



LES NOTES DE LA FEP

N°5 - Septembre 2015

#CLIMAT

#COP21

#ENVIRONNEMENT

#PERCEPTION

#VALEURS

#ACTIONCLIMATIQUE

ANNAMARIA LAMMEL

Maître de conférences HDR en psychologie interculturelle (Université Paris 8) et chercheuse au laboratoire Paragraphe. Annamaria Lammel est anthropologue et docteure en psychologie cognitive. Elle fait partie des auteurs du 5^e rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat).

CHANGEMENT CLIMATIQUE : DE LA PERCEPTION À L'ACTION

Annamaria LAMMEL

Peut-on encore nier le changement climatique ? Voilà un phénomène qui mobilise les instances internationales les plus importantes, les décideurs publics, les scientifiques, les industriels et les financiers, les sociétés comme les individus. Un phénomène dont l'origine anthropique est de mieux en mieux étayée mais pour lequel on constate un relatif désintérêt quant à la perception qu'en ont les individus et les groupes humains.

Il serait pourtant vain de penser pouvoir inciter à l'action contre le changement climatique des populations dont les représentations ne permettent pas une meilleure perception des risques attachés à ce phénomène.

En plaçant cette préoccupation au cœur de sa réflexion, cette note propose de montrer comment l'étude des perceptions et des représentations humaines peut apporter des clefs à une meilleure prise en compte des problèmes climatiques.

Pour ce faire, on montrera la nécessité de dépasser les obstacles propres à la connaissance de ce phénomène complexe (I) puis de favoriser une meilleure perception du risque climatique (II) avant de s'attacher, dans une dernière partie, au souci de développer une éthique qui favorise l'action pour lutter contre le changement climatique (III).

Afin de renouveler le regard porté sur les représentations du changement climatique, cette note mobilise des savoirs produits dans les champs des sciences cognitives et de l'anthropologie. Autrement dit, on va s'intéresser à la fois aux processus de traitement de l'information par les individus et aux contextes culturels et environnementaux dans lesquels ils sont immergés. Cela nous conduira à relater les résultats de nos propres recherches de terrain ainsi que d'un certain nombre d'études qui se sont intéressées à l'expérience propre des individus et des groupes humains vis-à-vis des risques climatiques, à leur perception de l'incertitude, à l'importance de l'environnement de proximité dans la création des modes de pensée, et à la création des valeurs et des préoccupations environnementales.

Le programme de recherche ACOCLI

Cette note s'appuie en partie sur des recherches menées dans le cadre du projet ACOCLI (Adaptation Cognitive aux Changements Climatiques), financé par l'Agence Nationale de Recherche et coordonné par Annamaria Lammel et Frank Jamet au sein du laboratoire Paragraphe de l'Université Paris 8.

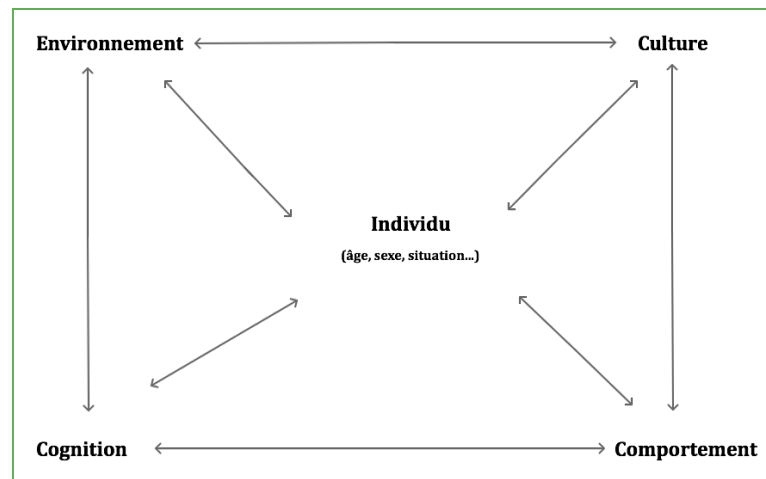
La problématique générale du projet ACOCLI interroge la relation entre environnement et société et plus précisément la relation entre société et climat.

L'hypothèse générale est que la cognition humaine permet l'adaptation aux changements environnementaux. Cependant les changements climatiques rapides créent des conflits cognitifs qui engendrent une cognition défaillante et accroissent la vulnérabilité.

Ce projet comporte notamment l'étude des divers aspects de la cognition en lien avec les changements climatiques (représentation, catégorisation, compréhension, cognition temporelle et spatiale et résolution de problèmes) sur des populations exposées différemment aux risques climatiques.

Plus de 800 entretiens individuels ont été réalisés dans ce cadre qu'il s'agisse de la France métropolitaine (Paris, Alpes, Ile de Ré) ou l'outre-mer (Guyane Française et Nouvelle Calédonie). L'objectif étant d'identifier les modèles cognitifs qui sous-tendent les changements climatiques.

Pour comprendre l'importance de l'étude de la cognition et du contexte culturel dans la capacité des individus à réagir au changement climatique, il faut pouvoir replacer l'individu et ses caractéristiques spécifiques au centre d'un modèle théorique d'adaptation dynamique au changement. La figure présentée ci-dessous illustre bien les interactions entre les différentes composantes que sont la cognition ou la culture et comment le comportement des individus influe sur le monde qui l'entoure¹.



LES CONCEPTS UTILISÉS

COGNITION

Ensemble des processus mentaux qui permettent et structurent la connaissance. De nombreuses fonctions interviennent dans le processus cognitif telles que la mémoire, le langage, la perception, l'apprentissage. Si la psychologie classique a un temps opposé la cognition à l'affectivité, les sciences cognitives modernes reconnaissent généralement le rôle important des émotions dans le processus cognitif.

VULNÉRABILITÉ COGNITIVE

Il s'agit d'un état cognitif dans lequel le sujet ne dispose ni des informations / connaissances suffisantes, ni des modes de traitement de l'information nécessaires à la compréhension optimale des phénomènes auxquels il est confronté.

I. Dépasser les obstacles à la connaissance d'un phénomène complexe

A. Le changement climatique un phénomène systémique qui nécessite une « cognition complexe »

Par opposition aux processus cognitifs de base (l'exploration d'informations, l'attention, la structuration visuelle...), les processus cognitifs complexes² permettent d'appliquer des relations logiques à des informations ou des représentations acquises par les individus et donnent accès au raisonnement ou à la résolution de problèmes.



Ces processus, comme l'apprentissage, la mémoire, la perception, la catégorisation, les émotions sont diversement inscrits dans les cultures humaines. L'homme, pour s'adapter au climat et au changement climatique, doit développer progressivement des capacités spécifiques de raisonnement et de résolution du problème pour comprendre et répondre à des conditions complexes³. Toutefois, la rationalité en terme de calcul de probabilité ou la prise de décision basée sur des règles mathématiques ne sont pas des qualités intrinsèques humaines, ni des caractéristiques propres aux organisations⁴. Un grand nombre d'études suggère que les capacités cognitives humaines sont limitées⁵. L'esprit humain moderne a du mal à appréhender le caractère systémique du climat. La compréhension de celui-ci nécessite de traiter un grand nombre d'interactions entre variables et des phénomènes de boucles de rétroaction positive ou négative (c'est à dire une réaction à une action initiale qui peut en amplifier ou en réduire la portée), dans un état d'incertitudes.

Pour comprendre et représenter mentalement le changement climatique, il est donc nécessaire d'avoir recours à des processus cognitifs très complexes.

L'une des difficultés pour atteindre une meilleure représentation du dérèglement climatique peut être illustrée par ce qu'on peut nommer les obstacles « psycho-physiologiques » à la perception du réchauffement climatique. Ainsi, l'objectif actuel affiché pour lutter efficacement contre les conséquences du réchauffement climatique, consiste à limiter le réchauffement de l'atmosphère à moins de 2°C en moyenne mondiale. Mais quelle est la signification de cet objectif pour l'individu en fonction de son expérience « physiologique » du climat ? En effet, certains individus expérimentent de grandes amplitudes thermiques journalières. A Paris par exemple, l'amplitude thermique moyenne est de 7,1°C et à Marseille de 9,4°C⁶. De fait, l'augmentation de la température de 2°C pour ces individus semble être sans importance au regard de l'expérience des variations thermiques qu'ils expérimentent au quotidien.

Mais cette perception est très différente chez les individus vivant dans des régions tropicales. Notre étude menée en Guyane française montre que le changement climatique, vécu comme réchauffement atmosphérique, fait beaucoup plus peur. La température de la Guyane Française reste pratiquement identique tout au long de l'année sur l'ensemble du territoire, en l'absence de saison froide, l'expérience climatique suggère que la chaleur est permanente et irréversible. La moyenne de la température est de 26.5 °C en saison des pluies et de 27.5 °C en saison sèche, la moyenne annuelle étant de 27 °C. L'expérience d'une température stable tout au long de l'année modifie ainsi la représentation d'un réchauffement de 2 °C. Comme nous l'a dit l'une de nos interviewés « Ici il fait très, très chaud. S'il va faire plus chaud, nous allons nous brûler. Nous devons alors partir d'ici. ».

On le voit, la réalité climatique d'un territoire modifie la vision du changement climatique des individus qui l'habitent et ajoute un obstacle supplémentaire à la cognition du problème.

1. Voir : - Lammel, A., Dugas, E., Guillen Gutierrez, E. (2012). L'apport de la psychologie cognitive à l'étude de l'adaptation aux changements climatiques: la notion de vulnérabilité cognitive. *VertigO*, 12.1.

- Lammel, A., Dugas, E., & Guillen, C. (2011). Traditional way of thinking and prediction of climate change in New Caledonia (France). *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 10(1), 13-20.

- Lammel, A., Guillen, C., Dugas, E., & Jamet, F. (2013). Cultural and environmental changes: Cognitive adaptation to global warming. in *Selected papers from Steering the cultural dynamics: 2010 Congress of the International Association for Cross-Cultural Psychology*, Melbourne Australia, 49-58.

2. Sternberg, R. J., & Ben-Zeev, T. (2001). *Complex cognition: The psychology of human thought*. Oxford University Press.

3. - Osman, M. (2010). Controlling uncertainty: a review of human behavior in complex dynamic environments. *Psychological Bulletin*, 136(1), 65.

- Knauff, M., & Wolf, A. G. (2010). Complex cognition: the science of human reasoning, problem-solving, and decision-making. *Cognitive processing*, 11(2), 99-102.

4. - Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality. *American psychologist*, 58(9), 697.

- Fischer, A., & Glenk, K. (2011). One model fits all?—On the moderating role of emotional engagement and confusion in the elicitation of preferences for climate change adaptation policies. *Ecological Economics*, 70(6), 1178-1188.

5. - Johnson-Laird, P.N. (2008). Mental models and deductive reasoning. in Rips, L. and Adler, J. (Eds.). *Reasoning: Studies in Human Inference and Its Foundations*, Cambridge: Cambridge University Press, 206-222.

- Evans, J. S. B. (2008). Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 255-278.

6. Cf. Données de Météo France: <http://www.meteofrance.com/climat/france>



B. Vers une vulgarisation scientifique qui permette la compréhension de l'incertitude

Quelles peuvent être les conséquences du changement climatique ? Comment va-t-il se dérouler ? De combien de °C va augmenter la température ? Comment mettre un terme à ce processus ? A ces questions, fréquemment posées aux spécialistes du changement climatique, les scientifiques ne peuvent que rarement donner des réponses précises et restent prudents dans leur formulation. D'une part, le déroulement du changement climatique est incertain étant donné la nature dynamique (chaotique) du système climatique et l'imprévisibilité du système humain, d'où les divers scénarii du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). D'autre part, les habitants des grandes villes des pays occidentaux construisent leurs représentations du changement climatique majoritairement à partir des informations transmises par les médias ou éventuellement par une littérature de vulgarisation scientifique. Des informations contradictoires et des incertitudes sont ainsi retransmises au public : comment peut-il interpréter les échelles, les intervalles ou les expressions verbales qui nuancent les certitudes ?

Quelle signification accorde-t-on à la phrase : « La température élevée contribue à une augmentation de 0,5 à 2,3 % de la mortalité annuelle » ? Les enjeux de la perception et de l'appropriation des données scientifiques jouent ici à plein. Les sciences cognitives ont, par exemple, mis à jour un phénomène que l'on nomme le « paradoxe de précision ». Les recherches ont ainsi montré que le public a plus confiance dans les informations qui relatent un intervalle plus petit (augmentation de la température de 2 à 3 °C) que celles basées sur un intervalle plus grand (augmentation de la température de 1 à 5 °C), même si ce dernier est censé être scientifiquement plus juste⁷.

De la même manière, dans le langage courant, l'incertitude est exprimée en termes de degré de certitude/incertitude, de possibilité ou bien de probabilité : «peu certain», «très probable», etc. Dans la synthèse du 5^e rapport du GIEC⁸, la confiance accordée aux résultats scientifiques est indiquée d'une part par des qualificatifs, de «très faible» à «très élevé», ou par des termes de probabilité, de l'«exceptionnellement improbable» au «pratiquement certain». Les recherches ont mis en évidence que le public peut mal interpréter ces termes qui faussent la compréhension des phénomènes du changement climatique⁹. L'interprétation des indices d'incertitude peut être influencée, par exemple, par les attentes¹⁰ ou par la gravité des conséquences¹¹. L'incertitude peut ainsi constituer un obstacle cognitif à la représentation du changement climatique et avoir par la suite des conséquences comportementales importantes : favoriser ou au contraire freiner la mobilisation individuelle et le changement des comportements.

Le travail de vulgarisation scientifique qui se met en place pour expliquer le changement climatique, ses causes et ses conséquences, se doit de tenir compte de ces effets et mettre en œuvre des démonstrations qui favorisent la compréhension de l'incertitude.

7. Du, N., Budescu, D. V., Shelly, M. K., & Omer, T. C. (2011). The appeal of vague financial forecasts. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 114(2), 179-189.

8. GIEC, Volume 2 (2014). « Incidence, vulnérabilité et adaptation. » *Résumé à l'intention des décideurs de la Synthèse du 5e rapport d'évaluation du GIEC* (version française, 2014).

9. Smithson, M., Budescu, D. V., Broomell, S. B., & Por, H. H. (2012). Never say "not": Impact of negative wording in probability phrases on imprecise probability judgments. *International journal of approximate reasoning*, 53(8), 1262-1270.

10. Weber, E. U., & Hilton, D. J. (1990). Contextual effects in the interpretations of probability words: Perceived base rate and severity of events. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 16(4), 781.

11. Harris, A. J., & Corner, A. (2011). Communicating environmental risks: Clarifying the severity effect in interpretations of verbal probability expressions. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 37(6), 1571.

- Patt, A. G., & Schrag, D. P. (2003). Using specific language to describe risk and probability. *Climatic change*, 61(1-2), 17-30.



II. Favoriser une perception juste du risque climatique

A. Une vulnérabilité cognitive qui masque les risques

Le changement climatique, par son caractère incertain, fait partie des risques les plus importants pour les sociétés humaines, et plus généralement pour le monde vivant. Dans le volume 2 du dernier rapport du GIEC « Incidence, vulnérabilité et adaptation », le risque est l'une des notions centrales. Y sont notamment examinés les moyens de réduire et de gérer les incidences et les risques liés au changement climatique à l'aide de mesures d'adaptation et d'atténuation¹².

Se pose ainsi la question de la manière dont nous percevons et nous représentons les risques liés au changement climatique. Une étude menée en 2012 par l'Ipsos pour AXA sur la « Perception individuelle des risques climatiques », montre que les gens sont conscients de la présence du changement climatique : 87 % des personnes interrogées se sentent inquiètes, 88 % sont optimistes et considèrent qu'en agissant il est possible de maîtriser le changement climatique.

Cependant les études en psychologie mettent en évidence que les gens sous-estiment l'ampleur du risque climatique¹³. Anthony Leiserowitz, expert reconnu de l'étude des opinions publiques sur le changement climatique qui dirige le programme de recherche sur la « Communication du changement climatique » à l'université américaine de Yale¹⁴, donne différentes explications à cette sous-estimation du risque¹⁵ :

- (1) L' « optimisme » réduit le sentiment du risque personnel ;
- (2) Les signes du changement climatique sont perçus comme « naturels » ;
- (3) Le changement climatique actuel serait vu comme une variation normale des conditions météorologiques ;
- (4) Le risque du changement climatique de la planète apparaît faible par rapport à d'autres risques ;
- (5) Les êtres humains n'ont probablement pas les capacités cognitives (et émotionnelles) leur permettant une évaluation adéquate des risques.

12. GIEC, Volume 2 (2014). « Incidence, vulnérabilité et adaptation. » *Résumé à l'intention des décideurs de la Synthèse du 5e rapport d'évaluation du GIEC* (version française, 2014), p.3.

13. - Sundblad, E. L., Biel, A., & Gärling, T. (2007). Cognitive and affective risk judgments related to climate change. *Journal of Environmental Psychology*, 27(2), 97-106.
- Böhm, G., & Pfister, H. R. (2000). Action tendencies and characteristics of environmental risks. *Acta Psychologica*, 104(3), 317-337.

14. Yale Climate Change Communication - Bridging Science and Society, <http://environment.yale.edu/climate-communication/about/staff>

15. Leiserowitz, A. (2006). Climate change risk perception and policy preferences: The role of affect, imagery, and values. *Climatic change*, 77(1-2), 45-72.

16. Grothmann, T., & Patt, A. (2005). Adaptive capacity and human cognition: the process of individual adaptation to climate change. *Global Environmental Change*, 15(3), 199-213.

L'adoption, ou non, de comportements d'adaptation pour lutter contre les effets du changement climatique dépend largement des processus de cognition des individus. Dans une des études les plus remarquées de ces dernières années, deux chercheurs de l'Institut de Recherche sur les Impacts du Climat de Potsdam ont montré que, lorsqu'il s'agit de prendre des mesures efficaces pour lutter contre le changement climatique, les actions que les personnes vont engager dépendent largement de leur perception du niveau de risque¹⁶.

Ce premier tour d'horizon de l'analyse de la perception/représentation du risque mérite d'être enrichi par une perspective comparative qui intègre pleinement le rôle des expériences multi-sensorielles avec l'environnement et les modes de pensée.

Modes de pensée, représentation du risque et rôle de l'environnement

Dans le cadre du projet de recherche ACOCLI, nous nous sommes intéressés à la façon dont les habitants de diverses régions avec des conditions

Actions à promouvoir : les échanges internationaux interculturels

L'éloignement, la distance entre les habitants des « pays occidentaux » et les habitants et les territoires de pays plus pauvres, qui sont les premiers à subir les effets du réchauffement et souffriront des conséquences les plus graves, ne favorisent pas la mobilisation pour lutter contre le changement climatique. On peut penser que le renforcement des liens privilégiés entre habitants de différentes régions du globe aide les habitants de la métropole à comprendre l'urgence climatique ressentie par les habitants des zones les plus exposées et permette une vision plus globale et systémique du réchauffement climatique. En ce sens, les expériences de jumelages entre villes de métropole et villes de zones plus exposées sont à encourager et pourraient développer le sentiment d'appartenance à une communauté mondiale de la même manière que les jumelages entre villes européennes ont favorisé l'europanisation « par le bas » après la seconde guerre mondialeⁱ.

Ce type de lien devrait également être plus systématiquement exploré dans le cadre éducatif, notamment par le biais de la correspondance entre enfants. Dans un premier temps entre écoles de métropole et écoles de territoires français outremer ou de pays francophones. Puis entre établissements scolaires français et établissements de pays non-francophones les plus exposés au réchauffement, quand la barrière linguistique peut être surmontée. Comme l'a montré l'anthropologue Charlie Galibert, la correspondance avec des écoliers étrangers peut transformer un établissement scolaire en « école-planète » et suggérer « d'autres spatialités et temporalités, situées au-delà de l'ici et maintenant »ⁱⁱ.

Les nouveaux moyens de communication permettent des correspondances entre enfants, riches et interactives, sans nécessiter de voyage physique et peuvent aider à comprendre les problèmes auxquels sont confrontés les habitants de ces zones tout en favorisant un raisonnement systémique.

i. Hamman, P. (2003). Les jumelages de communes, miroir de la construction européenne "par le bas". *Revue des sciences sociales*, 30, 92-98.

ii. Gallibert C., (2003). De la mise en correspondance de correspondances. Contribution à une anthropologie de la communication. *Communication et langages*, 136(2), 106-122.

climatiques très différentes se représentent les risques liés au changement climatique. Les recherches ont ainsi été menées à Paris, dans les Alpes (La vallée de Chamonix), en Nouvelle-Calédonie et en Guyane française. L'étude a permis d'identifier trois types de représentations du risque climatique : risque simple, risque multiple et risque complexe. Il ne s'agit pas ici d'étudier la simple perception du niveau de risque, mais bien la nature du risque lui-même.

Représentation du risque climatique	Logique	Raisonnement	Expérience climatique	Vulnérabilité cognitive
Risque simple	Linéaire	Analytique	Faible	Forte
Risque multiple	Itérative	Interactif/cumulatif	Forte	Moyenne
Risque complexe	Itérative	Systémique	Forte	Faible

Le risque simple

La représentation du risque qui a pu être observé auprès des habitants de Paris se caractérise principalement par une représentation de type « risque simple ». Cette représentation est linéaire, basée sur une relation de cause à effet. Selon cette pensée linéaire et le raisonnement analytique qui l'accompagne et définit l'objet par ses propres caractéristiques, si les causes disparaissent, le risque disparaît également. Par exemple, si nous trouvons des énergies propres, les menaces liées au changement climatiques disparaissent aussi.

Cette vision linéaire peut conduire les individus à sous-estimer l'ampleur du risque, car comme l'a si justement souligné Albert Einstein « l'information n'est pas la connaissance ». Cette représentation conduit en effet à une sous-estimation du risque du changement climatique global. La sous-estimation observée est un signe de la vulnérabilité cognitive, que l'on a pu lier à l'absence d'expérience climatique et à la difficulté de transformer des informations sur le changement climatique en connaissances puis en représentations stables.

Le risque multiple

La représentation du type « risque multiple » a été identifiée chez les habitants des Alpes (Chamonix) et chez certains groupes culturels en Guyane Française. La représentation du « risque multiple » n'est pas linéaire, elle est basée sur une vision itérative, où l'interaction entre diverses composantes peut modifier le processus du changement climatique. Le risque n'est pas emboîté dans l'objet « climat » représenté par une de ces composantes comme l'atmosphère, mais il est calculé par des indices de changements environnementaux. A Chamonix, la modification de l'état des rochers et les risques de leurs éboulements se voit représentée en relation avec d'autres risques du changement climatique. Les habitants de cette région ont intégré à un très jeune âge dans leurs représentations la notion du risque lié à l'imprévisibilité de la météo autant par la transmission des connaissances locales que par leurs expériences personnelles.



Le risque complexe

Nous avons pu mettre en évidence la présence de la représentation du « risque complexe » en Nouvelle-Calédonie et dans certains groupes culturels de la Guyane française. Il s'agit d'une représentation itérative, comme pour le type « risque multiple » mais aussi systémique. Cette représentation ne reste pas locale mais permet de relier les dimensions spatiales locales et globales dans l'évaluation cognitive du risque. Par exemple, les Kanaks de l'île d'Ouvéa intègrent dans leurs représentation du risque l'interaction systémique entre le local et le global, l'activité industrielle, la consommation, le réchauffement atmosphérique, le réchauffement des océans, la fonte des glaces, les événements extrêmes, la modification de la biosphère et la montée des eaux. Cette vision systémique du « risque complexe » est liée à la fois à l'expérience directe de la fragilité de l'environnement mais également à un mode de pensée lui-même systémique. La représentation du « risque complexe » peut contribuer à une vision d'incertitude du déroulement des événements qui n'excluent pas la probabilité de l'extinction de l'humanité. La description de notre dépendance au climat que nous a fait un jour un indien Totonaque dans le Golfe de Mexique illustre bien ce mode de pensée systémique qui persiste encore dans beaucoup de communautés traditionnelles: « l'air est en nous et nous sommes dans l'air, si on pollue l'air, nous nous polluons nous-mêmes ».

B. Renforcer la représentation spatiale du changement climatique

Comment le public se représente spatialement les problèmes liés au changement climatique ? Peut-il s'intéresser aux problèmes climatiques qui ne le concernent pas directement ? Les médias, la multiplication des organisations environnementales, les négociations internationales et l'éducation ont fortement influencé la vision du public concernant la gravité mondiale des problèmes environnementaux, souvent en minimisant des problèmes environnementaux locaux ou même nationaux. Curieusement, les études montrent que les habitants des grandes villes sont plus conscients des problèmes lointains que des problèmes locaux. Dans le cadre du projet ACOCLI, les Parisiens participant à la recherche indiquaient la destruction de l'habitat de l'ours polaire comme signe de la présence du changement climatique, mais ils ne pensaient même pas à la fonte des glaciers dans les Alpes. Ou bien, ils considéraient que dans trente ans la montée des océans détruirait des villes comme New York, mais qu'en France métropolitaine les côtes ne seraient pas englouties par la mer. Comment expliquer ce paradoxe ?

Des recherches ont montré que les individus ont tendance à ne s'intéresser sérieusement aux questions environnementales que si elles sont concrètes, immédiates et locales. Ainsi, le fait que les conséquences directes du changement climatique se soient jusqu'à présent plutôt manifestées sur des territoires éloignés a pu constituer un frein à l'action.

Le professeur David Uzzell¹⁷ a réalisé une étude en Australie, Angleterre, Irlande et Slovaquie sur la dimension psycho-spatiale des problèmes environnementaux mondiaux. Cette étude va dans le sens de nos résultats : le public considère notamment que les problèmes du réchauffement climatique sont proportionnellement plus graves selon la distance spatiale. L'influence des organisations environnementales, des actions politiques, des mass-media,

17. Uzzell, D. L. (2000). The psycho-spatial dimension of global environmental problems. *Journal of environmental psychology*, 20(4), 307-318.



de l'éducation, permettent donc de créer une conscience plus écologique et de s'ouvrir vers le monde, mais en même temps cette vision peut empêcher la perception des problèmes locaux et la manière dont le changement climatique global affecte le niveau local.

Nos recherches ont mis en évidence que la perception des problèmes locaux liés au changement climatique n'exclue pas une vision globale abstraite de ces phénomènes et que, par une pensée systémique, on peut relier les diverses dimensions spatiales. La population autochtone de la Nouvelle-Calédonie, ainsi que celle de la Guyane française, relie l'espace local avec l'espace global et évaluent le niveau de gravité des conséquences déjà présentes et à venir du changement climatique par une représentation de l'espace continue.

Ces résultats ouvrent des pistes pour une sensibilisation des populations des métropoles urbaines qui permette une réduction de leur vulnérabilité cognitive (voir l'encadré p.11).

III. Développer une éthique qui favorise l'action

A. Éthique et changement climatique

Le changement climatique soulève indéniablement des questions éthiques et les recherches relatives à cet aspect du problème se sont développées au cours des vingt dernières années¹⁸.

Néanmoins la littérature actuelle sur l'éthique du changement climatique manque encore d'une théorie robuste, étant donné les controverses, les incertitudes et la complexité du problème.

Le changement climatique actuel peut être considéré comme une question éthique primaire et, selon Stephen Gardiner¹⁹, cette question éthique doit prendre en compte un très grand nombre de facteurs : l'équité intergénérationnelle ; les questions de répartition ; l'incertitude scientifique ; les décisions de politique économique ; la justice internationale, etc.²⁰

Les notions d'équité / iniquité et de responsabilité sont des concepts de base de la littérature de ce domaine scientifique. Dans la Convention des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), l'article 3 stipule que « Les Parties doivent protéger le système climatique dans l'intérêt des générations présentes et futures de l'humanité, sur la base de l'équité et en conformité avec leur communes mais différentes responsabilités à l'égard de leur capacité. »

Pour les auteurs, la question de l'équité / iniquité peut être intégrée à la réflexion dans différents domaines. Les chercheurs Stephen Schneider et Janica Lane de l'Université de Stanford distinguent trois domaines de l'équité²¹:

- (1) l'équité entre les pays;
- (2) l'équité intergénérationnelle;
- (3) l'équité inter-espèces.

En 2005, les universitaires britanniques David Thomas et Chasca Twyman ont défini un quatrième domaine, l'équité « sous-nationale ou intra-pays »²². Enfin un cinquième domaine s'ajoute à cette liste, l'éthique à l'égard des solutions de transition énergétique (énergies renouvelables) et récemment, la géo-ingénierie. De toutes ces réflexions se dégagent la nécessité de développer des solutions équitables afin de protéger les groupes humains les plus vulnérables mais aussi les différentes formes de vie.

18. - Jamieson, D., (1996). Ethics and intentional climate change. *Climatic Change*, 33, 323-336.

- Gardiner, S.M., (2004). Ethics and global climate change. *Ethics*, 114, 555-600.
Arnold, D.G., Ed. (2011). *The Ethics of Global Climate Change*, Cambridge University Press, New York, NY.

- O'Brien, K., A.L.S. Clair and B. Kristoffersen, Eds., (2010) *Climate change, ethics and human security*, Cambridge University Press, Cambridge.

19. Gardiner, S.M., (2011). *A Perfect Moral Storm: The Ethical Tragedy of Climate Change*. Oxford University Press, Oxford and New York, p.xii.

20. *Ibid.*

21. Schneider, S. H., & Lane, J. (2006). An overview of 'dangerous' climate change. In Schellnhuber H.J, Cramer W, Nakicenovic N, Wigley T, Yohe G, Eds. *Avoiding dangerous climate change*. Cambridge University Press, 7-24.



Très peu d'études empiriques existent sur les questions éthiques concernant le changement climatique chez le public et il y a là un champ d'études qui mériterait d'être développé.

Dans ce domaine, certaines recherches montrent néanmoins que les enfants disposent d'une attitude morale vis-à-vis de l'environnement. Leur conscience morale s'identifie notamment dans l'attribution de la responsabilité humaine vis à vis des problèmes environnementaux²³.

Par ailleurs, le nombre croissant d'associations, d'organisations non-gouvernementales, d'initiatives citoyennes, de réseaux sociaux en faveur de la protection de l'environnement sont autant de signes d'une prise de conscience morale du public à l'égard des problèmes du changement climatique.

B. Des préoccupations environnementales comme clé pour l'action

Le changement climatique est l'une des nombreuses menaces environnementales dont l'origine est anthropique. L'homme « destructeur » de son propre environnement est, paradoxalement, l'unique à pouvoir se préoccuper de son environnement et à pouvoir « passer à l'acte » en définissant les actions les plus appropriées à la résolution de cette menace.

En psychologie sociale, le terme « préoccupation environnementale » est apparu dans les années 1980. La préoccupation environnementale est une forme d'évaluation individuelle qui, au travers d'attitudes plus ou moins favorables à l'environnement, se manifeste dans les comportements. La préoccupation environnementale est fortement liée aux valeurs, que nous traiterons ensuite. A l'égard des préoccupations environnementales, les différences interindividuelles sont très importantes. Parmi les facteurs qui influencent les préoccupations environnementales, et par ricochet la prise de conscience et le passage à l'action, on trouve : les connaissances, les croyances, la responsabilité individuelle et l'évaluation des dangers pour la santé de l'individu. La préoccupation environnementale d'un individu concerne avant tout l'environnement local, de proximité : la pollution atmosphérique, les déchets, les produits toxiques, etc.

Mais comment déplacer sa préoccupation du niveau local au niveau global, théâtre du changement climatique global ? Comme on l'a vu auparavant, l'individu se trouve en effet dans une vulnérabilité cognitive qui peut constituer un des obstacles pour une préoccupation réelle concernant le niveau global et donc un obstacle à la mobilisation collective.

De nombreuses études se penchent sur cette question. Ici nous ne citons qu'un exemple, une étude longitudinale (74 enquêtes) réalisée aux Etats-Unis entre 2002 et 2010²⁴. Les chercheurs ont mesuré tous les 3 mois le niveau de préoccupation pour le changement climatique mondial des individus, en fonction des facteurs suivants :

- (1) les phénomènes météorologiques extrêmes ;
- (2) l'accès du public à des informations scientifiques ;
- (3) la couverture médiatique (y compris les aspects économiques) ;
- (4) l'intervention de politiciens et/ou de personnes médiatiques (élites, célébrités) ;
- (5) les débats autour du changement climatique.

22. Thomas, D. S., & Twyman, C. (2005). Equity and justice in climate change adaptation amongst natural-resource-dependent societies. *Global Environmental Change*, 15(2), 115-124.

23. - Howe, D., Kahn, P. H., Jr., & Friedman, B. (1996). Along the Rio Negro : Brazilian children's environmental views and values. *Developmental Psychology*, 32, 979-987.

- Kahn, P. H., Jr. (2002). Children's affiliations with nature: Structure, development, and the problem of environmental generational amnesia. in P. H. Kahn, Jr. & S. R. Kellert (Eds.), *Children and nature: Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*, Cambridge, MA: MIT Press, 93-116.

24. Brulle, R. J., Carmichael, J., & Jenkins, J. C. (2012). Shifting public opinion on climate change: an empirical assessment of factors influencing concern over climate change in the US, 2002-2010. *Climatic change*, 114(2), 169-188.



Les résultats montrent que les conditions météorologiques extrêmes ne provoquent aucune préoccupation et que les informations scientifiques et les débats ont une influence minime. En revanche, l'influence des politiciens et de l'élite ainsi que les conséquences économiques présentées par les médias jouent un rôle très important dans la prise de conscience en se transformant en préoccupation pour le changement climatique. Cette étude montre donc l'importance de la mobilisation des politiciens, des élites et des groupes de défenseurs du climat.

L'anthropologie a mis en évidence que la préoccupation pour l'environnement est présente dans la majorité des petites sociétés et, quand elle a disparu de l'esprit de l'homme, les civilisations ont été menacées, voire se sont effondrées. L'ouvrage de Jared Diamond *Comment les sociétés décident de leur disparition et de leur survie*²⁵ analyse les facteurs qui ont contribué à l'effondrement des sociétés (par exemple, les sociétés de l'île de Pâques, la société Maya, les colonies Viking du Groenland, etc). Il considère que le monde se trouve actuellement devant des décisions importantes à prendre et doit tirer des leçons des erreurs du passé pour assurer la survie de l'humanité. Dans la lignée de ses pensées, il est donc nécessaire de développer une préoccupation environnementale stable au sein de nos sociétés.

Conclusion : De la nécessité de développer les valeurs environnementales pour agir contre le changement climatique

L'un des problèmes relatif aux préoccupations pour le changement climatique consiste dans le fait que ces préoccupations sont superficielles et éphémères. Comment pourraient-elles alors se traduire dans des actions ? Une nouvelle sous-discipline, la psychologie de la communication du changement climatique, tente de trouver des méthodes de communication psychologiquement efficaces pour développer des préoccupations environnementales durables, conduisant à des attitudes environnementales favorables à l'action²⁶. Les méthodes actuelles, par des conditionnements divers (réduction d'impôt, écotaxe, etc.) tentent de mobiliser le public (les acteurs économiques, consommateurs ou entreprises) vers un comportement pro-environnemental : le changement climatique se matérialise donc dans les marchandises, et prend une valeur monétaire. Le changement de comportement engendré par ces méthodes n'est pas un changement « de principe » et peut ainsi ne pas se révéler durable, notamment si une modification ultérieure de politique publique vient remettre en cause les incitations monétaires.

De plus, ces méthodes enferment cette question dans une logique de rentabilité sans passer par le développement d'une vraie préoccupation environnementale basée sur des valeurs.

Les valeurs qui influencent les préoccupations à l'égard du changement climatique sont étudiées parmi d'autres valeurs environnementales. En tant qu'entités abstraites et outils de la pensée, les valeurs permettent d'intégrer les dimensions globales des changements environnementaux. L'une des directions de recherche dans ce domaine étudie le rapport entre les valeurs, les attitudes, et les comportements directement liés à la préservation de l'environnement, car ce sont bien les valeurs qui guident les actions des individus.

25. Diamond, J. (2006). *Effondrement: comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*. Gallimard.

26. Shome, D., & Marx, S. (2009). The psychology of climate change communication. *Center for Research on Environmental Decisions. Columbia University*.



Action à promouvoir : la nature en ville pour sensibiliser aux valeurs environnementales

Les habitants des grandes villes comme Paris ont une vision binaire du changement climatique. On voit également que le manque de contacts avec les milieux naturels des grandes villes entraîne une plus faible sensibilité à une prise de conscience du changement climatique.

Ainsi, les initiatives qui encouragent le développement de la « nature en ville » sont à encourager. Au-delà des intérêts proprement écologiques du « verdissement » de l'urbain (maintien de la biodiversité, lutte contre la pollution, maîtrise du ruissellement, résilience par l'agriculture urbaine, etc.), les projets qui encouragent l'implication des habitants peuvent servir à promouvoir les valeurs « biosphériques » qui inciteront à lutter contre le changement climatique. Il est donc souhaitable de multiplier les projets de jardins partagés, familiaux, solidaires et d'insertion, de fleurissement des trottoirs par les habitants ou dans le cadre de projets scolaires, la mise en place d'espaces propices à l'activité des pollinisateurs couplé à l'exploitation de ruches et la récolte de miel par les habitants, la végétalisation des bâtiments, etc.

Voir notamment le portail internet « La nature en ville » <http://www.nature-en-ville.com/content/plan-nature-en-ville>, site initié par le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE) et par le Ministère de l'égalité des territoires et du logement (METL).

Lise Bourdeau-Lepage, « Nature(s) en ville », *Métropolitiques*, 21 février 2013. URL : <http://www.metropolitiques.eu/Nature-s-en-ville.html>

27. Thompson, S. C. G., & Barton, M. A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of environmental Psychology*, 14(2), 149-157.

28. Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J., & Khazian, A. M. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of environmental psychology*, 24(1), 31-42.

Les chercheuses Suzanne Gagnon Thompson et Michelle Barton ont publié en 1994 une étude dans laquelle elles définissent deux types d'attitudes, basées sur les valeurs par rapport aux problèmes environnementaux : *l'éco-centrique* et *l'anthropocentrique*²⁷. *L'éco-centrisme* concerne les individus qui attribuent à la nature une valeur pour elle-même et considèrent qu'elle doit être protégée pour ses qualités intrinsèques. La nature a pour eux une dimension spirituelle et dispose d'une valeur en dehors des considérations économiques et de la qualité de vie qu'elle procure. En contraste, *l'anthropocentrisme* lie la préservation de l'environnement à la satisfaction de besoins matériels, conférant à la nature une valeur essentiellement utilitaire. Les deux attitudes se rejoignent quant à la nécessité de préserver la nature, mais pour des raisons différentes. La première attitude aboutira plus fréquemment à un engagement personnel, dans des associations écologiques ainsi que dans des actions concrètes en faveur de l'écologie. La deuxième attitude inscrira ses actions dans un cadre qui reste conforme aux valeurs de la société de consommation.

Dans une perspective plus large, une équipe dirigée par le professeur californien Wesley Schultz a élaboré en 2004 des catégories mettant en relation les valeurs, les attitudes, les visions du monde et les comportements vis-à-vis de l'environnement²⁸. Ils distinguent entre les valeurs suivantes :

- *Égoïste* : les valeurs sont focalisées sur soi et les buts orientés par rapport à soi (moi, mon futur, ma prospérité, ma santé...).
- *Altruïste* : les valeurs se focalisent sur les autres (les générations futures, l'humanité, les personnes de la communauté, les enfants...)
- *Biosphérique* : les valeurs se focalisent sur le bien-être des êtres vivants (les plantes, les animaux, la vie marine, les oiseaux...).

Ils formulent l'hypothèse que le type d'implication d'une personne vis-à-vis de l'environnement dépend du fait que la personne se considère comme faisant plus ou moins partie de la nature. Dans un test qu'ils ont conçu nommé l'INS (Inclusion of Nature in Self scale – Echelle d'inclusion de soi dans la nature) les participants à la recherche devaient indiquer leur degré de « connexion » avec la nature, ou plus précisément le degré de leur inclusion dans la nature. La recherche a montré qu'un individu qui s'associe à la nature tend à présenter une implication plus étendue vis-à-vis de ce qui a trait à l'environnement (valeurs *biosphériques*). Une personne qui s'associe moins à la nature peut être concernée par l'environnement mais ses préoccupations seront plus focalisées sur les problèmes qui concernent l'environnement direct de l'individu.

Les valeurs environnementales ne diffèrent pas simplement d'un individu à l'autre mais également en fonction des cultures. Cette différence ne se limite pas à une dichotomie entre les *pays occidentaux* et le *reste du monde*, même à l'intérieur des pays occidentaux, les différences culturelles peuvent être significatives en fonction de la proximité avec la nature.

Ce fait peut constituer un des obstacles dans les négociations internationales concernant le changement climatique, comme par exemple les valeurs très différentes par rapport au temps (orientation vers le passé, le présent ou le futur), le rapport à la hiérarchie ou encore la forme de l'organisation sociale (individualisme / collectivisme).

Les problèmes liés au changement climatique portent une dimension temporelle intrinsèque. Nos recherches (ACOCOLI) sur le rôle des valeurs dans la

perception et la représentation du changement climatique ont pu mettre en évidence une dimension particulière liée à la cognition temporelle, et plus particulièrement à l'orientation temporelle. Elles reposaient sur cette interrogation: est-ce que l'homme peut se projeter dans le futur et si oui, jusqu'à quand ?

Les scénarios climatiques utilisent différents intervalles temporels, les prédictions à court terme, à moyen terme ou à 100 ans. Nous nous sommes demandés si les individus pouvaient traiter cognitivement ces différentes échelles et avons donc interrogé les participants à l'étude à Paris, dans les Alpes, en Nouvelle-Calédonie et en Guyane française sur la façon dont ils voient ou imaginent, le déroulement des changements d'ici 5/10 ans, 30 ans et 100 ans. Les participants parisiens, d'un certain âge, nous ont dit qu'ils ne s'intéressent pas à ce problème, car ils ne seront plus de ce monde. Les participants de la Nouvelle-Calédonie, par contre, nous ont répondu sur les changements d'ici 30 ans, et nous ont fait part de leurs prédictions pour dans 100 ans ou, s'ils n'en étaient pas capables, nous ont dit que 100 ans c'était trop loin dans le temps pour fournir une réponse réfléchie. Cependant dans aucun cas, ils n'ont répondu que ce problème ne les intéressait pas sous prétexte qu'ils ne seraient alors plus en vie. Cette différence dans la représentation du changement climatique selon l'échelle temporelle est extrêmement importante, car elle indique des valeurs d'orientation temporelle opposées. Les Parisiens ont une dimension orientée vers le présent, l'échelle est leur propre vie. Les Néo-Calédoniens, même s'ils ont des difficultés à prévoir le déroulement du changement climatique, disposent d'une orientation temporelle continue, entre le passé, le présent et le futur et pensent aux événements dans une échelle intergénérationnelle.

Dans la problématique du changement climatique, et plus généralement dans le souci de protection de la nature, le développement des valeurs jouent un rôle primordial pour assurer une préoccupation environnementale transgénérationnelle en mesure d'engendrer un engagement écologique sur le long terme.

L'AUTEUR

ANNAMARIA LAMMEL

Maître de conférences HDR en psychologie interculturelle (Université Paris 8) et chercheuse au laboratoire Paragraphe. Annamaria Lammel est anthropologue et docteure en psychologie cognitive. Elle a fait partie des auteurs du 5e rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat).

LA FONDATION DE L'ÉCOLOGIE POLITIQUE - FEP

31/33 rue de la Colonie 75013 Paris

Tél. +33 (0)1 45 80 26 07 - contact@fondationecolo.org

La FEP est reconnue d'utilité publique. Elle a pour but de favoriser le rassemblement des idées autour du projet de transformation écologique de la société, de contribuer à l'élaboration du corpus théorique et pratique correspondant à ce nouveau modèle de société et aux valeurs de l'écologie politique.

Les travaux publiés par la Fondation de l'Écologie Politique présentent les opinions de leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position de la Fondation en tant qu'institution.

www.fondationecolo.org

ISBN 979-1-09-508204-0



9 791095 082040

1€



Cette note est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons 3.0, « Attribution – Pas d'utilisation commerciale – Pas de modifications ».

<http://creativecommons.org/licences/by-nc-nd/3.0/fr>