



Biodiversité & changements globaux

Ce document contient la transcription textuelle d'une vidéo du MOOC UVED «Biodiversité et changements globaux». Ce n'est donc pas un cours écrit au sens propre du terme ; le choix des mots, l'articulation des idées et l'absence de chapitrage sont propres aux interventions orales des auteurs.

Changement climatique et cognition humaine

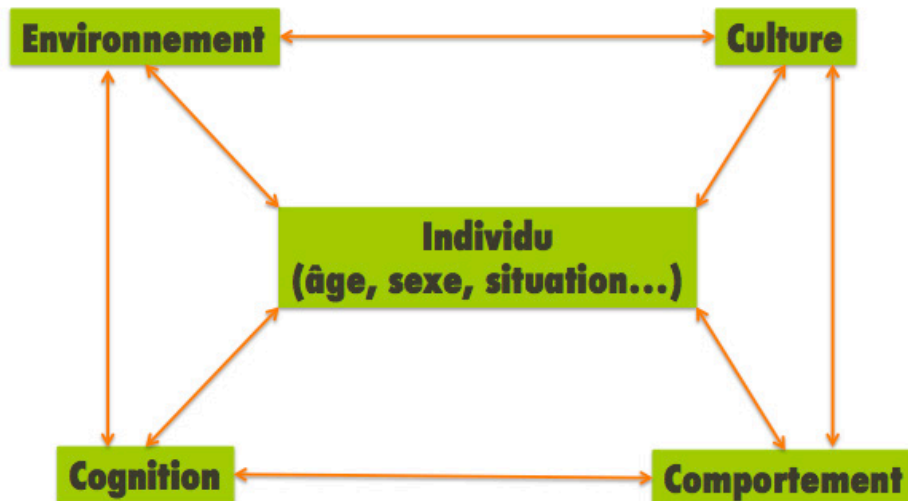
Annamaria Lammel,
Maître de conférences, Université Paris 8

Le changement climatique fait partie des changements globaux, même certains des défis les plus importants pour la vie sur Terre. Les scientifiques, les climatologues ont mis en évidence le changement climatique depuis l'ère préindustrielle et ils ont mis aussi en évidence d'autre part le fait que ces changements climatiques sont liés à l'activité humaine qui produit beaucoup de gaz à effet de serre. Alors la question se pose : comment les animaux, les plantes peuvent s'adapter au réchauffement climatique, à ce changement ? Et déjà donc il y a beaucoup d'études qui montrent qu'ils choisissent bien la migration vers les endroits plus froids, ou éventuellement on peut observer des changements dans les comportements, ou éventuellement malheureusement la disparition des espèces.

Nous posons la question de comment l'être humain peut s'adapter au changement climatique ? Nous considérons que c'est la cognition humaine spécifique qui a permis à notre espèce de s'adapter à toutes sortes de conditions climatiques. Toutefois, l'accélération actuelle du changement climatique, des modifications du climat, est trop rapide. La terre est aussi surpeuplée, donc en fait nous avons formulé l'hypothèse que la cognition humaine maintenant se trouve dans des difficultés de s'adapter à ces changements, de comprendre ces changements, réagir, trouver des solutions et donc on peut être en face d'une sorte de vulnérabilité cognitive. Toutefois, cette vulnérabilité peut dépendre d'un ensemble d'éléments qui entoure l'individu et qui va influencer la cognition. Donc notamment l'environnement, si on vit dans un environnement où il y a beaucoup de risques climatiques,

c'est différent quand on vit dans un environnement protégé, aussi des éléments que la culture, les signes, symboles, outils qui peuvent être mis à la disposition de l'individu, les modèles de comportement et aussi les cognitions, le style cognitif dominant dans une culture donnée.

Modèle interconnecté de la cognition



Ces éléments vont influencer la manière dont l'individu va pouvoir comprendre les phénomènes de changement climatique. Pour étudier cette adaptation cognitive, nous avons choisi de faire des recherches en équipe, en différents endroits du monde dans des environnements climatiques très contrastés avec une méthodologie d'enquête de terrain qui a consisté d'entretiens, de passations de questionnaires, passation d'expérimentations, même des discussions, des focus groups. Nos études ont confirmé ce que la littérature déjà en partie a pu montrer aussi, que dans les grandes villes notre cognition humaine est limitée dans la compréhension de ce changement climatique qui fait partie des changements globaux, les changements climatiques globaux si vous voulez.

Donc, d'une part on a pu mettre en évidence les limites des mécanismes sensoriels humains pour percevoir les changements climatiques, le décalage entre cause et effet, la sous-estimation systématique de la fréquence relative des événements rares, donc souvent on considère que par exemple l'inondation ne va pas arriver l'année prochaine, même si maintenant on sait que dans certaines régions les inondations sont tout le temps présentes. Aussi la distance spatiale, temporelle et même sociale entre acteurs et victimes. Ce que nous faisons à Paris, comment ça va influencer la vie des gens sur les petites îles, ou éventuellement comment nos comportements vont transformer la vie, ou menacer même la vie des générations futures. Et aussi, un autre élément qui est important dans cette problématique de capacité cognitive à comprendre ce phénomène ce sont les jugements de coûts et effets. Ce que je fais est-ce que ça peut avoir un impact sur ce phénomène qui est tellement complexe ?

Donc, pour vous montrer un exemple de comment on peut utiliser notre modèle interconnecté par rapport à une des problématiques du changement climatique, je vais montrer quelques petits éléments d'une étude concernant l'évaluation cognitive du risque. Nous avons mené des recherches à ce sujet à Paris, Paris qui est considéré comme un endroit protégé et peu vulnérable par rapport au changement climatique, et nous avons vu que les habitants ont une perception du risque simple, qui est linéaire, réversible. Donc en fait si on élimine les causes, le changement climatique va disparaître. Déjà, dans les Alpes où nous avons mené des recherches pendant 3 ans, dans la vallée de Chamonix, les habitants ont une évaluation du risque multiple. Ils ont une vision itérative, ils essaient de revoir l'exposition au risque en fonction des événements constamment, et aussi ils sont capables de voir l'interaction dans les différentes composantes qui peuvent modifier le processus de changement climatique, et aussi bien sûr à la modalité des techniques d'adaptation en fonction de calculs de multiples indices.

Et finalement, je cite ici quelques résultats de nos recherches qui ont été menées en Nouvelle-Calédonie, et Guyane française, où déjà les risques climatiques sont beaucoup plus visibles. Et donc, nous avons pu identifier, surtout auprès de la population canaque en Nouvelle-Calédonie, et amérindienne en Guyane française, une vision systémique du changement climatique qui permet de prendre en considération les facteurs, les différents sous-systèmes comme la biosphère, l'atmosphère, l'hydrosphère, la troposphère et la cryosphère, et qui permet aussi de relier les dimensions spatiales et temporelles du changement climatique et prévoir justement les conséquences de ces risques.

En conclusion, ne pouvons dire que ces études menées dans différents endroits dans le monde montrent que les habitants des grandes villes, ça correspond aussi aux données de la littérature en général, sont les plus vulnérables cognitivement puisqu'ils ont plutôt une pensée analytique, ils isolent les différents phénomènes par l'interaction, et ça rend difficile la compréhension d'un phénomène si complexe et chaotique qu'est le changement climatique. Donc on considère qu'il faut travailler plus et développer plus la cognition complexe qui inclue aussi l'émotion et les intentions, une pensée plus systémique, plus holistique, et aussi favoriser la mise en place des processus mentaux simultanés qui traitent les informations simultanément.

Et finalement, je vais présenter aussi un petit projet, ou peut-être un grand projet j'espère, qui permettra une remédiation cognitive en milieu urbain pour améliorer les processus d'adaptation cognitifs avec des outils qui ont une validité écologique dans la vie des gens, des jeunes et même des enfants. Donc, développer des jeux éducatifs et des outils expographiques, et finalement les MOOC qui peuvent participer à l'amélioration des capacités de compréhension des phénomènes complexes, et agir en fonction de la compréhension de ces phénomènes.