



HAL
open science

Évaluation locale d'un problème global : la représentation sociale du changement climatique en France et au Groenland

Elisabeth Guillou, Isabelle Richard, Weiss Karine

► **To cite this version:**

Elisabeth Guillou, Isabelle Richard, Weiss Karine. Évaluation locale d'un problème global : la représentation sociale du changement climatique en France et au Groenland. *Bulletin de psychologie*, 2017, Le rôle de l'incertitude dans la construction sociale des problématiques environnementales, 70-2 (548), pp.117-129. 10.3917/bupsy.548.0117. hal-01676896

HAL Id: hal-01676896

<https://hal.science/hal-01676896>

Submitted on 7 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.

Évaluation locale d'un problème global : la représentation sociale du changement climatique en France et au Groenland

MICHEL-GUILLOU Elisabeth ^a
RICHARD Isabelle ^b
WEISS Karine ^b

Résumé : L'existence d'un changement du climat fait consensus au sein de la communauté scientifique. Elle implique à la fois une gestion politique internationale et une prise de conscience à tous les niveaux sociaux et institutionnels. Malgré l'importance de cette thématique, le niveau de connaissance et de compréhension du phénomène reste partiel et très inégal selon les contextes géoclimatiques et socioculturels. Cette étude s'intéresse à des populations contrastées afin de recueillir leurs connaissances et représentations du changement climatique : en France et au Groenland, des agriculteurs et gestionnaires de l'eau ont été interrogés à l'aide d'entretiens semi-directifs. Pour l'ensemble des enquêtes, il ressort que le changement climatique et ses conséquences sont perçus (réchauffement, sécheresses, etc.). À l'évidence, des différences apparaissent dans la perception des modifications climatiques locales selon les contextes géoclimatiques. Mais globalement, pour les interviewés, la gestion du phénomène reste problématique et, notamment, en termes de projection dans l'avenir.

Local Evaluation of a Global Problem: The Social Representation of Climate Change in France and Greenland

Abstract: Nowadays, there is consensus within the scientific community about the existence of climate change. It entails both international policy management and awareness at all social and institutional levels. Despite the importance of this issue, the level of knowledge and understanding of the phenomenon is still very partial and unequal, depending on the geoclimatic and sociocultural context. Therefore, we were interested in contrasting populations in order to study their knowledge and representations of climate change: farmers and water managers were questioned in France and Greenland using semistructured interviews. The results show that, in both countries, climate change and its consequences are being noticed (warming, droughts, etc.). Obviously, differences appear in the perception of local weather changes according to geoclimatic context. But for everyone interviewed, climate-change management remains problematic, particularly when it comes to making projections for the future.

^a Centre de recherches en psychologie, cognition et communication (CRPCC - EA 1285) / Institut des sciences de l'homme et de la société / Université de Bretagne occidentale / Université européenne de Bretagne, France.

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

Correspondance : Elisabeth Michel-Guillou, CRPCC, 20 rue Duquesne, CS 93837, 29238 Brest Cedex 3, France.
Courriel : elisabeth.michel-guillou@univ-brest.fr

L'existence d'une modification du climat n'est plus à prouver. Au sein de la communauté scientifique, la réalité d'une évolution rapide du climat depuis la seconde moitié du siècle dernier et son origine en grande partie anthropique font maintenant consensus (Branchin, 2003 ; IPCC, 2013 ; Liverman, 2007 ; Oreskes, 2004). Mais, malgré cette entente dans le sens commun, de nombreuses divergences persistent, notamment sur les conséquences du phénomène (modalités, échelle spatio-temporelle...). Ainsi, lorsqu'il s'agit, pour les personnes non scientifiquement averties, d'identifier localement les changements, la réalité se révèle complexe. Produit de l'activité humaine ou cycle naturel ? Réchauffement notoire ou simples variations du climat ? Marquage ou absence de saisons ? Tout est sujet à question. Le changement climatique devient alors l'objet d'enjeux, de discussions et de débats au sein desquels certains militent pour des changements profonds de comportement et de mode de vie, compte tenu de la gravité du phénomène, alors que d'autres, au contraire, affichent leur indécision ou leur scepticisme. Il n'existe, par conséquent, pas d'opinion majoritaire commune sur ce thème (Spence, Pidgeon, 2009), qui devient source de conflits selon les groupes et leurs prises de position.

Dans cet article, nous nous proposons d'analyser les enjeux liés au changement climatique en France et au Groenland. Les variables culturelles, susceptibles de produire des appréhensions spécifiques de cette question dans chaque pays, seront étudiées, afin de saisir les stratégies développées pour faire face au problème. Les auteurs de cet article s'intéressent, ainsi, à la manière dont des individus directement en prise avec l'environnement (agriculteurs et gestionnaires de l'eau) se représentent le changement climatique : à quelle « réalité » ce phénomène renvoie-t-il ? Quels sont les enjeux pour chaque population et dans chaque pays ?

CONCEVOIR LE RAPPORT DE L'HOMME AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : UNE PERSPECTIVE PSYCHO-SOCIO- ENVIRONNEMENTALE

Définir le « changement climatique » n'est donc pas chose aisée. Le Groupement intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) le définit comme « une variation de l'état du climat que l'on peut déceler (...) par des modifications de la moyenne et/ou de la variabilité de ses propriétés et qui persiste pendant une longue période, généralement pendant des décennies ou plus. Il se rapporte à tout changement du climat dans le temps, qu'il soit

dû à la variabilité naturelle ou à l'activité humaine » (GIEC, 2007, p. 30). Bien que la causalité humaine ne soit qu'une variable envisagée dans la définition, l'impact des activités humaines, par le biais de la production de gaz à effet de serre, sur les modifications du climat, est incontestable selon les auteurs de ce rapport ; cette position est clairement affirmée au sein du dernier rapport (IPCC, 2013). En outre, en plus d'en être la cause, l'homme en subit indéniablement les conséquences. Dût ainsi, l'existence d'un lien entre l'homme et le changement climatique est une évidence.

De ce fait, cette relation et cet objet apparaissent particulièrement pertinents pour la psychologie environnementale, qui porte sur le bien-être et le comportement humain en relation avec son environnement physique et social, et qui prend en considération la dimension temporelle et culturelle dans l'explication des transactions entre l'homme et son environnement (Legendre, 2005 ; Moser, 2009 ; Stokols, Altman, 1987). La dimension spatiale est particulièrement importante dans l'évaluation des problèmes environnementaux. Les problèmes planétaires sont, sous certains aspects, perçus comme plus graves que les problèmes locaux, mais c'est à ce niveau global que les individus s'estiment individuellement les moins responsables (Garcia-Mira, Real, Romay, 2005 ; Uzzell, 2000). En outre, l'évaluation de ces problèmes est liée au degré de contrôle perçu (Garcia-Mira et coll., 2005 ; Moser, 2009) : plus l'individu situe les problèmes comme éloignés de lui (de sa personne) ou de son territoire, et plus le contrôle perçu sur les problèmes environnementaux apparaît hypothétique. La dimension temporelle joue également un rôle, puisque les individus tendent à être plus concernés par des problèmes qu'ils situent dans le présent que par des problèmes dont l'impact semble plus inquiétant dans l'avenir (Garcia-Mira et coll., 2005). Ces différentes dimensions, intervenant dans l'évaluation des problématiques environnementales, ont été modélisées au travers de la théorie des niveaux de construits (Lieberman, Trope, 2008 ; Trope, Liberman, 2003 ; Trope, Liberman, Wakslak, 2007). Cette théorie suggère que le niveau de représentation (concret ou abstrait) d'un objet ou d'un événement est déterminé par une distance psychologique, fonction de la distance spatiale (éloignée ou proche), temporelle (passée, future, présente), sociale (l'individu, les autres) et hypothétique (événement probable ou assuré) entre l'individu et l'objet. Ainsi, plus la distance perçue par l'individu entre lui et l'objet est importante, d'un point de vue géographique, temporel, social ou présumé, et plus l'objet sera abstrait et conduira à une moindre

implication du comportement. Cette théorie a été appliquée dans le cadre de l'étude des changements climatiques (Milfont, 2010 ; Spence, Poortinga, Pidgeon, 2012), les auteurs mettant en évidence que, pour se préoccuper du changement climatique, il faut réduire cette distance psychologique. Les études conduites dans ce domaine sont réalisées essentiellement du point de vue de l'individu. Néanmoins, la représentation qu'un individu se forme d'un objet ou d'un événement, bien qu'étudiée du point de vue individuel, est également déterminée par un contexte social. Ainsi, notre représentation du monde n'est pas individuelle mais sociale, c'est-à-dire qu'elle fait référence à des modèles collectifs de pensée, des façons d'appréhender le monde collectivement. Chaque personne, en lien avec ses appartenances sociales, se construit une représentation de la réalité qui lui permet de comprendre, d'interpréter, de maîtriser et de rendre signifiant le monde qui l'entoure. La théorie des représentations sociales a pour objet de saisir cette construction sociale (Moscovici, 1976). En ce sens, cette approche a trait à la manière dont les idéologies, les systèmes de croyances, de représentations, d'évaluations et de normes, autrement dit les systèmes de régulation, justifient les rapports entre les groupes et les pratiques sociales. Elle vise, par conséquent, à comprendre comment se construit la connaissance sociale et comment la pensée scientifique ou, plus spécifiquement, des concepts définis scientifiquement, sont intégrés dans le sens commun (Moscovici, 1976).

Les représentations sociales correspondent ainsi à différentes formes de connaissances (éléments informatifs, cognitifs, normatifs, croyances...) véhiculées par la société et partagées par un groupe social donné. C'est une forme de pensée sociale qui permet à l'individu d'appréhender son environnement et qui lui confère une vision du monde. Les représentations sociales sont donc une construction sociale de la réalité (Jodelet, 1999) qui a pour but de la rendre signifiante (Abric, 2001).

Des études fondées sur la construction sociale du changement climatique dans le sens commun montrent un niveau modéré de connaissances (Cabecinhas, Lázaro, Carvalho, 2008). Certaines études mettent notamment en évidence que les individus ont tendance à associer le changement climatique au réchauffement (Kempton, 1997 ; Lorenzoni, Pidgeon, O'Connor, 2005) et qu'ils se centrent davantage sur les conséquences que sur les causes du problème (Cabecinhas et coll., 2008). À ce sujet, les termes « changement » et « réchauffement » sont utilisés de façon équivalente dans les médias (Bohn Bertoldo, Bousfield, 2011). En

outre, lorsque le phénomène est comparé à d'autres problèmes sociétaux (comme, par exemple, la crise économique), il tend à être considéré comme moins important (Brenchin, 2003 ; Spence, Pidgeon, 2009).

Les représentations sociales sont donc fortement contextualisées et dépendent de l'ancrage social des groupes. Doise et ses collaborateurs (Clémence, Doise, Lorenzi-Cioldi, 1994 ; Doise, 1985) définissent les représentations sociales comme des principes générateurs de prises de position et organisateurs des différences individuelles, « liées à des insertions sociales spécifiques dans un ensemble de rapports sociaux et organisant les processus symboliques intervenant dans ces rapports » (Doise, 1985, p. 246). Les représentations sociales sont définies par leur fonction d'organisation et de formation des conduites, ainsi que d'orientation et de régulation des rapports sociaux. En tant que principes générateurs de prises de position, les représentations sociales fournissent aux individus des points de référence communs qui permettent de réguler les rapports symboliques. Ces prises de position sont générées dans les rapports de communication. En tant que principes organisateurs, ces systèmes génèrent des différences et des variations entre les individus (Clémence et coll., 1994). Autrement dit, selon l'importance de l'enjeu pour les individus, et selon leur insertion sociale, les prises de position individuelles envers l'objet varieront (Doise, 1992 ; Doise, 1985). Le changement climatique, mis en avant par certains groupes et minoré par d'autres, étant source d'enjeux et de débats, ne peut être considéré comme une « réalité objective » et correspond de fait à une construction sociale de la réalité propre à chaque groupe. Il existe donc, potentiellement, autant de réalités que de communautés concernées par ce phénomène. En conséquence, parce que les préoccupations des uns ne sont pas toujours celles des autres, lorsque les individus seront sollicités ou confrontés à ce sujet, ils activeront leurs propres représentations dépendantes de leur ancrage social (Doise, 1992) ; tel est le cas pour des personnes ayant en charge la gestion de l'environnement et, notamment, des agriculteurs, pour qui le climat est un facteur déterminant dans l'exercice de leur métier.

CHANGEMENT CLIMATIQUE ET AGRICULTURE

Quand on les interroge au sujet du changement climatique, la plupart des agriculteurs prend comme référence des indicateurs proximaux et, particulièrement, le changement météorologique, pour essayer de caractériser les risques qui pour-

MÉTHODE

L'enquête en France¹

Cette enquête porte sur la période 2009-2011. Elle s'est déroulée dans l'Ouest de la France auprès de personnes participant à l'élaboration de Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau. Le SAGE est un document officiel, qui définit les stratégies d'action et les pratiques à mettre en œuvre pour préserver localement la qualité de l'eau. Pour ce faire, des acteurs se regroupent au sein d'une Commission locale de l'eau (CLE), afin de discuter collectivement des problématiques locales. Ces commissions sont constituées de 50 % d'élus (maires, représentants de syndicats des eaux...), 25 % de représentants des usagers (associations environnementales, associations de consommateurs, chambre d'agriculture, représentants des industries...) et 25 % de représentants de l'État (préfecture, organismes de gestion de l'eau, Agence régionale de santé, établissements publics, scientifiques...). Des entretiens semi-directifs ont été menés auprès de 49 membres de CLE participant à différents SAGE du Grand Ouest (Bas-Léon, Éloron, Odet, Vilaine). Parmi les personnes enquêtées : 26 sont des élus, 14 sont des représentants des usagers et 9 sont des représentants de l'État. La moyenne d'âge des personnes, majoritairement des hommes (39), est de 55 ans. Parmi les représentants des usagers, 11 personnes représentent des agriculteurs.

L'enquête au Groenland²

Une série d'entretiens semi-directifs a été menée auprès de 21 exploitants agricoles, parmi les 46 fermes d'élevage ovin que compte le Groenland, l'ensemble étant réparti dans la zone Sud du pays ; la moyenne d'âge est de 43 ans. Les participants, essentiellement des hommes (18/21), ont, pour certains, repris l'affaire familiale (13/21), tandis que d'autres, issus de familles d'agriculteurs, ont créé leur propre exploitation. Un seul des agriculteurs interrogés n'est pas issu de ce milieu. L'installation ou l'agrandissement des structures agricoles a souvent été rendue possible par l'aide du gouvernement groenlandais, très investi dans l'activité agricole. La taille des exploitations est assez hétérogène : 4 éleveurs utilisent une surface agricole inférieure à 10 hectares, 5 exploitations sont comprises

entre 10 et 20 hectares et les 12 exploitants restants cultivent entre 20 et 40 hectares.

Grilles d'entretien et analyse

Malgré l'usage d'un guide d'entretien en partie différent, la proximité thématique des recherches française et groenlandaise a suscité l'intérêt d'un rapprochement exploratoire des données. Ces enquêtes ont notamment en commun le questionnement sur le changement climatique. Sur ce thème, les personnes interrogées mentionnaient, en premier lieu, leurs connaissances et représentations sur le sujet (« qu'est-ce que le changement climatique pour vous ? »), puis les causes et conséquences de ce phénomène sur les ressources naturelles (« quelles sont les causes et conséquences des problèmes identifiés précédemment ? »), plus particulièrement sur leur activité agricole au Groenland (« quel(s) lien(s) avec les pratiques agricoles ? »), et plus spécialement sur les ressources en eau en France (« quel impact sur la ressource en eau ? »). Il s'agissait également de situer le phénomène dans une échelle de temps et d'espace (« quelle évolution dans le temps (passé/présent/futur) ? » ; « quel impact spatialement (global/local) ? »). Ces questions étaient posées à l'enquêté s'il n'y répondait pas spontanément.

Les entretiens ont fait l'objet d'une retranscription intégrale et ont été soumis à une analyse de contenu manuelle, thématique et lexicale (repérage du vocabulaire et comptabilisation de la fréquence de mots). Les thématiques retenues pour l'analyse étaient les suivantes : connaissance/perception du changement climatique (par exemple : réchauffement, sécheresse, violence des phénomènes, accentuation des phénomènes en nombre, aucune modification...), rôle de la science (confiance/pas confiance, prouvé/pas prouvé, aggravation scientifique, désaccord scientifique...), évaluation spatio-temporelle (échelle de temps, local/global), certitudes/incertitudes (c'est une réalité, je ne sais pas, je ne vois pas...), liens avec les ressources naturelles/pratiques agricoles. Pour une meilleure lisibilité et compréhension, nous présenterons d'abord les résultats de l'enquête menée en France puis ceux du Groenland³. La discussion mettra en relief les convergences et divergences entre les deux pays.

1. Les données présentées ont été recueillies dans le cadre du programme de recherche CLIMASTER, financé par le programme PSDR (Pour et sur le développement régional) : <http://www7.rennes.inra.fr/climaster/>

2. Les éléments portant sur le Groenland sont issus du programme « Green Greenland » (ANR CEP&S 2010). <https://sites.google.com/site/greenlandanr/>

3. La présentation des résultats de l'enquête menée en France est illustrée par des extraits d'entretiens. Cette restitution « fidèle » de la parole de l'interviewé n'a pas été possible pour l'enquête menée au Groenland, dans la mesure où les entretiens ont été réalisés en inuit avec l'aide de traducteurs anglais.

RÉSULTATS

Enquête dans l'Ouest de la France

La représentation des membres de la Commission locale de l'eau

La définition du changement climatique renvoie essentiellement à la description du phénomène et de ses effets. Il est associé au réchauffement et à une évolution des températures. Dans les discours, le changement climatique devient le « réchauffement » (78 %). Il est également défini par des phénomènes de sécheresse (69 %) ou d'accentuation des phénomènes météorologiques (orages, tempêtes, ouragans...) (41 %). Une majorité de personnes cite les impacts de ce changement du climat sur la modification de la biodiversité (63 %), la montée des eaux (59 %) ou encore la fonte des glaces (57 %). Par conséquent, pour la grande majorité des interviewés, le changement climatique est une réalité, c'est un phénomène qui existe. Ils en sont informés par voie de presse. Le changement climatique, c'est « ce qu'on lit » ou « ce qu'on entend ».

En accord avec cette croyance majoritaire de l'existence du changement climatique (78 %), les enquêtés tentent de l'objectiver, de le rendre concret. Ainsi, la moitié des enquêtés (57 %) perçoit des changements du climat localement. Ces modifications s'expriment notamment à travers la référence aux saisons passées (37 %). Certains enquêtés « voient » ainsi des évolutions du climat dans des saisons plus ou moins marquées, l'absence de neige en hiver, la « taille précoce des châtaigniers », etc. La question de la saisonnalité ne fait pas consensus. Par conséquent, si le phénomène est sans conteste perçu comme global (76 %), son évaluation locale apparaît plus complexe et d'autant plus que la croyance majoritaire liée au « réchauffement » climatique est peu compatible avec les observations du climat dans l'Ouest de la France : « Je pense que c'est perceptible dans certaines zones déjà arides, le Sahel, Sahara, mais, chez nous, non. Je vois pas de changement. L'eau au mois d'août l'année dernière elle était gelée (rires). Donc, on n'a pas senti le réchauffement climatique je ne sais pas si vous avez été à la plage l'année dernière. Dans le temps l'eau était bonne. » (Usager, n° 6). De ce fait, pour un tiers des personnes, le changement climatique n'est pas perceptible localement.

Cette dimension spatiale est en lien avec la recherche de repères temporels vécus, particulièrement à travers la référence aux saisons passées, par rapport auxquelles, comme dans la citation ci-dessus, les personnes comparent l'instant présent. Néanmoins, les changements du climat n'apparaissent

pas perceptibles à l'échelle humaine (49 %) et se répercutent sur des siècles, dans l'avenir comme dans le passé, au temps des « mammouths » et des « diplodocus », au temps où le « Sahara, c'était du foin » et où le « Groenland était vert ». « Je pense que c'est quelque chose d'assez compliqué. C'est ce que je vous disais tout à l'heure, c'est vraiment des choses qu'on peut apprécier dans le temps sur des millénaires en fait, sur des longues périodes » (Élu, n° 31). Ce raisonnement conduit certains enquêtés à s'interroger sur l'évolution cyclique naturelle du climat (47 %), les périodes de refroidissement ou de réchauffement du climat ont toujours existé et existeront toujours.

Ainsi, c'est à travers leurs observations du climat et, plus particulièrement, des phénomènes météorologiques, que les enquêtés tentent de rendre visible le concept de changement climatique, mais l'appréhension globale du phénomène (phénomène planétaire, évalué sur des échelles de temps élargies) rend la tâche difficile. Alors, une majorité des personnes estime que le changement climatique existe parce que « les scientifiques le disent ». La moitié des personnes affirme ainsi sa confiance en la science (57 %) et s'appuie sur elle pour fonder ses croyances. Mais parce que le discours scientifique n'est pas toujours perçu clairement, le doute s'installe, parfois au sein d'un même discours « Ça représente une menace, ça représente une menace, vague encore si je puis dire, je ne dirais pas incertaine mais je dirais encore pas concrétisée. Je pense que les chercheurs du GIEC notamment, même s'ils sont controversés, il y a suffisamment d'éléments aujourd'hui qui montrent qu'on court à la catastrophe » (Élu, n° 38). Par conséquent, bien que la suprématie de la parole scientifique soit alléguée, un tiers des personnes met en avant ses failles. Certains enquêtés reprochent aux scientifiques de ne pas être d'accord entre eux et Claude Allègre devient alors la figure de l'opposition, du « scientifique détracteur ». Ces incertitudes accentuent la difficulté à percevoir le phénomène au niveau local et sur un temps réduit à l'échelle humaine (expression d'hésitations, absence de prises de position : « plus ou moins de vent », « plus ou moins d'orages », discours énoncé sous forme interrogative, emploi du conditionnel...). Le changement climatique est donc bien identifié comme un concept indépendant des perceptions du climat. Ainsi, si les phénomènes climatiques sont expliqués en référence à des cycles ou des aléas, les causes du changement climatique sont, à l'inverse, clairement identifiées. Ainsi, les rejets de gaz carbonique comme principale cause font peu de doute chez les personnes qui l'expriment (55 %). Et la production de CO₂ est associée

à l'homme, même si sa responsabilité est parfois relativisée « (...) Mais à la limite, c'est toujours un peu provocateur ce que je vais vous dire, mais qu'est-ce que c'est que le dégagement de CO2 des voitures, pourtant je fustigeais son utilisation tout à l'heure, à côté par exemple d'un volcan qui se met à cracher des volumes impressionnants de gaz ? »⁴ (Élu, n° 3).

En outre, le changement climatique est d'autant plus difficilement perceptible qu'il est comparé au problème de la ressource en eau : « Alors, c'est difficile d'apprécier le réchauffement climatique parce que c'est une chose qu'on domine certainement pas. Autant sur la qualité de l'eau on se sent plus actif, plus maître dans la recherche, dans la mise en place d'objectifs et de les réaliser. Dans le réchauffement climatique, c'est quelque chose qui se raisonne au niveau mondial je pense alors on a plus de mal certainement à se sentir capable d'engager des actions liées spécifiquement au réchauffement climatique. Parce qu'il y a des choses qui nous dépassent. » (État, n° 24). Le changement climatique est, par conséquent, envisagé comme global et abstrait, à l'inverse des problématiques de l'eau, perçues comme concrètes et locales.

Pour autant, même si le lien entre les effets du changement climatique et les problématiques de l'eau traitées, au sein des SAGE, n'est pas explicite ou direct, l'impact de ce phénomène sur la ressource en eau en général est perçu. En ce sens, les gestionnaires mentionnent les conséquences d'une modification du climat sur les inondations et la montée des eaux (61 %), sur la variabilité de la qualité de l'eau et la perturbation de la vie aquatique (61 %), sur l'assèchement des rivières et les étiages sévères (49 %) ou encore sur les zones humides (impact sur la faune et la flore, par exemple) (41 %).

Le discours des agriculteurs et représentants agricoles membres de Commission locale de l'eau

Enfin, pour les 11 agriculteurs ou représentants agricoles interrogés dans cette enquête, l'association au réchauffement est également prépondérante. Ils citent autant les problèmes de sécheresse que de précipitation (tempêtes, orages...) et leurs conséquences du point de vue agricole. « Ce qui se manifeste plus pour le changement climatique, ici pour l'agriculture je pense, c'est quand il pleut, c'est la violence des précipitations certains jours ou des orages forts qu'on n'avait, je pense, pas avant. C'est ça qui accentue le problème d'érosion dans certains coins du territoire et notamment pour la

culture des pommes de terre » (n° 14). Mais de même que précédemment, le changement climatique semble plus évident au niveau planétaire (Groenland, pôle Nord, Sahel...) que localement. Les enquêtés pensent majoritairement que les changements de climat ont toujours existé ; ils ont déjà vu ou vécu des années chaudes et des années froides, tel un cycle naturel. De ce fait, les agriculteurs apparaissent sceptiques ou résignés « Si on dit que la température de la planète est déjà... a gagné quelques degrés, que les eaux commencent à remonter, à force de rabâcher, on finit par faire attention je pense. » (n° 9). En outre, le climat est mis en avant comme une ressource importante et incontournable dans leur gestion quotidienne, mais il est pris en compte à court terme et peu envisagé à long terme voire à moyen terme. « Nous, enfin les agriculteurs ont des questions qu'ils se posent vraiment au jour le jour sur la conduite de leur culture c'est limite sur le climat, c'est : "demain est-ce que je peux sortir ?" Là, ils se posent les questions, là, en ce moment, ils voient bien que l'herbe pousse pas. Bon, ils regardent s'il pleut pas c'est déjà bien. Donc ça, il fait froid, bon, ils sont en attente des 200 degrés... [rires] depuis le mois depuis, depuis le mois... Enfin on a, on a quelques repères climatiques qui permettent de sortir les vaches dans l'herbe. Donc là ils sont sûr, aujourd'hui le climat c'est vraiment une question quotidienne. Mais sur s'adapter à des évolutions à moyen terme, non, non, ils font pas. » (n° 25). En outre, les changements dans les pratiques agricoles sont mentionnées, mais sans détermination possible de la part liée aux évolutions structurelles (évolution de la façon de travailler, industrialisation...), de celle liée aux évolutions du climat. D'aucuns déclarent même que dans la région (Bretagne), les années chaudes sont bonnes pour l'agriculture.

En conclusion de cette première partie, la représentation du changement climatique apparaît influencée par les médias, car peu empreinte de vécu personnel. Les acteurs locaux interrogés ont conscience d'une modification du climat, mais cette évolution n'est pas ressentie avec certitude. La représentation des agriculteurs ne diffère pas fondamentalement ici de la représentation des autres membres des Commissions locales de l'eau (élus, représentants de l'État, représentants d'associations d'usagers...). En résumé, majoritairement, les enquêtés, les agriculteurs comme les autres, estiment que le changement climatique est une réalité. Ils le décrivent à travers le réchauffement et les sécheresses. Mais bien que le changement climatique soit illustré au travers du réchauffement ou des sécheresses, ce sont davantage les probléma-

4. Référence à l'éruption du volcan Eyjafjöll en Islande en 2010.

tiques d'inondation, de montée des eaux, de perturbation du milieu aquatique qui sont mises en avant, que les problématiques d'étiage ou d'assèchement des rivières. Ce résultat témoigne d'une représentation plus empreinte de contenus médiatisés qu'ancrée dans des problématiques locales. Les conséquences du changement climatique sont, d'ailleurs, davantage perçues au niveau global, même si des événements météorologiques sont parfois décrits localement comme susceptibles d'être en lien avec une modification profonde du climat.

Enquête dans le Sud du Groenland

Par sa situation géographique, proche des pays industrialisés, le Groenland est un territoire largement affecté par le réchauffement climatique et les modélisations climatiques indiquent que le changement amorcé dans cette région du monde va se poursuivre au *xxi* siècle (Masson-Delmotte et coll., 2012). Les Groenlandais sont conscients de ces changements et semblent avoir accepté les données sur le réchauffement global (Buijs, 2010). Plus particulièrement, la population d'éleveurs, travaillant dans le Sud du pays, est d'autant plus susceptible, par son activité la confrontant directement aux éventuels changements environnementaux, de percevoir ces changements. Nous avons donc interrogé ces éleveurs groenlandais sur leur perception du climat et ses impacts sur leur activité, ainsi que sur leurs stratégies adaptatives face aux changements.

Lorsqu'on leur demande de dire spontanément les mots qui leur viennent à l'esprit pour parler du changement climatique, les agriculteurs groenlandais utilisent des termes qui renvoient à six thématiques, à savoir 1° le manque de pluie et de neige (22 mentions), 2° le ressenti du changement climatique (18 mentions), 3° le réchauffement (11 mentions), 4° la sécheresse (9 mentions), 5° les conséquences négatives du changement (7 mentions) et 6° le changement comme une transformation positive (5 mentions).

Comme pour la France (qu'il s'agisse des résultats de la section précédente pour la Bretagne, ou de ceux de Sérès en 2010), les agriculteurs groenlandais perçoivent massivement le changement et citent la sécheresse comme référence : 71 % notent une baisse des précipitations (pluie et neige). Pour certains (14 %) le réchauffement climatique est un phénomène naturel, et ce changement est reporté à l'échelle globale pour une partie des agriculteurs (19 %).

Lorsque les agriculteurs ont commencé à ressentir le réchauffement climatique, beaucoup (67 %) l'ont interprété comme un élément positif. Ces agricul-

teurs y ont en effet perçu l'opportunité de maximiser leurs cultures fourragères tout au long de l'année, avec la possibilité de faire deux récoltes au lieu d'une seule. Ils ont également perçu l'opportunité de diversifier leur activité, en se tournant vers des cultures légumières par exemple. Cependant, ce réchauffement a entraîné une sécheresse qu'ils dénoncent (29 %) comme un facteur provoquant un appauvrissement des sols et l'apparition de parasites détruisant les cultures (48 %), un problème avec la quantité d'eau (38 %) et un appauvrissement de la quantité de faune aquatique (29 %).

D'un autre côté, plus d'un tiers des agriculteurs (38 %) notent une évolution dans la fréquence des tempêtes, qui sont décrites comme plus récurrentes et plus violentes que précédemment. Finalement, et contrairement à ce qu'ils avaient espéré, l'ensemble de ces changements entraîne des conséquences économiques dommageables pour les éleveurs groenlandais qui, ne pouvant plus produire autant à cause des épisodes récurrents de sécheresse, se trouvent dans l'obligation d'acheter du fourrage en provenance du Danemark (24 %). Des conséquences sociales sont également décrites : la diminution des périodes de gel entraîne l'impossibilité de se déplacer sur les fjords, compromettant ainsi les relations sociales entre les habitants des fermes isolées, dont l'accès se faisait auparavant en moto-neige pendant l'hiver (24 %).

Par ailleurs, les Groenlandais semblent avoir du mal à se projeter dans le futur et, par conséquent, à se représenter l'évolution du climat et de leur activité professionnelle dans les années à venir. Dans leur discours, ils rappellent que les Inuits ont longtemps été un peuple nomade, qui a toujours su faire preuve de capacités d'adaptation face aux changements rencontrés à travers les âges. Il n'y a aucune raison qu'il en soit autrement dans l'avenir : les agriculteurs, en référence à ce passé, estiment pouvoir s'adapter de la même manière au changement climatique, en adoptant des stratégies d'adaptation ponctuelles, comme l'utilisation de systèmes d'irrigation drainant l'eau des lacs glaciaires (43 %) ou encore diversifier les espèces prairiales (81 %). La moitié des personnes interrogées, particulièrement celles ayant des grandes exploitations, utilise d'ores et déjà ce type d'irrigation. Enfin, des stratégies plus structurelles, comme le test de différentes cultures est envisagé (33 %) voire pratiqué à l'échelle de l'exploitation, mais cette adaptation ne semble pas encore se développer à grande échelle. Ainsi, les discours portant sur la représentation de l'activité dans le futur sont à la fois variés et évasifs : certains (24 %) indiquent ne pas pouvoir faire de prévisions, ce qui ne leur pose pas de problème particulier.

Pour d'autres (24 %), la situation climatique paraît inquiétante, mais finalement une grande partie de l'échantillon (43 %) rapporte spontanément une capacité culturelle d'adaptation face à ce changement et se montre plutôt optimiste face à l'avenir. Enfin, une partie des éleveurs (38 %) souhaite que

le réchauffement et la sécheresse ne s'aggravent pas dans le futur. Les résultats reflètent globalement une difficulté de projection dans l'avenir, peu d'anticipation et, lorsqu'elle est présente, uniquement à court terme, c'est-à-dire dans le délai maximum d'une année à venir.

	En France		Au Groenland
	Gestionnaires de l'eau	Agriculteurs	Agriculteurs
Description du phénomène et de ses effets	Réchauffement, sécheresses, accentuation des phénomènes météorologiques. Modifications de la biodiversité, montée des eaux, fontes des glaces.	Sécheresses et accentuation des phénomènes orageux (précipitations...)	Manque de pluie. Réchauffement, sécheresses, fréquence des tempêtes. Changement dans la faune, conséquences économiques (achat de fourrage et moutons plus petits). Conséquences sociales (relations isolées entre habitants).
Localisation des effets du changement climatique	Phénomène global, planétaire. Enquêtés partagés entre : 1° ceux qui perçoivent le phénomène localement à travers la référence aux saisons passées (absence de neige en hiver, taille précoce des plants...) 2° ceux qui ne perçoivent pas de modifications du climat.	Plus évidents dans d'autres endroits de la planète (Groenland, pôle Nord, Sahel...) que localement.	Phénomène reporté à l'échelle globale.
Le temps de l'évolution du climat	Temps long, les changements se répercutent sur des siècles. Évolution naturelle ou cyclique ?	Les changements de climat ont toujours existé. Cycle naturel.	Phénomène naturel.
Référence à la science	Conforte l'existence du climat. Une majorité fait confiance. Un tiers met en doute (experts en désaccord, aggravation du phénomène par les scientifiques...)		
Les causes	Le rejet de gaz carbonique (et donc « indirectement » l'homme)		Cycle naturel.
Le changement climatique et les ressources environnementales			
	La ressource en eau	L'activité agricole	
Les liens	Inondation, montée des eaux, étages sévères, modification de la qualité de l'eau et de la vie aquatique.	Le climat est une ressource importante. Prise en compte à court terme (météo).	Peu de projections dans le futur. Stratégies d'adaptation envisagées.
Les impacts perceptibles	Difficiles à évaluer, échelles de temps et d'espace différentes.	Érosion des sols par la violence des précipitations. Le réchauffement, un élément parfois positif.	Parasites dans les cultures. Appauvrissement de la faune aquatique. Réchauffement perçu au début comme un élément positif.

Tableau 1. Synthèse de la représentation sociale du changement climatique.

DISCUSSION ET CONCLUSION GÉNÉRALE

L'ensemble des résultats présentés ci-dessus fait apparaître une population majoritairement sensible au changement climatique, qui met peu en doute son existence, malgré de relatives incertitudes quant à la projection de ses conséquences à long terme. Pour la majorité des enquêtés, quel que soit le contexte, le changement climatique est réel et s'actualise au travers d'un réchauffement des températures. Ces résultats sont concordants avec la plupart des études menées sur ce thème (Bohn Bertoldo, Bousfield, 2011 ; Cabecinhas et coll., 2008 ; Kempton, 1997 ; Lorenzoni et coll., 2005). En matière de conséquences, le changement climatique est associé à des périodes de sécheresses, un bouleversement des phénomènes météorologiques en nombre ou en intensité...

De ce fait, tentant de s'approprier ce concept, de l'objectiver (Moscovici, 1976 ; Doise, 1985) et de le rendre concret, les enquêtés tendent à rechercher des effets d'une modification profonde du climat dans leurs observations locales des phénomènes météorologiques (plus de périodes de sécheresses, intensification des tempêtes...). C'est ici que des distinctions apparaissent entre nos deux populations selon leur ancrage géoclimatique (Doise, 1992). Dans l'Ouest de la France, le réchauffement des températures et les phénomènes de sécheresses ne sont pas directement observables. Or, c'est ce qui caractérise le plus le concept de « changement climatique ». Les enquêtés ne doutent pas de son existence à un niveau planétaire, mais le phénomène apparaît localement peu concret. Un tiers des enquêtés français exprime explicitement ne pas voir de changement climatique. À l'inverse, les problèmes pouvant être en lien avec ce phénomène (sécheresse, pénurie d'eau...) sont clairement identifiés localement chez les éleveurs groenlandais. Ainsi, à l'exemple des résultats des travaux de Lémery et coll. (2005), selon les conditions géoclimatiques, la perception des modifications du climat varie. En conséquence, selon les régions, le changement climatique peut être défini soit comme un risque, caractérisé par son impact planétaire et son invisibilité, soit comme une évolution environnementale à laquelle il faut faire face. En d'autres termes, si les Français considèrent que le changement ne se ressent pas à l'échelle locale, les Groenlandais, quant à eux, perçoivent ce changement localement, mais ne le considèrent pas pour autant comme une mise en danger de leur activité.

Pour les gestionnaires français, seule, la science pourrait maîtriser le risque associé au changement

climatique, mais elle apparaît elle-même impuissante et contradictoire face à ses propres incertitudes soulignées (Beck, 2008). De ce fait, placer le changement climatique comme étant « éloigné de soi », dans le temps et dans l'espace, permet de se rassurer et de se protéger de sentiments inconfortables qui nécessiteraient une modification des comportements. Cet éloignement du problème est particulièrement saillant en rapport aux problématiques locales de l'eau. Ainsi, même si les personnes interrogées croient majoritairement en la réalité d'une modification du climat, même si elles retiennent des liens avec la ressource en eau en général, la comparaison des conséquences globales et à long terme de ce phénomène, aux conséquences immédiates et saillantes des problèmes locaux liées à l'eau, fait que ces derniers sont perçus comme plus sérieux et plus importants (Michel-Guillou, 2012). En ce sens, les changements climatiques ne constituent pas une priorité et ne sont donc pas envisagés comme un risque imminent. Cette comparaison entre la problématique de l'eau et celle du changement climatique, illustre bien le positionnement en référence à la distance psychologique (Liberman, Trope, 2008 ; Trope, Liberman, 2003). Le problème de la qualité de l'eau, notamment en Bretagne⁵, est perçu comme spatialement et socialement proche, autrement dit, ce problème est circonscrit dans l'espace régional et touche toute la population bretonne (Michel-Guillou, 2011). C'est un problème reconnu et avéré et c'est aussi un problème situé temporellement ; l'émergence du problème est datée et sa résolution dans l'avenir est envisagée. Même si le temps de recouvrement est long, le processus d'amélioration de la qualité de l'eau a, selon certains gestionnaires, déjà commencé. À l'inverse, selon les enquêtés français, le changement climatique touche des populations éloignées socialement et géographiquement. C'est un phénomène par rapport auquel les enquêtes estiment ne pas avoir de prise temporellement. Le changement climatique est, par conséquent, plus conçu comme une réalité scientifique, relayée par la communauté des chercheurs, qu'une réalité expérientielle vécue par tout un chacun sur le territoire. Ses conséquences sont encore perçues comme incertaines. À l'inverse, au Groenland, là où le réchauffement est ressenti, les éleveurs discernent bien le changement climatique et ses conséquences sur le territoire, mais ils placent également une distance psychologique qui ne se traduit pas ici en fonction de la distance spatiale. Elle se lit à travers la distance temporelle, qui rend visible l'évolution du réchauffement (inscription

5. Voir le site Gest'Eau : <http://www.gesteau.eaufrance.fr/>

dans le passé), mais sans référence à une échelle temporelle plus large, sans projection dans l'avenir. Cette attitude s'explique surtout par d'un fort sentiment d'efficacité perçue et, donc, de contrôle des éléments naturels. La reconnaissance d'une proximité des problèmes accentue le sentiment de contrôle perçu sur ces problèmes (Garcia-Mira et coll., 2005 ; Moser, 2009). Et c'est exactement ce sentiment qui est exprimé par les gestionnaires de l'eau français sur la ressource dont ils ont la gestion. Ainsi, en expérimentant directement les conséquences du changement sur leur territoire, les agriculteurs groenlandais semblent plus enclins que les Français et, notamment, les agriculteurs, à définir des stratégies d'adaptation.

Comme nous venons de le souligner, sur l'aspect temporel et, essentiellement, l'horizon futur, les Français et les Groenlandais se retrouvent. Les enquêtés expriment leur difficulté à situer le problème dans un espace-temps. L'ensemble des agriculteurs, Français et Groenlandais, font état d'une difficulté de projection dans l'avenir, liée à la conception qu'ils ont de leur propre capacité à faire face. Pour les agriculteurs groenlandais, par exemple, en voyant l'irrigation comme solution adaptative, ils ne se posent pas la question de la pérennité de ce type de pratique. Or, des expériences similaires au Canada en ont montré les limites dans une échelle temporelle très courte (Furgal, Martin, Gosselin, 2002 ; Ford, Smit, Wandel, MacDonald, 2006) : après trente ans d'utilisation, la raréfaction de la pluviométrie ne permet plus d'employer l'eau pour les activités agricoles. En outre, l'observation des changements environnementaux liés au changement climatique sont les mêmes d'un territoire à un autre lorsque celui-ci est situé dans une zone fortement exposée. Ainsi, les communautés himalayennes (Chaudhary et coll., 2011), tibétaines (Byg, Salick, 2009) ou encore canadiennes (Berkes, Jolly, 2001, Furgal et coll., 2002) décrivent le même type de changement dans leur environnement. La perception de ces changements repose essentiellement sur une modification de l'écosystème (faune, flore), sur un dérèglement climatique (saisons décalées, moins de pluie, de neige...) et sur une impossibilité de prévoir l'évolution du changement. Les stratégies développées pour faire face à ces différents changements sont également similaires

et tendent davantage vers des adaptations à court terme (par exemple, irrigation pour les uns, décalage dans la saison de chasse et de pêche pour les autres). Bien que situées dans des contextes géographiques différenciés, ces différentes cultures ont un point commun : leur capacité d'adaptation dans un environnement incertain (Berkes, Jolly, 2001).

Dans ce cadre, une hypothèse sur le type d'adaptation émerge. Les Groenlandais perçoivent la transition climatique qui s'opère, mais se raccrocheraient à leur histoire culturelle pour mettre à distance ce phénomène, alors que les agriculteurs français, qui ne perçoivent pas le réchauffement (moins marqué qu'au Groenland) mettraient cette transition climatique à distance. Ces attitudes entraîneraient, pour les deux populations, une incapacité de projection temporelle suffisamment éloignée. Par conséquent, ils adopteraient, malgré les variations géoclimatiques, des stratégies d'adaptation similaires (ponctuelles et non structurelles). Ces deux types de stratégies renvoient quelque peu aux stratégies de traitements de l'information (Chaiken, Liberman, Eagly, 1989). Ainsi, pourrait-on faire un parallèle entre traitement heuristique et adaptation ponctuelle, et traitement systématique et adaptation structurelle. La notion d'incertitude renverrait, dans ce cas, les agriculteurs à se référer à des informations partielles pour élaborer leurs stratégies d'adaptation, tandis qu'il conviendrait de se référer à une analyse holistique de la situation pour aboutir à une stratégie d'adaptation structurelle, davantage tournée vers l'avenir de l'activité. Mais comment arriver à ce niveau de traitement, lorsque les données, scientifiques et expérientielles, sont interprétées différemment et parfois même de manière contradictoire ? Une analyse de la croyance en l'information scientifique ou expérientielle, en lien avec les stratégies d'adaptation, serait à approfondir dans de futures recherches. L'hypothèse serait, alors, d'analyser dans quelle portion et de quelle manière la confiance dans sa propre perception ou la confiance en la science favoriserait ou, au contraire, freinerait la projection dans l'avenir et, conséquemment, la gestion des ressources environnementales et l'aménagement des activités qui y sont liées.

RÉFÉRENCES

- ABRIC (Jean-Claude).— Les représentations sociales : aspects théoriques, dans ABRIC (J.-C.), *Pratiques sociales et représentations*, Paris, Presses universitaires de France, 2001, p. 11-35.
- BECK (Ulrich).— *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Flammarion, 2008.
- BERKES (Fikret), JOLLY (Dyanna).— Adapting to climate change: Social-ecological resilience in a Canadian Western Arctic Community, *Conservation Ecology* 5, 2, 2001, p. 18.
- BOINI BERTOLDO (Raquel), BOUSFIELD (Andréa Barbara S.).— Représentations sociales du changement climatique : effets de contexte et d'implication, *Temas em Psicologia*, 19, 1, 2011, p. 121-137.
- BRENCHIN (Steven R.).— Comparative public opinion and knowledge on global climatic change and the Kyoto Protocol: The U.S. versus the world?, *International Journal of Sociology and Social Policy*, 23, 2003, p. 106-34.
- BUUS (Cunera).— Inuit perceptions of climate change in East Greenland, *Inuit Studies*, 34, 1, 2010, p. 39-54.
- BYG (Anja), SALICK (Jan).— Local perspectives on a global phenomenon. Climate change in Eastern Tibetan villages, *Global Environmental Change* 19, 2, 2009, p. 156-166.
- CABECINHAS (Rosa), LÁZARO (Alexandra), CARVALHO (Anabela).— Media uses and social representations of climate change, dans Carvalho (A.), *Communicating Climate Change: Discourses, Mediations and Perceptions*, Braga, Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho, 2008, p. 170-189.
- CHAIKEN (Shelly), LIBERMAN (Akiva), EAGLY (Alice H.).— Heuristic and systematic processing within and beyond the persuasion context, dans Uleman (J. S.), Bargh (J. A.), *Unintended Thought*, New York, Guilford Press, 1989, p. 212-252.
- CHAUDHARY (Pashupati), RAI (Suman), WANGDI (Siddhant), MAO (Akai), REHMAN (Nishat), CHETTRI (Santosh), BAWA (Kamaljit S.).— Consistency of local perceptions of climate change in the Kangchenjunga Himalaya landscape, *Current Science*, 101, 4, 2011, p. 504-513.
- CLÉMENCE (Alain), DOISE (Willem), LORENZI-CIOLDI (Fabio).— Prises de position et principes organisateurs des représentations sociales, dans Guimelli (C.), *Structures et transformations des représentations sociales*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1994, p. 119-152.
- DOISE (Willem).— Les représentations sociales : définition d'un concept, *Connexions*, 45, 1985, p. 243-253.
- DOISE (Willem).— L'ancrage dans les études sur les représentations sociales, *Bulletin de psychologie*, 45, 405, 1992, p. 189-195.
- FORD (James D.), SMIT (Barry), WANDEL (Johanna), MACDONALD (John).— Vulnerability to climate change in Igloodik, Nunavut: What we can learn from the past and present, *Polar Record*, 42, 221, 2006, p. 127-138.
- FURGAL (Christopher), MARTIN (Daniel), GOSSELIN (Pierre).— Climate Change and Health in Nunavik and Labrador: Lessons from Inuit Knowledge, dans Krupaik (I.), Jolly (D.), *The Earth is Faster Now: Indigenous Observations of Arctic Environmental Change*, Washington, D.C., Arctic Research Consortium of the United States, Arctic Studies Centre, Smithsonian Institution, 2002, p. 266-300.
- GARCIA-MIRA (Ricardo), REAL (J. Eulogio), ROMAY (José).— Temporal and spatial dimensions in the perception of environmental problems: An investigation of the concept of environmental hyperopia, *International Journal of Psychology*, 40, 2005, p. 5-10.
- GIEC (Groupement intergouvernemental sur l'évolution du climat).— *Bilan 2007 des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, Genève, 2007.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change).— *Climate Change 2013. The Physical Science Basis*, New York, Cambridge University Press, 2013.
- JODELET (Denise).— Représentations sociales : un domaine en expansion, dans Jodelet (D.), *Les représentations sociales*, Paris, Presses universitaires de France, 1999, 6^e éd., p. 47-78.
- KEMPTON (Willet).— How the public views climate change, *Environment*, 39, 1997, p. 12-21.
- LEGENDRE (Alain).— Psychologie environnementale : de l'étude des systèmes complexes personne-environnement à la préservation et l'amélioration du cadre de vie, *Psychologie et société*, 8, 2005, p. 7-24.
- LÉMERY (Bruno), INGRAND (Stéphane), DEDIEU (Berôit), DÉGRANGE (Béatrice).— Agir en situation d'incertitude : le cas des éleveurs de bovins allaitant, *Économie rurale*, 288, 2005, p. 57-69.
- LIBERMAN (Nira), TROPE (Yaacov).— The psychology of transcending here and now, *Science*, 322, 2008, p. 1201-1205.

LIVERMAN (Diana).— From uncertain to unequivocal. The IPCC Working Group I Report: Climate Change 2007. The physical science basis, *Environment*, 49, 2007, p. 28-32.

LORENZONI (Irène), PIDGEON (Nick F.), O'CONNOR (Robert E.).— Dangerous climate change: The role for risk research, *Risk Analysis*, 25, 6, 2005, p. 1387-1398.

MASSON-DELMOTTE (Valérie), SWINGEDOUW (Didier), LANDAIS (Amélie), SEIDENKRANTZ (Marit-Solveig), GAUTHIER (Émilie), BICHET (Vincent) et coll.— Greenland climate change: From the past to the future, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 3, 5, 2012, p. 427-449.

MICHEL-GUILLOU (Élisabeth).— La construction sociale de la ressource en eau, *Pratiques psychologiques*, 17, 2011, p. 219-236.

MICHEL-GUILLOU (Élisabeth).— Changement climatique et ressource en eau. Quelle représentation du changement climatique ? Quelle prise en compte dans la gestion locale des problèmes liés à la ressource en eau ? dans Meroi (P.), Dubreuil (V.), Delahaye (D.), Desnos (P.), *Changement climatique dans l'Ouest. Évaluation, impacts, perceptions*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2012, p. 387-398.

MILFONY (Taciano L.).— Global warming, climate change and human psychology, dans Corral-Verdugo (V.), Garcia-Cadena (C. H.), Frias-Arment (M.), *Psychological approaches to sustainability: Current trends in theory, research and practice*, New York, Nova Science Publishers, 2010, p. 19-42.

MOSCOVICI (Serge).— *La psychanalyse, son image et son public*, Paris, Presses universitaires de France, 1976.

MOSEK (Gabriel).— *Psychologie environnementale. Les relations homme-environnement*, Bruxelles, De Boeck, 2009.

ORESKES (Naomi).— The Scientific Consensus on Climate Change, *Science*, 306, 2004, p. 1686.

SÉRÈS (Claire).— L'agriculture face au changement climatique en zone de montagne : évolutions climatiques, perception des éleveurs et stratégies d'adaptation des systèmes fourragers, *Fourrages*, 204, 2010, p. 297-306.

SPENCE (Alexa), PIDGEON (Nick).— Psychology, climate change and sustainable behavior, *Environment*, 51, 2009, p. 9-18.

SPENCE (Alexa), POORTINGA (Wouter), PIDGEON (Nick).— The psychological distance of climate change, *Risk Analysis*, 32, 2012, p. 957-972.

STOKOLS (Daniel), ALTMAN (Irvin).— Introduction, dans Stokols (D.), Altman (I.), *Handbook of environmental psychology*, New York, Wiley & Sons, 1987, p. 1-4.

TROPE (Yaacov), LIBERMAN (Nira).— Temporal construal, *Psychological Review*, 110, 2003, p. 403-421.

TROPE (Yaacov), LIBERMAN (Nira), WAKSLAK (Cheryl J.).— Construal levels and psychological distance: Effects on representation, prediction, evaluation, and behavior, *Journal of Consumer Psychology*, 17, 2007, p. 83-95.

UZZELL (David).— The psycho-spatial dimension of global environmental problems, *Journal of Environmental Psychology*, 20, 2000, p. 307-318.

WEBER (Elke), SONKA (Steve).— Production and pricing decisions in cash-crop farming effects of decision traits and climate change expectations, dans Jacobsen (B.), Pedersen (D.), Christensen (J.), Rasmussen (S.), *Farmers' decision making: A descriptive approach*, Copenhagen, European Association of Agricultural Economists, 1994, p. 203-218.