

Montagne, climat et tourisme, avec Emmanuel Salim

Générique

Voix multiples

On R.

Voix féminine

On R, le podcast.

Introduction

Sophie Chaulaïc

Bonjour à toutes et à tous. Je m'appelle Sophie Chaulaïc, je suis journaliste et je vous propose, le temps d'un trajet en métro ou en bus, de tout comprendre sur un sujet de recherche. Bienvenue sur *On R*, le podcast de l'Université Toulouse Jean Jaurès.

La recherche à laquelle on s'intéresse aujourd'hui nous amène en montagne, grande destination touristique, et notre invité travaille justement sur les mutations qui s'y opèrent face au changement climatique.

Bonjour Emmanuel Salim.

Emmanuel Salim

Bonjour.

Sophie Chaulaïc

Vous êtes maître de conférence en géographie à l'ISTHIA, l'Institut Supérieur du Tourisme, de l'Hôtellerie et de l'Alimentation de l'Université Toulouse Jean Jaurès. Vous êtes chercheur au CERTOP, le Centre d'Étude et de Recherche Travail Organisation Pouvoir de l'Université Toulouse Jean Jaurès. J'ajoute que vous faites également partie d'une structure de recherche à l'UT2J (Université Toulouse Jean Jaurès) en tant que directeur adjoint, le Centre International des Montagnes du Sud. Enfin, vous êtes aussi chercheur associé à l'IGD (Institut et Géographie et Durabilité) de Lausanne.

Observations et conséquences du changement climatique en montagne

Sophie Chaulaïc

Emmanuel Salim, comment l'impact du changement climatique est-il visible ou s'apprécie-t-il en montagne ?

Emmanuel Salim

Le changement climatique va avoir différentes conséquences sur les territoires de montagne. Celle dont on parle le plus ces derniers temps, c'est la question de la neige et de la réduction de l'enneigement. Cela va avoir comme effet de réduire la durée des saisons d'enneigement et la quantité d'enneigement pendant la saison, du fait de l'augmentation des températures et de la transformation de certaines précipitations neigeuses en précipitations pluvieuses. Cela va avoir un ensemble de conséquences sur l'économie des stations de montagne dont nous reparlerons sûrement.

Un autre élément très marquant, sur lequel j'ai le plus travaillé jusqu'à aujourd'hui, c'est la question du retrait glaciaire. Avec le changement climatique, l'augmentation des températures fait fondre les glaciers à une vitesse sans précédent. Il a été estimé que, dans les Alpes, entre 60 et 99 % du volume de glace actuel pourrait avoir disparu d'ici 2100, en fonction des scénarios climatiques. Ce retrait glaciaire est très visible, et il va aussi avoir tout un tas de conséquences sur la dynamique des versants de montagne. Il va avoir des conséquences sur les glissements de terrain, sur la déstabilisation de certaines infrastructures, et puis, évidemment, sur le paysage.

Enfin, un troisième élément, c'est la dégradation de ce que l'on appelle le permafrost, ou pergélisol en français. C'est ce sol qui est gelé en permanence, dont on parle beaucoup pour les hautes latitudes. Or, dans nos territoires de montagne, le permafrost (qui se situe à partir de 2000 mètres, en fonction des versants, voire plus haut), joue vraiment un rôle de « ciment » des rochers. Sa dégradation et son réchauffement entraînent donc aujourd'hui une intensification de la fréquence et de l'ampleur des écroulements rocheux.

Voici trois effets très visibles du changement climatique en montagne, touchant à ce que l'on va regrouper sous le terme de « cryosphère ». À côté, nous assistons aussi à l'augmentation d'événements extrêmes, les pluies orageuses notamment, qui vont amplifier ces effets et potentiellement mettre en place des séries de processus en cascade qui auront des influences sur les infrastructures

de montagne et les activités qu'on y pratique.

Le tourisme glaciaire

Sophie Chaulaïc

Nous allons rester sur les glaciers, puisque cela a été est c'est toujours votre terrain de recherche. Quel tourisme y pratique-t-on ?

Emmanuel Salim

C'est ce que l'on appelle le tourisme glaciaire. C'est un tourisme relativement ancien, qui est vraiment, dans certains territoires à l'origine même du tourisme là-bas. Typiquement, si je prends l'exemple de Chamonix, qui est assez emblématique de ce qui s'est passé, les premières personnes qui viennent visiter la Mer de Glace le font en 1741 avec l'idée de faire des mesures et de décrire les glaciers. À partir de ces premières visites, des récits et des correspondances entre différents voyageurs vont développer la valeur esthétique des glaciers, et à partir du début du XIX^e siècle, de plus en plus de personnes viennent voir le glacier.

Cela s'est passé à Chamonix comme cela s'est passé autour de nombreux glaciers à travers le monde et cela mène au développement d'infrastructures. Par exemple, à Chamonix, aujourd'hui, il y a le train du Montenvers qui emmène à peu près 400 000 visiteurs par an pour voir la Mer de Glace. Pas très loin de là vous avez l'Aiguille du Midi qui accueille à peu près 800 000 visiteurs par an. Et vous avez des sites similaires en Suisse, en Autriche, en Nouvelle-Zélande ou au Canada.

Qu'est ce que c'est que ce tourisme ? Nous avons plusieurs grandes catégories. Un tourisme très contemplatif, d'abord. On va aller voir le glacier en tant que tel, ou voir le paysage, faire de la randonnée et faire une activité de montagne.

Il y a ensuite un tourisme un peu plus, disons, ludique, où l'on va aller autour d'un glacier pour, par exemple, faire du ski d'été, pour faire de la luge du certains aménagements réalisés à cet effet, pour visiter des infrastructures dans une logique de « fun » et de plaisir.

Nous avons enfin un troisième type de tourisme, plutôt d'ordre « hyper-touristique », qui va être construit autour du haut de gamme. Nous avons de bons exemples de cela sur certains sites en Suisse, où vous pouvez par exemple acheter une montre de marque au sommet d'une infrastructure.

Trois types de tourisme assez différents donc, qui attirent des clientèles assez différentes et pour des raisons assez différentes.

Sophie Chaulaïc

Ces tourisms on cependant en commun d'être impactés par le changement climatique.

Emmanuel Salim

Effectivement !

Étudier les impacts du changement climatique sur le tourisme et les stratégies mises en place

Sophie Chaulaïc

S'il y a bien une chose devant laquelle nous sommes tous égaux, c'est celle-ci.

Et vous avez donc travaillé sur l'impact du changement climatique sur ces activités, mais aussi sur la façon dont on peut à la fois l'atténuer et s'adapter face à celui-ci.

Emmanuel Salim

Ma thèse de doctorat, réalisée entre 2019 et 2021, portait là-dessus. Ces glaciers sont des objets absolument importants et fascinants qui, par leur aspect esthétique, ont joué un rôle très important dans le développement du tourisme. L'enjeu de cette thèse était d'essayer de comprendre comment le retrait glaciaire vient modifier les activités qui ont lieu autour. Cela a été fait selon deux grands axes de travail.

Un premier axe portait sur la question des acteurs, des opérateurs de ces sites. Comment est-ce que le retrait glaciaire, et tous les processus qui y sont associés, viennent impacter les acteurs ? Comment est-ce que ces acteurs développent des stratégies d'adaptation ? Comment peut-on évaluer ces stratégies d'adaptation, et évaluer leur soutenabilité sur le long terme ?

Le deuxième axe concernait plutôt les visiteurs. Pourquoi est-ce que ces personnes décident de venir voir un glacier aujourd'hui, malgré le retrait glaciaire ? Ou est-ce en raison du retrait glaciaire ? Comment l'évolution du glacier change-t-il leur perception et leur représentation du paysage de haute montagne ? Comment ces changements et la visite de ces changements peut avoir une influence sur les intentions d'agir pour l'environnement ? Comment est-ce que les glaciers pourraient devenir des « ambassadeurs » du changement

climatique ?

Sophie Chaulaïc

Sur le terrain, vous êtes allé interroger les acteurs comme les visiteurs. Qu'est-ce que vous leur avez demandé ?

Emmanuel Salim

Du côté des acteurs, nous avons essayé d'analyser les différents processus physiques, et de regarder comment ces processus étaient perçus par les acteurs. Nous avons pu observer un large ensemble d'impacts, qui vont de la déstabilisation d'infrastructures à des questions de sécurisation d'accès, de difficultés pour accéder aux glaciers, de retrait de certaines activités (comme la visite des grottes de glace par exemple).

Nous avons ensuite essayé de voir comment les acteurs s'adaptent, essaient de réduire leur vulnérabilité à ces aléas. Ils vont le faire par le biais de tout un tas de stratégies différentes, mais ce qui nous intéressait était de voir à quel point ces stratégies étaient soutenables ou non, les évaluer. Pour ce faire, nous avons distingué trois grandes catégories de stratégies d'adaptation.

Il y a tout d'abord les stratégies réactives. Par exemple, si le glacier est de plus en plus loin, vous rajoutez des échelles pour rejoindre le glacier. Cela ne change rien à la vulnérabilité que vous avez face au retrait glaciaire, mais cela permet de continuer sans rien changer.

Vous avez ensuite des stratégies incrémentales. Cela signifie que vous réduisez la vulnérabilité à l'aléa direct, mais vous n'envisagez cependant pas véritablement le long terme. Il va par exemple s'agir de remontées mécaniques qui, parce qu'elles étaient sur un terrain en mouvement, sont montées sur vérins afin de pouvoir s'adapter aux mouvements de terrain.

Il existe enfin des stratégies que nous appelons transformatives, où l'idée est de complètement soustraire l'infrastructure ou l'acteur à la vulnérabilité en transformant la manière dont elle travaille. Par exemple, l'une des stratégies transformatives que nous observons notamment à Chamonix, c'est l'idée de délaisser en quelque sorte le glacier en tant qu'attracteur touristique et de se focaliser sur d'autres éléments, comme l'histoire de la glaciologie ou les centres d'interprétation, pour mieux comprendre le changement climatique. Cela supprime la vulnérabilité au glacier en tant que tel du point de vue des visiteurs et se place sur autre chose.

Voilà pour ce qui est des acteurs. Du côté des visiteurs, il s'agissait tout d'abord

de mieux comprendre pourquoi ils venaient, par l'entremise de diverses méthodes quantitatives et qualitatives. Ce dont nous nous sommes notamment rendu compte, c'est le développement d'un « tourisme de la dernière chance ». C'est l'idée de venir voir quelque chose qui serait en voie de disparition dans le but de le voir avant que cela ne disparaisse. C'est un phénomène qui prend de l'ampleur et qui est devenu assez prégnant, dans les Alpes comme ailleurs dans le monde. Il y a une pensée de l'urgence. On vient voir le glacier parce qu'on veut le voir avant qu'il ne soit trop tard.

Dans la littérature scientifique, ce tourisme de la dernière chance est quelque chose qui était déjà assez bien décrit. Ce que nous avons observé sur les sites glaciaires, c'est qu'au-delà de cette question de l'urgence, les visiteurs viennent aussi avec l'idée de vouloir observer les effets du changement climatique par le biais de l'évolution du glacier, tant qu'il est encore là. Nous constatons une motivation à vouloir comprendre, à vouloir pour ainsi dire concrétiser le concept abstrait du changement climatique en venant, pour se rendre compte de ce que cela veut dire concrètement.

Il y a aussi, enfin, l'idée de témoigner du glacier en cours de disparition, notamment pour les générations futures. Nous voyons donc que cette notion de « dernière chance » n'est pas uniquement tournée vers l'urgence ou le morbide, mais aussi vers une volonté de mieux se relier à une évolution globale de l'environnement.

Agir et atténuer ?

Sophie Chaulaïc

Et ensuite, en terme d'atténuation, y a-t-il des choses mises en place ? Je pense à des plans de décarbonation par exemple.

Emmanuel Salim

C'est une question plus large. Il y a effectivement la question de l'adaptation, comment va-t-on s'adapter aux conséquences du changement climatique, et il y a la question de l'atténuation, comment va-t-on réduire le changement climatique par rapport aux glaciers.

Les émissions de gaz à effet de serre liées au retrait glaciaire, ce sont les transports des visiteurs de leur résidence à la destination.

Sophie Chaulaïc

Donc il faudrait ne plus y aller ?

Emmanuel Salim

Donc il faudrait éviter qu'un Néo-Zélandais vienne passer une semaine dans les Alpes pour voir la Mer de Glace.

Dans le tourisme, et ce n'est pas du tout propre au retrait glaciaire, d'une manière générale, l'intensité carbone de l'activité tourisme se situe dans les déplacements. Les trajets internationaux, ou l'usage de la voiture individuelle pour la France et pour les territoires de montagne. Donc les deux leviers sur lesquels appuyer pour limiter le changement climatique, ce sont ceux-là.

Ensuite, nous avons sur les glaciers des stratégies qui visent à réduire le retrait glaciaire, comme le fait de couvrir les glaciers avec des bâches par exemple. Mais cela a une utilité et une efficacité très locale, pour un enjeu très précis qui, dans la plupart des cas, est soit de protéger une remontée mécanique, soit de protéger une grotte, en terme de sécurité.

Les lacs de montagne et le transfert de fréquentation

Sophie Chaulaïc

Nous étions dans les glaciers, mais le temps avance, Emmanuel Salim. Je vous propose de descendre un peu plus bas dans la montagne, car je voulais évoquer avec vous une autre activité très appréciée l'été, c'est de terminer sa randonnée par une baignade dans un lac de montagne. C'est aussi une pratique qu'il faudrait revoir ?

Emmanuel Salim

Je sais pas s'il faudrait la revoir. C'est en tout cas un sujet sur lequel nous sommes en train de travailler au laboratoire CERTOP (Centre d'Étude et de Recherche Travail Organisation Pouvoir), ainsi qu'avec des collègues du laboratoire Géode (Géographie de l'Environnement).

Nous constatons que le changement climatique fait de la moyenne montagne un espace de refuge lorsque les températures sont trop élevées en plaine. Nous ne disposons pas encore des données quantitatives qui nous permettent de véritablement le démontrer, mais dans les discours des acteurs de terrain, dans les enjeux sur lesquels ils travaillent, il y a cette question du report d'une fréquentation qui était autrefois plutôt balnéaire vers les espaces de moyenne montagne, et notamment vers les lacs de montagne.

Ce qui questionne vis-à-vis de l'augmentation de la concentration de personnes autour de ces lacs, du nombre de personnes qui s'y baignent, et donc sur les concentrations chimiques, liées aux crèmes solaires pour prendre un exemple assez courant. Ce qui peut peser sur la qualité et sur la santé des écosystèmes autour.

Dans le même temps, il y a un autre phénomène, qui est assez prégnant dans les Pyrénées notamment. L'augmentation de la température de l'eau des lacs favorise le développement d'algues toxicogènes qui peuvent être problématiques pour la santé. À cela nous pouvons aussi rajouter le pastoralisme, et tous les intrants liés aux traitements vétérinaires, qui viennent amplifier ce problème.

Aujourd'hui l'enjeu est donc de mieux comprendre les comportements des individus qui se rendent sur ces lieux, quels sont exactement leurs flux et comment quantifier ces flux afin d'informer les stratégies de gestion, pour ne pas devoir aller jusqu'à l'interdiction. Car il y a aussi un « droit » à fréquenter ces espaces, et un besoin de fréquentation d'espaces naturels. Il faut donc trouver un moyen de gérer pour ne pas aller vers une interdiction.

La montagne comme terrain de décroissance ?

Sophie Chaulaïc

Ma dernière question, Emmanuel Salim, sera celle-ci : la montagne peut-elle être ou est-elle déjà un terrain de décroissance ?

Emmanuel Salim

Cela dépend ce que l'on entend par « décroissance ».

Sophie Chaulaïc

En matière de tourisme.

Emmanuel Salim

La décroissance, ce n'est pas l'idée d'une récession ou d'une perte d'activité. Il s'agit plutôt d'essayer de continuer l'activité économique tout en réduisant les problématiques environnementales qui y sont liées. Par exemple, une station de ski qui ferme parce qu'il manque de la neige et que l'économie s'est effondrée, ce n'est pas de la décroissance.

La décroissance a-t-elle lieu en montagne aujourd'hui ? Je ne suis pas tout à fait

certain. Nous avons travaillé là-dessus, notamment sur la représentation des des objectifs de décarbonation et de l'idée de décroissance par les acteurs touristiques de montagne.

Le fait est que nous observons dans certains cas des stratégies d'adaptation qui sont complètement erronées, dans la mesure où elles vont augmenter la vulnérabilité des territoires et des acteurs. Je peux vous donner un exemple qui, pour moi, est vraiment parlant. Cela se passe autour des glaciers en Nouvelle-Zélande. Historiquement, on va visiter le glacier, il existe donc des compagnies de guides qui y emmènent les visiteurs à pied. Mais au début du XX^e siècle, les glaciers ont commencé à reculer et c'est devenu de plus en plus compliqué. Dans les années 1970-1980, les guides ont acheté des bus afin d'aller un peu plus loin sur le glacier. Mais le retrait glaciaire continuant, ce n'était plus suffisant. Les compagnies ont alors décidé d'abandonner les bus et d'acheter des hélicoptères. Ces guides emmènent donc désormais leurs clients plus haut sur le glacier via des hélicoptères, pour faire la marche et revenir. Sauf qu'en procédant ainsi, ils ont fait des investissements énormes qui les bloquent dans d'autres stratégies d'adaptation. Ils ont augmenté le coût du vol et de la randonnée, ce qui a réduit le nombre de clients et complètement centré la clientèle sur les clientèles internationales. Et puis, ils sont très vulnérables aux prix du carburant. Voilà donc un exemple typique d'une maladaptation. Et je pense qu'aujourd'hui l'enjeu est avant tout de réussir à s'adapter de manière adéquate pour pas en arriver là.

Conclusion

Sophie Chaulaïc

Auriez-vous un conseil de lecture, d'exposition, de film, de conférence, autour de tout ce que nous venons d'évoquer ?

Emmanuel Salim

Un conseil pour ce que l'on pourrait appeler une « exposition naturelle » : si vous avez l'occasion d'aller visiter l'un des grands glaciers qui restent encore dans les Pyrénées ou dans les Alpes, je pense que cela peut être une belle chose à faire, parce qu'on se rend assez bien compte des enjeux actuels en allant là-bas.

Sophie Chaulaïc

Et la montagne est belle en plus. Un grand merci Emmanuel Salim d'avoir

On R : Le tourisme glaciaire face aux enjeux du changement climatique, avec Emmanuel Salim

accepté notre invitation.

On R est une production de l'Université Toulouse Jean Jaurès, portée par le Centre de promotion de la recherche scientifique, le service Communication et le Pôle Production – Le Vidéographe de la Maison de l'Image et du Numérique de l'UT2J. La réalisation est signée Cédric Peyronnet du Pôle Production – Le Vidéographe. *On R* est diffusé sur *Miroir*, le média numérique de l'université et est accessible via le site www.univ-tlse2.fr de l'UT2J. Vous pouvez aussi retrouver *On R* sur les différents comptes de l'université et sur les plateformes numériques.

Générique de fin

Voix multiples

On R.