

Fiche analytique – Mémoire de Master MUSE

A rendre au secrétariat lors de l'inscription à la soutenance du mémoire

* champs obligatoires

AUTEUR*	NOM : Aguilera Rodríguez		PRENOM : Julia Josselyn	
TITRE MEMOIRE*	Bridges and barriers to building adaptive capacities in mountain regions – how well are climate adaptation programs really doing ?			
NUMERO MEMOIRE	503			
DATE SOUTENANCE	20 septembre 2022	Salle: CV003	Heure: 10am	
THEMATIQUE* (AFFILIATION)	Impacts climatiques			
VOLEE MUSE*	2019			
TITRE ACADEMIQUE* (par ex.: licencié en biologie)	Licencié en Commerce International			
DIRECTION* / EVALUATION	Directeur de mémoire* Prof. Markus Stoffel	Co-directeur de mémoire* Dr. Simon Allen Dr. Anna Scolobig	Nom(s) du ou des juré(s)*	
STAGE (éventuel)	Organisme d'accueil UNIGE		Maître de stage Prof. Markus Stoffel	
Projet de l'ISE (éventuel) auquel le mémoire est rattaché	Adaptation at Altitude			
Bourse (éventuelle) reçue par l'étudiant				
COLLATION*	Nb de pages* 87	Nb de figures* 20	Nb de tableaux* 9	
TERRAIN D'ETUDE OU D'APPLICATION				
MOTS-CLES* (entre 5 et 10)	Transformative change, climate adaptation, mountains, bridges to adaptation, barriers to adaptation, Himalayas, assessing adaptation			
RESUME* (max 1500 car)	<p>Les régions montagneuses jouent un rôle vital pour une grande partie de la population mondiale. Qu'ils contribuent directement ou indirectement à la société, leurs avantages s'étendent au-delà de leurs frontières naturelles et dans tous les secteurs, de la fourniture de nourriture, de bois et d'eau, à la protection contre les risques naturels et à la séquestration du carbone (Grêt-Regamey & Weibel, 2020). Aujourd'hui, cependant, de multiples facteurs de stress menacent non seulement la fourniture de ces avantages, mais aussi la vie et les moyens de subsistance des millions de personnes qui les habitent. En plus de la croissance démographique et de l'urbanisation rapides, les changements climatiques entraînent, par exemple, la perte rapide de glaciers et de pergélisol et une réduction drastique de la couverture neigeuse, ce qui soulève des préoccupations quant aux effets sur la disponibilité d'eau douce indispensable pour les populations et les écosystèmes des hautes et des basses terres (Hock et al., 2019). De plus, compte tenu de leur grande sensibilité, le phénomène du réchauffement devrait encore aggraver la vulnérabilité de ces régions à l'avenir. Par conséquent, le bien-être humain sera largement déterminé non seulement par l'évolution des changements, mais aussi par les capacités sociales à gérer durablement les ressources disponibles et à faire face aux impacts émergents (Grêt-Regamey et al., 2012).</p> <p>Au cours des deux dernières décennies, les communautés scientifiques et politiques ont largement reconnu que, en plus d'accroître la recherche scientifique et les efforts d'atténuation, le renforcement et le renforcement des capacités d'adaptation sont essentiels pour réduire la vulnérabilité et atténuer les impacts des changements climatiques (Biesbroek et al., 2010). Mais</p>			

même si l'adaptation peut être considérée comme un processus toujours souhaité et productif, un grand nombre de défis et de complexités peuvent influencer ses résultats et altérer son efficacité. Par conséquent, l'augmentation des connaissances, du suivi et de l'évaluation des actions passées et actuelles, ainsi que l'identification de ce qui renforce la capacité d'adaptation, pourraient ainsi servir d'outils d'apprentissage pour de nouvelles initiatives (Minura et al., 2014).

Cette recherche de mémoire de maîtrise a pour objectif d'identifier et d'analyser les principaux ponts (facilitateurs) et obstacles (limitations) que les solutions d'adaptation au climat mises en œuvre dans les zones de montagne rencontrent dans leurs efforts de transformation. La recherche s'appuie sur les informations recueillies grâce à une base de données mondiale unique établie par Adaptation at Altitude (A@A), un programme collectif financé et co-soutenu par la Direction du développement et de la coopération (DDC) pour donner de la visibilité et de la reconnaissance à des initiatives climatiques exceptionnelles. Au total, 47 solutions précédemment testées avec un potentiel de réplification ont été analysées afin d'évaluer leur probabilité de réaliser une transformation et de signaler les problèmes courants qui les affectent. Plus tard, trois études de cas de l'Himalaya, toutes avec différents niveaux de potentiel de transformation, ont été sélectionnées pour une analyse approfondie qui comprenait l'examen de la documentation officielle du projet et des entretiens avec les parties prenantes concernées.

Les résultats indiquent que les solutions d'adaptation mises en œuvre en montagne visent avec succès à répondre aux multiples effets des impacts climatiques très pertinents, récemment identifiés par le GIEC (2022) pour ces zones, en particulier les dangers liés à l'eau. Grâce à des innovations adaptées à l'emplacement, ils améliorent, en général, la sécurité et le bien-être de la population et des secteurs clés, tout en soutenant à la fois un développement plus durable et une réduction des risques de catastrophe urgente. Néanmoins, il existe clairement un certain nombre de lacunes qui empêchent les mesures d'être plus favorables à la transformation.

En évaluant la performance de chaque projet par rapport à un ensemble d'indicateurs conçus par l'équipe A@A en fonction des quatre dimensions des engagements transformationnels précédemment identifiées par la Banque mondiale (2016), nous avons constaté que, en général, les solutions donnent de piètres résultats en termes d'évolutivité et de durabilité. Premièrement, parce que surmonter les défis qui se posent lors de la mise en œuvre des mesures pose des difficultés considérables. En outre, bien qu'ils soient généralement planifiés, les projets n'intègrent pas adéquatement les solutions proposées dans les stratégies et/ou politiques locales pertinentes qui pourraient fournir un mandat politique et une légitimité aux initiatives d'adaptation au climat. D'autre part, les résultats indiquent que les efforts déployés dans d'autres régions concernées ne sont pas suffisants pour reproduire ou intensifier les interventions réussies dans d'autres régions pertinentes. Enfin, l'un des aspects les plus notables est la nécessité de mieux intégrer les plans de surveillance et de maintenance à long terme en combinaison avec l'allocation des fonds nécessaires (et une stratégie claire pour continuer à alimenter ces fonds) longtemps après la fin du projet.

Les résultats montrent que les ponts que les projets d'adaptation au climat rencontrent lors de leur conception et de leur adaptation ont une variété de natures. Notamment, la fourniture d'un soutien par des agences internationales pour financer et assister les acteurs locaux est fondamentale et même décisive dans la réalisation des projets. En outre, la création d'un environnement favorable grâce à l'intégration d'un large éventail de parties prenantes à toutes les étapes de l'intervention, en particulier en incluant les communautés bénéficiaires dans plus que les consultations initiales, augmente la probabilité que le processus de mise en œuvre et le maintien des solutions soient un exercice réussi avec de plus grandes possibilités de réplification ou de mise à l'échelle à l'avenir. Cette inclusion active des communautés et des groupes d'action locale contribue également à réduire les tensions ou les oppositions potentielles et à sensibiliser à l'environnement. Enfin, nos résultats démontrent que les leçons tirées des expériences passées et l'intégration de l'information scientifique, ainsi que des nouvelles technologies, comme moyen de mettre à jour les données et la base de connaissances existantes, sont cruciales pour agir sur la base de preuves et en accord avec les scénarios futurs.

En ce qui concerne les facteurs limitant le potentiel de transformation, cette étude montre que le manque d'intérêt des entités gouvernementales pour assurer la continuité et le maintien des mesures mises en œuvre est un problème récurrent et l'un des plus critiques. Cela s'ajoute au fait que, dans la plupart des cas, il n'existe pas de plan clair pour le financement à long terme de telles actions, ni d'entité responsable chargée et préparée pour de telles tâches. Ceci malgré le soutien des groupes communautaires locaux à d'autres actions.

	<p>Ces travaux offrent des informations précieuses sur les stratégies d'adaptation récentes dans un large éventail de régions montagneuses, ce qui est très important pour les initiatives futures et pourrait aider, par exemple, à éviter la mauvaise adaptation. Bien que le succès des projets individuels varie et dépende d'un grand nombre de facteurs propres aux circonstances dans lesquelles ils sont mis en œuvre, on considère que plusieurs éléments peuvent être appliqués dans une certaine mesure à des initiatives comparables.</p>
<p>SUMMARY* (en anglais)</p>	<p>Mountains regions play a vital role for a large part of the world's population. Whether they contribute directly or indirectly to society, their benefits extend beyond their natural boundaries and into all sectors, from providing food, timber and water, to protecting against natural hazards and sequestering carbon (Grêt-Regamey & Weibel, 2020). Today, however, multiple stressors threaten not only the provision of such benefits, but also the lives and livelihoods of the millions of people who inhabit them. In addition to rapid population growth and urbanization, climate change is leading, for example, to the rapid loss of glaciers and permafrost and to a drastic reduction in snow cover, raising concerns about the effects on the availability of much-needed freshwater for populations and ecosystems both in high and lowlands (Hock et al., 2019). Moreover, given their high sensitivity, the warming phenomenon is expected to further aggravate the vulnerability of this regions in the future. Hence, human well-being will be largely determined not only by the evolution of changes but also by the social capacities to sustainably manage the available resources and cope with the emerging impacts (Grêt-Regamey et al., 2012).</p> <p>Over the past couple of decades, the scientific y policy communities have widely recognized that, in addition to more scientific research and mitigation efforts, the building and strengthening of adaptation capacities is fundamental to reducing vulnerability and lessening the impacts of climate change (Biesbroek et al., 2010). But even though adaptation could be considered a process always desired and productive, a large number of challenges and complexities can influence its outcomes and alter its effectiveness. Therefore, increased knowledge, monitoring, and evaluation of past and current actions, together with the identification of what builds adaptive capacity, could thus serve as learning tools for new initiatives (Minura et al., 2014).</p> <p>This master's thesis research has the objective of identifying and analyzing the principal bridges (enablers) and barriers (limitations) that climate adaptation solutions implemented in mountain areas, encounter in their efforts to deliver transformation. The research builds up in the information collected through a unique global database established by Adaptation at Altitude (A@A) a collective programme funded and co-supported by the Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) for giving visibility and recognition to outstanding climate initiatives. In total, 47 previously tested solutions with replication potential were analyzed to assess their likelihood of delivering transformation and to report on common issues affecting them. Later, three case studies from the Himalayas, all with different levels of transformative potential, were selected for an in-depth analysis that included reviewing official project documentation and interviews with relevant stakeholders.</p> <p>Results indicate that, adaptation solutions being carried out in mountains are successfully targeting to respond to the multiple effects of highly relevant climate impacts, recently identified by the IPCC (2022) for such areas, in particular, water-related hazards. Through location-appropriated innovations, they are, in general, improving the safety and well-being of population and key sectors, while supporting both more sustainable development and urgently needed disaster risk reduction. Nevertheless, there are clearly a number of shortcomings that prevent the measures from being more supportive of transformation.</p> <p>By rating the performance of each project against a set of indicators designed by the A@A team based on the four dimensions of transformational engagements previously identified by the World Bank (2016), we found that, in general, the solutions are performing poorly in terms of scalability</p>

	<p>and sustainability. First, because overcoming the challenges that arise during the implementation of the measures, poses considerable difficulties. In addition, despite being usually planned, the projects are not adequately incorporating the proposed solutions into pertinent local strategies and/or policies that could provide political mandate and legitimacy for climate adaptation initiatives. On the other hand, findings indicate that not enough efforts are being made to replicate or scale up successful interventions in other relevant regions. Finally, one of the most noticeable aspects is the need to better integrate long-term monitoring and maintenance plans in combination with the allocation of the necessary funds (and a clear strategy to continue feeding such funds) long after the project has ended.</p> <p>Findings reflect that the bridges that climate adaptation projects encounter during their design and adaptation have a variety of natures. Notably, the provision of support from international agencies to finance and assist local actors is fundamental and even decisive in the realization of projects. Furthermore, the creation of an enabling environment through the integration of a wide range of stakeholders during all stages of the intervention, particularly including beneficiary communities in more than just the initial consultations, enhances the likelihood of both the implementation process and the maintenance of solutions to be a successful exercise with greater possibilities replication or upscaling in the future. Such active inclusion of communities and local action groups is also contributing to reduce potential tensions or opposition and to build environmental awareness. Finally, our results demonstrate that lessons from past experiences and the integration of scientific information, together with new technologies, as a means to update the existing data and knowledge base, are crucial for acting on based on evidence and in agreement with future scenarios.</p> <p>Regarding the factors limiting the potential for transformation, this study illustrates that the lack of interest of government entities in providing continuity and maintenance of the implemented measures is a recurrent problem and one of the most critical. This is in addition to the fact that, in most cases, there is neither a clear plan for the long-term financing of such actions, nor a responsible entity in charge of and prepared for such tasks. This despite local community groups support further actions.</p> <p>This work offers valuable insights from recent adaptation strategies in a diverse range of mountain regions, something that is highly significant for future initiatives and could help, for example, to avoid maladaptation. Although the success of individual projects varies and depends on a large number of factors specific to the circumstances in which they are implemented, it is considered that several elements can be applied to some extent to comparable initiatives.</p>
REMARQUES	