Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine

98-4 | 2010

La montagne, laboratoire du changement climatique

Préface

La montagne, laboratoire du changement climatique

Hugues François, Émeline Hatt et Gwladys Mathieu

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/rga/1271>

DOI : 10.4000/rga.1271

ISSN : 1760-7426

Traduction(s) :

Preface - URL : <https://journals.openedition.org/rga/1275> [en]

Éditeur :

Association pour la diffusion de la recherche alpine, UGA Éditions/Université Grenoble Alpes

Référence électronique

Hugues François, Émeline Hatt et Gwladys Mathieu, « Préface », *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine* [En ligne], 98-4 | 2010, mis en ligne le 31 janvier 2011, consulté le 08 décembre 2022.
URL : <http://journals.openedition.org/rga/1271> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rga.1271>

Ce document a été généré automatiquement le 8 décembre 2022.

Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International
- CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Préface

La montagne, laboratoire du changement climatique

Hugues François, Émeline Hatt et Gwladys Mathieu

- 1 Le changement climatique revêt en ce début de millénaire les habits de « mal du siècle » prédisant, à l'horizon 2100, un véritable cataclysme pour les sociétés humaines et leur organisation. Par delà le catastrophisme, les bouleversements induits par l'évolution du climat sur nos pratiques de gestion des territoires sont une réalité. Plus que de céder aux sirènes d'un discours alarmiste, il devient indispensable de se doter d'une meilleure connaissance des mécanismes de ces changements et d'en évaluer l'ampleur. En effet, à l'heure actuelle, aussi probables que soient les modèles prospectifs mobilisés par les experts, leur réalisation demeure chargée d'incertitudes liées à la capacité d'adaptation des êtres vivants, des sociétés et, plus globalement, aux effets de rétroaction, difficiles à envisager de manière exhaustive.
- 2 L'incertitude est une question centrale qui s'affirme par-dessus toutes les autres : comment aujourd'hui prendre des décisions et procéder aux nécessaires arbitrages politiques dans un monde en changement permanent, où les références du passé ne valent plus pour l'avenir ? Plus que la nature des actions adaptatives, ce sont donc les moyens aidant à la prise de décision qui doivent faire l'objet de toutes nos attentions. A ce titre, les modalités locales de réalisation du changement global constituent une réelle source d'interrogations, d'autant que les projections régionales, les plus importantes pour l'adaptation humaine, restent souvent très approximatives. Le cas des zones de montagne, fortes de leurs spécificités naturelles et de leur diversité, présente une situation particulièrement complexe. Patchwork d'écosystèmes et de conditions climatiques parfois extrêmes, la montagne constitue à ce titre un territoire d'exception potentiellement porteur d'enseignements sur les effets du changement climatique. Le présent numéro de la RGA, au-delà des questions d'atténuation, traite plus spécifiquement des problématiques relatives à l'impact du changement climatique et aux réponses adaptatives qui émergent.
- 3 La montagne revendique son rôle de laboratoire de l'Aménagement du territoire, et ses élus, organisés au sein de l'Association Nationale des Elus de la Montagne, ont engagé une réflexion originale sur cette question (ANEM, 2007). De manière plus

circonstanciée, à l'issue d'une saison hivernale difficile pour les sports d'hiver, les élus maires de stations de montagne (réunis au sein de leur association nationale, l'ANMSM) ont également dévoilé au grand public leur initiative d'adaptation de la méthode du Bilan CarboneTM au cas des stations de sports d'hiver. C'est dans le secteur du tourisme que les impacts du changement climatique sont à la fois les plus visibles et les plus discutés (Bürki *et al.*, 2003; Agrawala, 2007; Luthe *et al.*, 2008). Les plus visibles, car le rapport de causalité est immédiat, mais également parce que chacun d'entre nous y est sensibilisé au regard de la médiatisation des hivers sans neige depuis 1989/90 et du risque qu'ils font peser sur les stations de sports d'hiver (Marcelpoil et François, 2010). En ce sens, le changement climatique constitue un facteur majeur de mutation de l'économie touristique hivernale (Bourdeau, 2007).

- 4 Les plus discutés également, car les stations de sports d'hiver furent imaginées et conçues comme un moyen d'aménagement du territoire soutenu par les pouvoirs publics et, de fait, objet politique. Dans ce contexte, le changement climatique est instrumentalisé par des débats parfois caricaturaux : il constitue un argument nouveau pour les détracteurs de ce mode de développement local et une chimère pour les acteurs économiques dépendants de l'attractivité des stations. Pour ces raisons, la question du tourisme confronté au changement climatique trouve difficilement sa place dans un numéro transversal traitant des effets de l'évolution du climat en montagne. Elle appelle une réflexion propre qui ne cristallise pas l'une ou l'autre des positions au risque d'oublier la diversité des formes de développement touristique qui cohabitent au sein des territoires montagnards.
- 5 Se focaliser une nouvelle fois sur les questions touristiques serait également réducteur quant à la diversité des impacts sur les milieux montagnards et les activités qu'ils hébergent. Du point de vue de l'ANEM (2007), le changement climatique constitue une invitation à repenser globalement l'aménagement des territoires de montagne afin d'apporter un éclairage global sur les stratégies d'adaptation, y compris vis-à-vis d'autres espaces moins caractéristiques. Dans cette optique, la montagne est effectivement en première ligne face au changement climatique. La cartographie du scénario A2 établi par le GIEC à l'échelle européenne (Commission Des Communautés Européennes, 2007) fait ainsi ressortir l'impact exceptionnel de l'évolution globale sur les massifs, notamment alpin et pyrénéen. Si la représentation de la moyenne des précipitations y est contrastée (augmentation dans les Alpes et diminution dans les Pyrénées), les variations demeurent plus marquées que sur les espaces adjacents, et l'élévation de la température apparaît quant à elle plus importante pour l'ensemble des massifs que pour le reste du territoire européen.
- 6 Cet exercice prospectif rejoint les conclusions de M. Beniston (2006) qui observe que la fluctuation des températures alpines suit la moyenne globale avec toutefois une amplitude plus marquée. Il avance le chiffre de +1,5°C, soit près du triple du réchauffement mondial depuis le début du siècle (+0,6°C). Cette majoration du réchauffement est confirmée par d'autres recherches à l'échelle de la Suisse (Rebetez et Reinhard, 2008). Au-delà du constat arithmétique, ces évolutions font de la montagne une zone témoin de la réalisation du changement climatique. Cette réalité est d'autant plus forte que le climat constitue une variable déterminante pour les écosystèmes alpins et les activités humaines qui y prennent place. L'organisation de l'espace montagnard en étages successifs et l'articulation des pratiques économiques entre ces

différentes strates témoignent de la prégnance des enjeux climatiques pour l'ensemble des éléments constitutifs de la montagne.

- 7 L'adaptation à des conditions de vie extrêmes et fragmentées participe à l'émergence de caractéristiques très marquées et de fonctions très spécialisées. Dans ces conditions naturelles peu favorables au maintien de la vie, l'équilibre existant est précaire face à la rapidité du changement global estimé. La dynamique des écosystèmes, fort sensibles aux évolutions du climat, appelle donc une attention particulière comme nous le rappelle l'article proposé par N. Yoccoz, A. Delestrade et A. Loison. A travers différents niveaux de lecture : la phénologie des individus, la répartition des populations et l'interaction des différentes espèces au sein d'un écosystème, les auteurs mettent en exergue à la fois l'importance de l'impact global sur les milieux montagnards et les limites des connaissances actuelles pour en saisir les spécificités. L'article propose ainsi de revenir sur les initiatives de modélisation existantes et donne des voies pour préciser leur application au contexte montagnard.
- 8 Dans un deuxième temps nous interrogerons les pratiques agropastorales, qui contribuent à l'aménagement des milieux auxquels elles sont intimement liées. Ainsi, la contribution de J.-B. Nettiér, L. Dobremez, J.-L. Coussy et T. Romagny, relative aux stratégies mises en œuvre par les éleveurs en zone de montagne, repose sur l'observation des réponses aux épisodes de sécheresses récents. Ainsi, nous sommes déjà dans un entre-deux homme-nature et pratiques actuelles-pratiques à venir, c'est-à-dire une réponse adaptative en train de se construire. Les auteurs nous proposent alors une approche en fonction de deux facteurs, en combinant les attitudes des éleveurs et la sensibilité des systèmes d'exploitation au regard des évolutions climatiques.
- 9 Le point de vue des sylviculteurs est quant à lui radicalement différent : par le passé, même récent, ils ont dû composer avec des épisodes de crise non directement liés à une évolution du climat. Ainsi, B. Courbaud, G. Kunstler, X. Morin et T. Cordonnier, nous proposent une approche prospective de la gestion des forêts de montagne. En effet, le cas de la forêt se veut spécifique dans le sens où les actions mises en œuvre aujourd'hui sont déterminantes pour les capacités futures de leur exploitation. Afin de prendre en compte cette perception du temps à cheval entre l'actuel et l'avenir, les auteurs construisent leur contribution en revenant tout d'abord sur les risques et incertitudes que le changement climatique fait peser sur la sylviculture, pour ensuite proposer une mise à plat des différentes attitudes probables. L'accent est alors mis sur la construction d'une gestion adaptative dans un contexte d'action incertain.
- 10 Enfin, en clôture de cette édition de la RGA consacrée au changement climatique, la question des risques propose un éclairage transversal du milieu montagnard et des incertitudes qui demeurent quant aux impacts du changement climatique. La combinaison de facteurs qui conduisent à une situation « risquée », les effets de seuil, donnent une vision des conséquences de l'évolution du climat sur les territoires de montagne comme étant particulièrement complexes à appréhender et fortement soumises à des incertitudes, au premier rang desquelles figurent les difficultés à corréliser l'évolution du risque aux variables d'évolution du climat. En outre, l'analyse des risques se doit de considérer deux facteurs de natures différentes : l'aléa naturel qui fait l'objet de la première partie de la contribution de D. Richard, E. Marcelpoil et V. Boudières, mais également les objets vulnérables exposés à cet aléa. Ainsi, les auteurs proposent d'ouvrir le champ de leur réflexion au risque économique, notamment dans

le cas des stations de sports d'hiver. Si cette introduction du tourisme dans notre réflexion vient compléter notre approche des différents secteurs économiques, elle a surtout l'intérêt de proposer d'ouvrir le débat dans un cadre global d'appréhension de la montagne sous l'angle de la vulnérabilité.

BIBLIOGRAPHIE

AGRAWALA S. (éd), 2007. – Changements climatiques dans les Alpes européennes. Adapter le tourisme d'hiver et la gestion des risques naturels. Editions de l'OCDE, Paris, 140 p.

ANEM, 2007. – Au-delà du changement climatique, les défis de l'avenir de la montagne. Rapport pour le 23ème Congrès de l'ANEM, Paris, 108 p.

BENISTON M., 2006. – "Mountain weather and climate: a general overview and a focus on climatic change in the Alps". *Hydrobiologia*, n° 562, pp. 3-16.

BOURDEAU P. (dir.), 2007. – Les sports d'hiver en mutation : crise ou révolution géoculturelle ? Lavoisier, Paris, 250 p.

BÜRKI R., ELSASSER H., ABEGG B., 2003. – "Climate change - Impacts on the tourism industry in Mountain areas". 1st International Conference on Climate Change and Tourism, 9-11 avril, Djerba, <http://www.world-tourism.org/sustainable/climate/pres/rolf-buerki.pdf>, 9 p.

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, 2007. – Livre Vert, Adaptation au changement climatique en Europe : les possibilités d'action de l'Union européenne. Bruxelles, 32 p.

LUTHE T., ROTH R., ELSASSER H., 2008. – "SkiSustain - sustainable management of ski destinations in the contexte of tourism demand, ski area stratégies and global change". In, *Managing Alpine future. Strategies in global change*. Innsbruck, 15-17 octobre 2007, Innsbruck University Press.

MARCELPOIL E., FRANÇOIS H., 2010. « Territoires de montagne et développement durable ». In Zuindeau B. (éd), *Développement durable et territoire*. Presses universitaires du Septentrion, Lille, pp. 253-264.

REBETEZ M., REINHARD M., 2008. – "Monthly air temperature trends in Switzerland 1901-2000 and 1975-2004". *Theoretical and applied climatology*, n° 91, pp. 27-34.

AUTEURS

HUGUES FRANÇOIS

Cemagref de Grenoble – UR DTM, hugues.francois@cemagref.fr

ÉMELINE HATT

Laboratoire SET, UMR CNRS 5603 – UPPA, emeline.hatt@univ-pau.fr

GWLADYS MATHIEU

Réseau d'éducation à l'environnement montagnard alpin (REEMA), gwladys.mathieu@reema.fr