de quinze jours, en novembre. Ils ont été proposés aux personnes se plaignant de symptômes, mais aussi aux autres catégories d'agents concernées par le syndrome et ses implications dans le fonctionnement institutionnel. Les représentants des parents d'élèves et la direction n'ont pas souhaité participer à l'enquête. Vingt-trois entretiens ont été menés, auprès des 19 enseignants (18 femmes et 1 homme), ainsi que 5 membres du personnel administratif et d'entretien (4 femmes et 1 homme) âgés de 30 à 50 ans. Ils ont duré en moyenne une heure. Ils ont été enregistrés (à l'exception d'une personne qui n'a accepté que la prise de notes), puis retranscrits. Le corpus discursif recueilli a été retranscrit et a fait l'objet d'une analyse de contenu thématique (manuelle). Une reconstitution narrative des événements a été effectuée à partir de ces données, ainsi que des documents étudiés (courriers officiels, rapports institutionnels, comptes rendus de réunions).

Analyse des données

Le corpus recueilli a fait l'objet d'une analyse de contenu thématique. L'analyse a révélé un discours très stéréotypé. À l'exception de deux enseignants, qui se sont distingués par le refus initial d'une adhésion à la plainte, les sujets ont rapporté un discours fortement homogène, tant du point de vue des thèmes abordés que de leur valence. Nous n'avons pas observé de différence dans le discours entre le personnel administratif et les enseignants. Nous avons de nouveau testé notre outil afin d'en valider la pertinence. Les deux autres études de cas, dans lesquelles il a été appliqué, ne traduisent pas la même stéréotypie des réponses et des catégories thématiques ont pu y être identifiées et quantifiées sur des critères de fréquence de mention. Nous avons donc pris le parti, ici, de présenter les résultats de façon qualitative et dialectique, afin de mettre en perspective les relations entre les dimensions du

2. Primequal : Programme de recherche inter-organisme pour une meilleure qualité de l'air à l'échelle locale, mis en œuvre conjointement par le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME).

discours. Toutefois, nous présentons des fréquences de réponses n'ayant pas été mentionnées par l'ensemble des sujets.

L'ensemble des items ressortant de l'analyse de contenu thématique peuvent être regroupés en onze catégories principales :

- représentation du lieu (institution, bâtiment, salles de classe) ;
- perception de l'environnement (informations sensorielles, impressions) ;
- représentation du risque et de la menace sanitaire ;
- représentation et attribution causale de la maladie ;
- incertitudes (sanitaires, scientifiques) ;
- stress, inquiétude et anxiété ;
- stratégies de faire face (relèvement, résilience, restauration du contrôle cognitif) ;
- rumeurs ;
- communication ;
- dynamique sociale ;
- management.

Après une présentation narrative des événements, qui nous permet d'ancrer notre analyse dans un processus de crise, nous proposons cinq axes d'analyse dialectique : 1° représentation du risque et stress environnemental ; 2° représentation du lieu et attribution causale ; 3° représentations de la maladie et conditions de relèvement ; 4° incertitude et rumeurs ; et 5° communication et management.

L'analyse narrative, qui nous permet une mise en contexte de notre analyse, repose sur la reconstitution chronologique des faits traduisant la crise.

ANALYSE DES DONNÉES

Analyse narrative de la crise

En suite de la réhabilitation (2007) du bâtiment, théâtre de la crise, la chute d'une fenêtre à l'intérieur d'une salle de classe la veille de la rentrée scolaire (septembre 2009) conduit à la condamnation des fenêtres de cette façade sud de l'école. Le confinement des classes est mal vécu, d'autant plus qu'il s'accompagne d'injonctions ; les fenêtres sont verrouillées, les poignées scotchées et des pancartes rappellent la norme sur chaque fenêtre. Des gênes et des troubles (sensations d'agression olfactive, de brûlures de la sphère ORL, troubles respiratoires, céphalées, sensations d'un environnement pesant, extrême fatigue, soit continue) apparaissent très vite et les enseignants les expriment aussitôt à leur direction sans obtenir l'attention escomptée. Les symptômes s'intensifient au fil des mois, mais s'estompent lorsque les sujets quittent le lieu, à l'occasion des congés. Un

mal-être s'installe, les inquiétudes et le stress sont croissants et exprimés à la direction. Les arrêts pour maladie se multiplient. Les symptômes revenant avec la réintégration du bâtiment, les enseignants sollicitent des analyses environnementales (janvier 2010) qui leur sont refusées jusqu'à l'exercice de leur droit de retrait (avril). Un premier diagnostic est effectué à l'invitation de la direction (mai), qui refuse, dans un premier temps, de les communiquer. Face à l'insistance des enseignants, une synthèse est fournie, laquelle ne signale pas de dysfonctionnement environnemental. La sous-directrice, responsable de la section en cause par les troubles, est mutée et quitte l'école (juin). De petites fenêtres sont installées pendant l'été avec le droit de les ouvrir. Les symptômes recommencent dès la rentrée des classes et le nouveau sous-directeur est aussitôt muté après un congé pour maladie (septembre). Fin septembre, la saisine du préfet mobilise les acteurs institutionnels et scientifiques compétents pour une procédure d'évaluation (Agence régionale de santé ; Institut national de veille sanitaire ; Centre scientifique et technique du bâtiment ; Cellule inter-régionale d'épidémiologie de l'Ouest (Cire Ouest), cellule de l'Institut de veille sanitaire). La direction de l'établissement met en place une procédure de gestion (constitution d'un groupe de travail, organisation de consultations médicales, financement d'expertises environnementales). Les classes ont lieu dans d'autres bâtiments de l'école et les symptômes disparaissent avec ce déplacement. La prise en charge de la crise et les recherches, dont celle de notre équipe, ont lieu d'octobre à décembre : enquête psychosociale, analyses environnementales, caractérisation sensorielle et diagnostic technique. Au fur et à mesure, les résultats analysés sont restitués et discutés avec la communauté sur le principe de la transparence. Elles aboutissent à deux préconisations : 1° l'installation d'un système de renouvellement de l'air pour assainir l'environnement intérieur, identifié comme hypothèse forte de la source de la crise, et 2° l'instauration d'une procédure de communication plus transparente, reposant sur un système de management plus participatif, identifié comme un facteur explicatif de l'évolution de la crise. Le retour dans le lieu (janvier 2011) s'accompagne d'une disparition des symptômes et est suivi d'une période d'observation. Elle permet d'aboutir (en juin) à la clôture de la cellule d'évaluation et de gestion de la crise.

Axes d'analyse

Représentation du risque et stress environnemental

Les odeurs apparaissent de façon très fréquente comme un stressor environnemental, déclencheur

de SBM. Dans le cas présenté, le stress a été généré par la perception d'une odeur, qui s'est rapidement accompagnée de symptômes. L'expression de la gêne traduit un sentiment d'inconfort en relation avec une odeur chimique, qui s'accompagne de sensations de pesanteur et d'étouffement. Casal (2006) montre toute la complexité de qualifier une gêne et de la décrire : « la gêne est un phénomène complexe, et il est facile de se tromper d'objet de gêne. Les réelles motivations de la gêne sont parfois inconscientes, parfois volontairement cachées » (Casal, 2006, p. 18). 56 % décrivent une impression de pesanteur. Comme une allégorie, le poids ressenti est celui du corps, mais aussi celui du lieu et s'accompagne de la sensation de manquer d'air. Le ressenti est décrit dans un double registre sémantique d'étouffement et d'oppression, d'atonie (« on avait l'impression de quelque chose de très lourd qui tombait sur nous... enfin sur moi. J'avais la sensation d'étouffer »). L'odeur ressentie dans le lieu est mentionnée par tous les sujets.

Le registre descriptif est très variable néanmoins, toujours négatif. L'odeur est associée à un dysfonctionnement environnemental, lui-même désigné comme la source des symptômes. L'accentuation de la gêne, conjuguée à l'apparition de symptômes, ont abouti à la sensation d'une agression environnementale pour l'ensemble des plaignants. Le stress et les symptômes se sont conjugués à l'incertitude quant à leur cause, mais aussi quant aux risques sanitaires liés à l'exposition à une source polluante à plus long terme (95 %). 65 % des sujets font ainsi le parallèle avec le scandale de l'amiante, le danger longtemps caché et sa dimension cancérogène.

Le stress a induit un état de déséquilibre qui n'a pu être réduit du fait de l'absence de succès des stratégies d'ajustement individuelles (démarches médicales, qui n'offrent aucune hypothèse explicative aux symptômes) et collectives (démarches auprès de la direction) pour le résoudre. Il a conduit à un état d'anxiété nourri de l'absence d'une prise en compte de la plainte portée par le groupe. La représentation collective de la situation s'est construite autour de l'articulation d'une menace environnementale et d'un danger sanitaire vital (le cancer pour 65 %).

Représentation du lieu et attribution causale

Les incertitudes relatives à la menace environnementales mobilisent des représentations qui peuvent être analysées sous l'angle de l'attribution causale. La première interprétation donnée par les sujets (100 %) pour comprendre leurs symptômes a été de mettre en cause la qualité environnementale (soupçon d'émanation polluante avec hypothèses sur des sources). D'un point de vue psychologique,

l'attribution est externe. Jusqu'à l'exercice du droit de retrait, l'évolution de la crise, caractérisée par l'aggravement sanitaire, l'image négative et stigmatisante, que des éléments extérieurs renvoient du groupe (direction, presse, parents d'élèves), conduit les sujets à douter d'eux-mêmes, du fondement sanitaire de leurs symptômes et de leur mal-être (74 %). Aux hypothèses environnementales se mêle la possibilité d'une contagion collective, voire d'une forme d'« hystérie collective », d'une somatisation et, donc, d'une dimension psychologique susceptible d'expliquer la crise. Les sujets culpabilisent et s'installent dans le doute pour, peu à peu, en intériorisant le regard de l'*out group* (direction, parents d'élève, presse), progresser dans un processus de perte d'estime de soi et d'identification sociale négative. L'attribution devient interne : « j'étais extrêmement fatiguée sans aucune raison de l'être. Je me suis posé la question "est-ce que tu somatises ?" Cette question me tarade. On nous dit qu'il n'y a rien. Et je me dis "est-ce que finalement tu ne cèdes pas à un inconscient collectif ?" ».

Représentations de la maladie et conditions de relèvement

L'attribution interne, qui participe de la représentation individuelle de la maladie, explique que les premières stratégies aient reposé sur la représentation d'une pathologie individuelle (consultations médicales et psychiatriques : « j'étais réveillée la nuit par des maux de tête et j'en pleurais tellement c'était violent. Et donc j'ai passé un scanner d'abord puis un IRM »). La crise épuise les individus comme le collectif. La dynamique pédagogique s'efface au profit d'un repli sur soi et aboutit à un délitement du lien communautaire. L'ensemble des enseignants mentionne une étape dans leur vécu des événements, au cours de laquelle leur lassitude et leur démotivation se sont accompagnées d'un désengagement du collectif et du projet pédagogique communautaire.

L'amplification des symptômes et du mal-être, qui s'accompagnent de nombreux congés pour maladie, a permis d'ouvrir le dialogue interindividuel. Les échanges ont permis aux sujets de redonner une attribution causale externe aux événements et de restaurer une dynamique collective, construite sur un processus d'élaboration sociale de la maladie. Cette représentation collective de la maladie se fonde sur une relation de cause à effet entre les symptômes et une qualité environnementale défectueuse. Une enseignante rapporte : « j'étais extrêmement fatiguée, j'avais vraiment l'impression d'une chape de plomb. Mais comme je suis en procédure de divorce et en thérapie depuis plus d'un an, je me

disais que c'était parce que cela n'allait pas chez moi. Comme on était nombreux à avoir des symptômes, que nos conditions de travail étaient extraordinaires, on s'est dit que ce n'était pas normal qu'à la Toussaint, on soit crevé. On a fait le lien ».

Ce mécanisme de construction sociale de la représentation est directement analysable par les processus d'objectivation et d'ancrage identifiés et décrits par Moscovici (1976). L'objectivation confère la possibilité de s'approprier et d'intégrer des phénomènes ou des savoirs complexes et rend possible la structuration des informations pour aboutir à un modèle d'explication partagé par le groupe. Le noyau figuratif, qui caractérise la représentation sociale, acquiert un statut d'évidence pour ce groupe, pour lequel il devient la réalité. La représentation collective de la maladie opère comme une stratégie de relèvement pour la communauté. Le processus d'ancrage permet de désigner et de se représenter la maladie et d'expliquer son origine. La dynamique du groupe se reconstruit sur cette représentation partagée et restaure un sentiment de contrôle cognitif sur la situation qui rend possible l'action.

Nonobstant, soulignons que les deux sujets qui n'avaient pas adhéré à la plainte initiale ont révélé des dissensions dans la communauté, la divisant des deux groupes hétérogènes : « Est-ce que ce n'est pas un peu psychologique ? Est-ce que ça ne gangrène pas les uns les autres ? ». Les deux enseignantes ont souffert de cette mise à l'écart pour finalement rejoindre l'action du groupe après la saisine préfectorale.

Dans l'évolution de la crise, nous avons considéré que cette étape d'élaboration d'une stratégie de faire face collective avait le statut d'une première étape vers la résilience individuelle et communautaire (possibilité de jouer un rôle, sentiment d'être écouté, etc.).

Incertitude et rumeurs

Les incertitudes exprimées par les sujets sont de deux ordres : scientifique et sanitaire. Ceux-ci font référence aux incertitudes scientifiques, qui résultent de leur recherche de documentation relatives au SBM (sur Internet essentiellement) et aux incertitudes sanitaires relatives à l'absence d'identification de la source de la crise et de ses incidences sanitaires à plus long terme. En situation d'incertitude, des défauts (erreurs ou manques) de communication deviennent sources de rumeurs. Rouquette (1997) souligne qu'un événement social se construit par la mise en mot, et la cognition est indissociable de la communication. Les erreurs de communica-

tion dans le processus de gestion de la crise sont venues alimenter des rumeurs, dont la plus inquiétante est celle d'un danger caché. Plusieurs facteurs sont réunis pour concourir à la naissance de théories de substitution : l'absence de connaissance et de compréhension du phénomène, l'absence de communication sur des éléments tangibles et l'absence de la transparence sur les décisions prises et la raison pour lesquelles elles sont prises (Rouquette, 1997). L'absence de connaissance et de compréhension du phénomène a duré plusieurs mois, au cours desquels le processus même d'acquisition de cette connaissance a été refusé aux sujets. Une fois cette connaissance disponible, la direction n'a pas souhaité la transmettre aux principaux intéressés. Ces derniers ont interprété ce refus comme la volonté de cacher une connaissance d'importance majeure, une information grave. Cette théorie de substitution s'est développée sur la théorie du pire, dès lors que le directeur aurait dit que les personnels « ne sauraient pas les interpréter et ne seraient pas en état psychologique de les entendre » (rapporté par 39 %). Cette rumeur a été portée par des enseignants qui s'étaient enquis des résultats des analyses environnementales. Et, comme « la catastrophe doit toujours être à la hauteur de l'émotion » (Rouquette, 1997, p. 52), la rumeur porte l'idée d'une menace vitale. Dans la mesure où cela est devenu fréquent dans les controverses en santé environnementale, depuis le scandale de l'amiante, 65 % des sujets mentionnent le cancer, susceptible de se développer longtemps après l'exposition au danger. Les autres sujets demeurent allusifs et subodorent une maladie grave : « Il y a une réalité médicale dont on n'a pas la cause. Qu'est-ce qui a pu déclencher tous ces symptômes ? Il faut que l'on sache. Ce qui m'inquiète, c'est qu'il y ait réellement quelque chose et que nous tombions malades dans quelques années, comme cela a été le cas avec l'amiante. Là je serais très en colère. Je crains que ces produits que nous avons respirés soient cancérigènes, qu'il y ait une incidence sur notre santé et celle des enfants dont les poumons sont en plein développement, une incidence pas immédiate mais à plus long terme. Je pense que cela était dans la tête de tous ceux qui avaient des symptômes ».

On constate dans le discours autour de cet événement clé (le refus de communiquer les résultats d'analyses), la rémanence d'événements qui ont causé des émotions fortes dans la collectivité. L'interprétation de ces événements devient la source de nouvelles rumeurs dont les théories sont ébauchées ou rappelées par nombre de sujets (tous les sujets mentionnent au moins une de ces rumeurs). Ainsi, le décès récent d'une enseignante

laisse imaginer qu'elle ait pu se suicider et que son suicide ait été maquillé. Une mort fatale (dont le diagnostic avait conclu à un défaut d'oxygénation du sang) laisse penser à l'enseignante en question que le décès serait lié à la dégradation de la qualité environnementale.

Le départ de la sous-directrice et, dans la foulée, de son remplaçant aurait été précipité à la lecture de connaissances cachées sur la crise : « elle a précipité son départ. À la fin, elle n'en pouvait plus, elle pleurait souvent ». Le nouveau sous-directeur se serait plaint très rapidement de troubles et a quitté son poste après trois semaines d'exercice, dont dix jours de congé maladie. Son attitude a été profondément déstabilisante pour les enseignants auprès de qui il aurait manifesté des attitudes dépressives et laissé entendre que l'environnement était menaçant, sans donner davantage de précision : « je ne peux pas rester avec tout ce que je sais ». Une enseignante interprète ainsi : « Je me suis dit que s'il réagissait comme cela, c'est qu'il avait connaissance de choses qu'il ne pouvait pas nous dévoiler et c'est cela qui m'a le plus inquiétée... que l'on nous dissimule des choses qui sont peut-être préoccupantes pour notre santé future ».

D'autres rumeurs circulent dont il est difficile d'identifier la source, comme celle d'une interdiction qui aurait été donnée aux autres écoles de la ville d'accueillir les écoliers en suite des demandes pressantes de la part de familles, ne souhaitant pas les laisser dans cette école ou, encore, la désignation de « psychoteurs », qui leur aurait été donnée au niveau du rectorat.

L'ensemble de ces rumeurs traduit un état d'incertitude et de peur, qui fait que le lieu est devenu un non-lieu (Augé, 1992), un lieu impossible à habiter au sens psychologique et anthropologique.

Communication et management

Les entretiens révèlent que la communication, notamment entre la direction et les enseignants, a été vécue comme une vraie source de problèmes. Deux aspects sont plus particulièrement ressortis : une absence de communication associée à un style de management autoritaire, et la multiplication d'incohérences ayant alimenté les rumeurs. L'absence d'une communication est reprochée de façon insistante par des sujets qui se sont sentis privés d'une connaissance et jugent cette privation comme relevant d'une stratégie de domination. Ainsi, suite aux demandes répétées des enseignants pour que soient menées des analyses environnementales, seule une analyse de l'air avait été faite et pour laquelle la direction n'avait pas souhaité

divulguer les résultats, parce que les enseignants n'étaient pas aptes à les lire et à les interpréter. Cette assertion a été vécue comme irrespectueuse, humiliante, infantilisante et traduisant un manque de confiance dans la communauté pédagogique. Les deux départs successifs de la sous-directrice et du sous-directeur n'avaient été expliqués ni par la direction ni par les sous-directeurs en question. Ces événements ont augmenté les doutes chez les enseignants, selon lesquels la direction voulait cacher certaines informations.

L'ensemble des sujets dit avoir souffert des articles parus dans la presse (quotidien régional) à la demande de la direction pour communiquer sur l'absence de causes environnementales dans la crise de la collectivité. 22 % traduisent des propos intimidants adressés à des membres du personnel. Le syndrome de la rumeur (Rouquette, 1990) traduit une faille dans le système de communication. Selon Knapp (1944), la rumeur profite des situations de contrainte sociale (situations d'intimidation, menace, coercition).

CONCLUSION

Les résultats nous permettent de valider notre hypothèse selon laquelle l'incertitude a une incidence sur la représentation du danger et sur les comportements face au risque. Les modalités de communication ont généré des rumeurs qui ont rendu insupportables les incertitudes, qu'elles soient relatives à la source de la crise sanitaire, à ses conséquences sur la santé, à celles des experts et des scientifiques au sujet des SBM.

La recherche présentée atteste de l'intérêt de concevoir une crise environnementale sous l'angle communautaire. À travers sa dynamique sociale et son inscription spatiale, cette conception offre des perspectives méthodologiques intéressantes pour la psychologie sociale et environnementale. Les travaux de Roux-Dufort et Ramboatiana (2013) montrent combien la confusion entre une réalité des faits et la perception qui peut en être faite peut conduire à la déstabilisation systématique d'une organisation et aboutir à des situations difficiles et à la détérioration des rapports humains au sein des organisations. Les auteurs considèrent la crise comme un événement réceptacle d'une série de dysfonctionnements cachés, occultés qui, par les effets de couches successives, aboutissent à la fragilisation d'une organisation. Les résultats présentés ici montrent que la fragilisation d'une organisation fonctionne de façon systémique, avec les individus qui y interagissent.

L'analyse d'une situation de crise, sous l'angle des concepts de la psychologie sociale et environ-

nementale, nous a permis de montrer comment la pensée sociale participe des mécanismes constitutifs d'une situation de crise dominée par l'incertitude. La représentation du lieu et du danger, de soi et du groupe et du système de communication sont autant de dimensions essentielles à analyser pour en comprendre les ressorts et trouver des solutions de relèvement.

Les travaux de Robert (2013) attestent que le facteur humain demeure central dans l'explication des crises. À travers une lecture rétrospective des signaux faibles du naufrage du *Titanic*, l'auteur

montre toute l'importance du management et du système organisationnel dans la capacité à faire face à une crise. L'auteur se réfère au concept de surprise pour montrer l'incidence de l'absence de capacité de réponse adaptée d'un système organisationnel non préparé à la survenue d'une crise. Ce dysfonctionnement s'accompagne, entre autres, d'une incapacité à prendre en compte les signaux faibles, le développement de croyances, des erreurs de communication, comme des inhibitions et des « gaffes majeures », un désarroi qui traduit une perte de repères et de capacité décisionnelle.

RÉFÉRENCES

- ARCISZEWSKI (Thomas), DROZDA-SENKOWSKA (Ewa).— Du risque à la menace environnementale : lorsque prévoir rime avec croire, dans Weiss (K.), Marchand (D.), *Psychologie sociale de l'environnement*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2006, p. 205-214.
- AUGÉ (Marc).— *Non-lieux. Introduction à l'anthropologie de la surmodernité*, Évreux, La librairie du xx^e siècle, Seuil, 1992.
- BARTHE (Yannick), JOUZEL (Jean-Noël).— Risque, incertitude et pacification des conflits, dans Lahellec (C.), *Risques et crises alimentaires*, Paris, Tec & Doc, 2005, p. 207-216.
- BARTHE (Yannick).— Le syndrome du bâtiment malsain : un problème de santé mentale ?, *Le concours médical*, 132, 9, 2010, p. 9-10.
- BAUER (Russell M.), GREVE (Kevin W.), BESCH (Emerson L.), SCHRAMKE (Carol J.), CROUCH (John), HICKS (Andrew), WARE (Michael R.), LYLES (Bradford W.).— The Role of Psychological Factors in the Report of Building-Related Symptoms in Sick Building Syndrome, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60, 2, 1992, p. 213-219.
- BEURET (Jean-Eudes), CADORET (Anne).— *Gérer ensemble les territoires. Vers une démocratie coopérative*, Paris, Charles Léopold Mayer, 2010.
- BORRAZ (Olivier).— *Les politiques du risque*, Paris, Les presses de Sciences Po, 2008.
- BOURG (Dominique), JOUY (Pierre-Benoît), KAUFMANN (Alain).— Présentation du colloque « Retour sur la société du risque », Cerisy-La-Salle, 3-10 septembre 2011.
- BULLETIN D'ÉPIDÉMIOLOGIE HEBDOMADAIRE.— *Les syndromes psychogènes : connaissances acquises et études de cas*, 15-16, 24 avril 2007.
- BURGE (Sherwood), HEDGE (Alan), WILSON (Sheena), HARRIS-BASS (Jon), ROBERTSON (Alastair).— Sick building syndrome: A study of 4 373 office workers, *The Annals of Occupational Hygiene*, 31, 4A, 1987, p. 493-504.
- CALLON (Michel), LASCOUMES (Pierre), BARTHE (Yannick).— *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Le Seuil, 2001.
- CAPLAN (Gerald).— *Principles of Preventive Psychiatry*, New York, Basic Books, 1964.
- CASAL (Aimée).— Usines d'assainissement des eaux et phénomène Nimby : les conditions environnementales, sociales et individuelles de l'acceptabilité, thèse de doctorat, Université Paris 5, 2006.
- CHATEAURAYNAUD (Francis), TORNAY (Didier).— *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, Éditions EHESS, 1999.
- CRASSON (Marion).— L'hypersensibilité à l'électricité : une approche multidisciplinaire pour un problème multifactoriel. Revue de la littérature, *Revue européenne de psychologie appliquée*, 55, 2005, p. 51-67.
- DEFAYS (Daniel).— Incertitude, dans Doron (R.), Parot (F.), *Dictionnaire de psychologie*, Presses universitaires de France, 1991, p. 371.
- DEMIILLAC (Rémi), KERMAREC (Florence), ESVAN (Marc), MARCHAND (Dorothee).— Prise en charge interdisciplinaire d'un syndrome collectif inexplicé dans une école du centre-ville de Rennes (Ille-et-Vilaine), *BEH*, n°48, décembre 2012, p. 552-555.

FELD (Steven), BASSO (Keith H).– *Senses of place*, Santa Fe, School of American research, 1996.

GRAWITZ (Madeleine) – *Dictionnaire des sciences sociales*, Paris, Dunod, 2004.

HEDGE (Alan), BURGE (Sherwood), ROBERTSON (Alastair), WILSON (Sheena), HARRIS-BASS (Jon).– Work-related illness in office workers: A proposed model of the sick building syndrome, *Environment International*, 15, 1989, p. 143-158.

INGOLD (Tim).– Against the motion: human worlds are culturally constructed, dans Ingold (T.), *Key debates in anthropology*, Londres, Routledge, 1996, p. 106-120.

KARNAS (Guy).– Contrôle et incertitude en psychologie du travail et en ergonomie. Leçon inaugurale donnée dans le cadre de la chaire Francqui au titre belge à l'Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, 2000.

KERMAREC (Florence), DOR (Frédéric).– Appréhender les questions locales en santé environnement en partenariat avec les sciences humaines et sociales, *Environnement, risques et santé*, 9, 1, 2010, p. 61-69.

KERMAREC (Florence), HEYMAN (Christophe), DOR (Frédéric).– Diagnostic et prise en charge des syndromes collectifs inexplicables, INVS, 2010. [le 15 décembre 2015, http://www.INVS.sante.fr/publications/2010/syndromes_collectifs_inexplicables/index.html]

KNAPP (Robert H).– A psychology of rumor, *Public Opinion Quarterly*, 8, 1944, p. 23-37.

LADOUCEUR (Robert), GOSSELIN (Patrick), DUGAS (Michel J.).– Experimental manipulation of intolerance of uncertainty: A study of a theoretical model of worry, *Behaviour Research and Therapy*, 38, 9, 2000, p. 933-941.

LAZARUS (Richard S.), FOLKMAN (Susan).– *Stress, Appraisal, and Coping*, New York, Springer, 1984.

LECONTE (Yves), LEFEBVRE (Yvon).– L'intervention en situation de crise, *Santé mentale au Québec*, XI, 2, 1986, p. 122-142.

LEPLAT (Jacques).– Risque et perception du risque dans l'activité, dans Kouabenan (D. R.), Cadet (B.), Hermand-Bernard (D.), *Psychologie du risque : identifier, évaluer, prévenir*, Bruxelles, De Boeck, 2006, p. 19-33.

MARCHAND (Dorothée), BRISSON (Geneviève), PLANTE (Steve).– L'apport des sciences sociales à la gestion du risque sanitaire environnemental, dans Marchand (D.), Depeau (S.), Weiss (K.), *L'individu au risque de l'environnement*, Paris, InPress, 2014, p. 199-230.

MARCHAND (Dorothée), COLBEAU-JUSTIN (Ludvina).– Dynamiques individuelles et communautaires de résilience suite à Xynthia, dans Cired, *Xynthia, perspectives. Gestion des risques et changement climatique, deux ans après Xynthia*, Paris, Editions Quæ, 2012.

MARCHAND (Dorothée), RAMALHO (Olivier), LAFFITTE (Joëlle-Dorcas), CHAVENTRÉ (Franck), COLLIGNAN (Bernard), WEISS (Karine).– PSYCOBAT - Du syndrome des bâtiments malsains au syndrome psychogène collectif : quelle est la part de l'environnement et de la subjectivité dans l'expression des syndromes sanitaires collectifs survenant dans les bâtiments et pour quelles modalités de gestion ? Rapport final, Programme de recherche PRIMEQUAL/PREDIT, MEDDTL, Paris, mai 2012.

MARCHAND (Dorothée), WEISS (Karine), LAFFITTE (Joëlle-Dorcas).– Syndrome des bâtiments malsains ou syndrome psychogène collectif ? La raison face aux croyances, *Environnement, risques et santé*, 9, 5, 2010, p. 401-407.

MISHEL (Merle H.).– Uncertainty in illness, *Journal of Nursing Scholarship*, 20, 1988, p. 225-232.

MISHEL (Merle H.).– Reconceptualization of the uncertainty in illness theory, *Journal of Nursing Scholarship*, 22, 4, 1990, p. 256-262.

MOSCOVICI (Serge).– *La psychanalyse, son image et son public* [1961], Paris, Presses universitaires de France, 1976.

OOI (P. L.), GOH (K. T.).– Sick-building syndrome in a tropical city, *Lancet*, 347, 9004, 1996, p. 841-842.

ROBERT (Bertrand).– Voyage au cœur du facteur humain : du management de crise au management de la surprise, dans Portal (T.), *Crises et facteur humain : les nouvelles frontières mentales des crises*, Bruxelles, de Boeck, 2013, p. 231-251.

ROUQUETTE (Michel-Louis).– Syndrome de la rumeur, *Communications*, 52, 1990, p. 119-123.

ROUQUETTE (Michel-Louis). – *La chasse à l'immigré. Violence, mémoire et représentations*, Sprimont, Mardaga, 1997.

ROUX-DUFORT (Christophe), RAMBOATIANA (Sanjy). – Crise et psychologie : de la crise externe au conflit intérieur, dans Portal (T.), *Crises et facteur humain : les nouvelles frontières mentales des crises*, Bruxelles, de Boeck, 2013, p. 83-92.

ROY (Simon N.).– L'étude de cas, dans Gauthier (B.), *Recherche sociale*, Montréal, Presses de l'université du Québec, p. 159-184.

RYAN (Christopher M.), MORROW (Lisa A.).– Dysfunctional Buildings or Dysfunctional People: An Examination of the Sick Building Syndrome and Allied Disorders, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60, 2, 1992, p. 220-224.

SPARKS (Patricia J.).– Idiopathic environmental intolerances: Overview, *Occupational Medicine*, 15, 3, 2000, p. 497-510.

SPECHT (Marylin).– La pensée résiliente, *Les cahiers internationaux de psychologie sociale*, 78, 2, 2008, p. 79-94.

WHO.– *Indoor Air Pollutants: Exposure and Health Effects*, Denmark, WHO, 1983.