



Keystone/Risch (2005)

Dangers naturels et changement climatique: gérer les incertitudes

Le climat change dans les Alpes aussi. Les scénarios actuels annoncent encore la continuation du réchauffement et des modifications du régime des précipitations. Ce qui ne va pas sans conséquences sur la fréquence et l'intensité des **événements extrêmes**, et donc sur la menace de dangers naturels. Même si les scientifiques et les chercheurs reconnaissent presque unanimement cette tendance générale, il reste quelques incertitudes quant à l'évolution régionale et saisonnière, d'autant plus que les possibilités sont nombreuses: les dangers dus aux **crues**, aux **mouvements de terrain**, aux **avalanches** et aux **tempêtes** peuvent non seulement augmenter, mais aussi diminuer, plus ou moins fortement, en fonction du site.


Toujours est-il que les exigences en matière de sécurité changent et que les conditions futures n'auront plus rien à voir avec celles qu'on connaît aujourd'hui. Ce sont autant de nouveaux défis en matière d'organisation, de finances et de personnel dont nul ne peut nier l'évidence, précisément dans les **Alpes**. La diversité aussi bien topographique et géomorphologique que climatique oblige à une approche particulièrement différenciée des effets potentiels du changement climatique dans cet espace naturel et culturel. Il s'agit donc, à tous les échelons administratifs et dans toutes les disciplines, de se préparer à gérer des incertitudes croissantes.

La **stratégie** à suivre ne doit pas changer, même là où les événements se multiplieront et amplifieront avec le changement climatique: la gestion des dangers naturels reste une tâche permanente exigeant une **approche intégrée (exhaustive) des risques**. Elle doit être optimisée en permanence, suivre les principes du développement durable, disposer d'une véritable palette de mesures de prévention et de préparation et tenir également compte du changement climatique.

Pour prendre les mesures nécessaires à temps et à un coût raisonnable, il faut notamment que toutes les institutions et organes compétents collaborent étroitement. C'est pourquoi le projet **AdaptAlp*** a été mis sur pied dans le cadre d'une collaboration transfrontière entre l'Allemagne, l'Autriche, la France, l'Italie, la Slovénie et la Suisse. Lancé en 2007 et achevé en 2011, il a permis d'élaborer des stratégies, axées sur la pratique, de gestion du changement climatique dans les Alpes.

Le **dialogue sur les risques** gagne en importance dans le cadre de cette stratégie. Le développement et la protection de cadres de vie et d'espaces économiques, qui peuvent résister même à des événements naturels extrêmes, représentent un défi non seulement pour les spécialistes, mais aussi pour la population qui est appelée à s'impliquer de plus en plus.

*AdaptAlp signifie **Adaptation to Climate Change in the Alpine Space** (Adaptation au changement climatique dans les Alpes).

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV



Alpine Space Project AdaptAlp
www.adaptalp.org



Keystone/Mathis (2004)

Le changement climatique, avec ses effets régionaux et locaux, n'est qu'un **élément** d'une large palette de paramètres économiques, écologiques et sociaux en constante variation, mais de valeur égale dans la gestion des dangers naturels. La multiplicité des variables est plus facilement assimilée si elle s'appuie sur un vaste **dialogue sur les risques**, qui pose les bases nécessaires pour étudier des projets et décider d'investissements en fonction des risques et qui inclut toutes les informations et connaissances disponibles.

Recommandations pour la gestion des risques*

Agir globalement

Le potentiel de dommages augmente, la vulnérabilité des infrastructures croît et, avec eux, le besoin de sécurité de la population. Une **situation aussi complexe** nécessite une gestion intégrée des risques qui tient compte non seulement des prérequis naturels et de l'évolution du climat, mais aussi des contextes écologique, économique et social, tout en accordant la **même valeur** à tous les domaines d'action:

- Que peut-il se passer?
- Qu'est-ce qui est acceptable?
- Que faut-il faire?
- Quels sont les risques résiduels?

Appliquer la stratégie sur les risques

Identifier et éviter les dangers, gérer les risques qu'ils occasionnent en toute connaissance de cause, contrôler régulièrement la sécurité dans les zones menacées et prendre les mesures de prévention et de préparation qui s'imposent – voilà les **principes fondamentaux** de la gestion des dangers naturels. Ils permettent d'élaborer des décisions communes tenant dûment compte des risques, même lorsque les données sont incertaines ou que les risques augmentent manifestement à cause du changement climatique.

Améliorer la coordination

La gestion intégrée des risques imputables aux dangers naturels requiert une **collaboration étroite** entre les autorités, les spécialistes et les intéressés. Les protagonistes doivent vouloir et pouvoir traiter d'autres disciplines et d'autres opinions. Ils doivent aussi avoir la même approche des objectifs et des méthodes et placer les buts convenus en commun au-dessus des intérêts particuliers. Il est important que tous comprennent et appliquent les **termes techniques** et les **définitions** de la même manière. C'est pourquoi des cours de formation figurent également parmi les tâches essentielles de la gestion intégrée des risques.

Impliquer le public

Une urbanisation de plus en plus dense, un trafic en augmentation et une offre de loisirs en hausse accroissent, même dans les Alpes, le risque de dommages dus à une crue, un mouvement de terrain, une avalanche ou une tempête. En même temps, les pouvoirs publics sont sollicités de toutes parts par des exigences de sécurité de plus en plus grandes. La seule solution possible est que la discussion sur l'acceptation des risques et la maîtrise des dangers, actuellement limitée aux milieux spécialisés, implique le public où elle doit d'abord être comprise. La conscience des dangers naturels permet de contribuer à réduire les dommages parce que l'action s'appuie alors aussi sur le sens des **responsabilités**.

* D'après le rapport de synthèse «Gestion et prévention des risques» élaboré dans le cadre du projet AdaptAlp sur l'espace alpin (Risk Management and Risk Prevention, Final Report WP6, Berne, 2011).

Un danger est d'une manière générale une situation, une circonstance ou un processus susceptible d'occasionner des dommages ou de faire des victimes. On parle de **danger naturel** lorsqu'un **processus naturel** est à l'origine d'une situation, d'une circonstance ou d'un processus qui menace des paysages cultivés, des personnes, des localités ou des infrastructures.

Danger



Les effets locaux du changement climatique ne peuvent pas être généralisés ni transposés tels quels à d'autres régions. Il vaut mieux d'une part développer des méthodes pour identifier les régions dans lesquelles les modifications du climat produisent des effets indiscutables, et d'autre part installer des **dispositifs de monitoring** pour suivre l'évolution des dangers naturels dans le temps en corrélation avec des données climatiques. Ce qui permet de distinguer si les risques croissent à cause de l'augmentation de la vulnérabilité des personnes et des ouvrages, ou à cause des modifications du climat.



Keystone/Lehmann (2005)

Renforcer la prévention

Les moyens consacrés à la reconstruction après un **événement particulièrement destructeur** sont normalement bien plus élevés que ceux voués aux efforts de prévention. Or quelques **mesures simples** – comme une protection raisonnable des objets – suffiraient à éviter d'importants dommages. Ainsi, les maîtres d'ouvrages et les bureaux d'étude devront être plus motivés à concevoir, réaliser et éventuellement améliorer les constructions et les installations en tenant compte des dangers. Les conseils spécialisés et les incitations financières proposés par les assurances n'ont guère déployé d'effets jusqu'ici.

Echanger les connaissances

D'une part, nous bénéficions d'un grand **savoir spécialisé** en matière de dangers naturels et de changement climatique qui n'est pas mis en pratique. D'autre part, les spécialistes et les autorités devraient s'appuyer plus sur les **connaissances pratiques locales** pour évaluer la situation dans son ensemble et prendre les bonnes décisions. Pour exploiter les possibilités offertes dans ces deux domaines, il faut que tous les protagonistes **échangent** mieux les **connaissances** et les **informations**, soit en institutionnalisant les échanges d'expériences, soit en organisant des ateliers interdisciplinaires. Et même des échanges temporaires de praticiens entre institutions. Enfin, il faut favoriser les échanges de connaissances et d'informations entre les pays alpins.

Elaborer des instruments

La gestion des risques dus aux dangers naturels requiert non seulement une estimation minutieuse des **dangers** et des **risques**, mais aussi une évaluation du **rapport coût-utilité** des mesures de protection envisageables. Les décisions pertinentes ne peuvent être prises que si les instruments nécessaires sont disponibles pour analyser les risques, élaborer des scénarios et estimer la rentabilité des mesures prévues. En Suisse, la procédure applicable à tous les types de dangers est décrite dans le «Guide du concept de risque» (PLANAT, 2009). La Suisse dispose aussi de deux applications informatiques appropriées: **RiskPlan** et **EconoMe**.

www.riskplan.admin.ch
www.econome.admin.ch

Prendre des décisions

La pratique en matière de gestion intégrée des risques exige une **planification participative** impliquant de nombreux protagonistes et institutions. Il est souvent fait appel à des **conseillers externes** car ils ont les connaissances techniques que les autres protagonistes n'ont pas toujours. C'est pourquoi les **rôles** et les **tâches** doivent être **répartis** d'une manière judicieuse. Pour mieux impliquer la population concernée, il faut parfois mandater des **intermédiaires** spécialement formés qui, grâce à leurs réseaux, connaissent aussi bien les bases techniques que les besoins et les sensibilités locales.

Risque



Dans le contexte des dangers naturels, le risque désigne la **probabilité** qu'un processus déclenché naturellement génère des **dommages**. Le risque intègre donc deux facteurs, à déterminer indépendamment l'un de l'autre: la **fréquence d'occurrence** d'un tel événement dans un périmètre donné et l'**ampleur des dommages** qu'il peut occasionner. L'ampleur des dommages dépend du nombre de personnes et de la valeur des biens exposés à l'événement considéré.



Keystone/Tischler (2005)

Un dialogue sur les risques à l'échelon local

Dans la plupart des régions alpines, la protection contre les dangers naturels qui menacent la sécurité de la population incombe en fin de compte aux **autorités locales**. Au nom de ce principe, des communes, des villes et des régions disposent de compétences pour identifier les dangers naturels existants, éviter les périmètres menacés, gérer les risques en connaissance de cause, contrôler régulièrement la sécurité de leur territoire, prévoir les mesures nécessaires en cas d'urgence et les appliquer en temps utile.

Cette gestion intégrée des risques implique **différents protagonistes**. Les autorités responsables jouent bien sûr un rôle majeur. Elles sont souvent secondées par des services administratifs spécialisés ou par des experts externes. Mais, pour trouver des solutions acceptables, il faut intégrer au processus décisionnel les milieux directement exposés aux dangers et qui sont les premiers à en supporter les risques.

Ce sont avant tout les personnes qui vivent et travaillent dans le secteur concerné. Mais il peut aussi s'agir de propriétaires fonciers qui ne sont pas dans la région, d'exploitants de lignes de chemin de fer ou d'autres installations. Tous doivent être associés dès le début au processus décisionnel dans le cadre d'un **dialogue sur les risques**, afin qu'ils connaissent les dangers et les risques existants, acceptent les mesures nécessaires, sachent quels sont les éventuels risques résiduels et puissent agir de leur propre chef en temps utile.

C'est particulièrement important dans les situations où règne une **grande incertitude** (p. ex. parce que les effets du changement climatique sont mal connus): plus le contexte est complexe, plus le dialogue sur les risques doit être large et bien étayé.

Liste de contrôle applicable au dialogue sur les risques:

- Quels sont les dangers et les risques dans le secteur concerné?
- Quels risques sont acceptés dans ce secteur et lesquels ne le sont pas?
- Les risques relèvent-ils de la responsabilité publique ou individuelle?
- Que peut-on faire pour atteindre la sécurité voulue?
- Qui décide des mesures à prendre, qui en établit les plans et qui les met en œuvre?
- Quelles mesures ont la priorité la plus haute?
- Que coûtent ces mesures, qu'apportent-elles et qui les paie?
- Des risques résiduels subsistent-ils une fois que ces mesures ont été mises en œuvre et comment sont-ils gérés?
- Existe-t-il un plan ou une stratégie d'intervention en cas d'urgence?

Partenaires du projet AdaptAlp WP6 (Gestion et prévention des risques)

- Allemagne** • Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG)
- Autriche** • Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
• Amt der Kärntner Landesregierung
- Slovénie** • Geološki zavod Slovenije (GeoZS)
- Italie** • Agenzia regionale per la protezione ambientale del Piemonte (ARPA), Centro regionale per le ricerche territoriali e geologiche
• Regione Autonoma Valle d'Aosta (RAVA), Dipartimento territorio, ambiente e risorse idriche
• Accademia Europea di Bolzano (EURAC)
- France** • Pôle grenoblois d'études et de recherches pour la prévention des risques naturels
- Suisse** • Office fédéral de l'environnement (OFEV)

Editeur

Office fédéral de l'environnement (OFEV)
CH-3003 Berne (Suisse)

Rédaction

Peter Greminger (OFEV)

Conception et réalisation

Felix Frank Redaktion & Produktion, Berne (Suisse)

Traduction

Christian Marro, Haute-Nendaz; Brigitte Durindel (OFEV)

Téléchargement au format PDF

www.planat.ch > Matériel d'information > AdaptAlp

Cette publication est aussi disponible en allemand, en anglais et en italien.

© OFEV, 2011