**Zeitschrift:** Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles
**Band:** 25 (2013)

**Vorwort:** Préface
**Autor:** Bonnard, Christophe

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 08.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

## Preface

Les dangers naturels de toute nature sont des phénomènes qui font partie de l'environnement dans lequel nous vivons et qui n'ont des conséquences nuisibles, justifiant leur appellation, que dans la mesure où le développement des activités humaines se trouve affecté par leur occurrence ou leur zone d'extension. L'importance de cet impact des dangers naturels sur l'homme, ses réalisations et ses activités (sans parler du milieu naturel affecté), dépend d'une part de la capacité relative de résistance des objets exposés (au sens large), ce qu'on appelle la vulnérabilité, et d'autre part de la valeur de ces objets (aussi au sens large). Comme il s'agit dans la plupart des cas de phénomènes rares, n'intervenant qu'occasionnellement, de façon unique ou épisodique, les scientifiques cherchent à établir leur probabilité d'occurrence, en fonction de leur intensité, de manière à déterminer les risques.

Il est clair que le premier pas à franchir, dans cette investigation complexe, est de déterminer la nature des dangers (inondations, séismes, éboulements, glissements de terrain, notamment), puis leur importance relative, par un ou plusieurs paramètres permettant de quantifier leur intensité, qui est étroitement relié à leur probabilité d'occurrence; toutes les techniques d'auscultation ou de relevé mises en œuvre visent généralement à acquérir des données permettant de chiffrer ces intensités. Le second pas consiste à évaluer l'extension possible du développement exceptionnel de ces phénomènes, que l'on qualifie d'aléas, et de représenter ces aléas dans des documents cartographiques, appelés en Suisse «cartes de dangers».

Ces deux premières étapes doivent être suivies par l'évaluation des risques, que l'on quantifie par le produit de la probabilité du phénomène considéré par le coefficient de vulnérabilité propre à chaque objet exposé – soit le risque spécifique –, que l'on multiplie enfin par la valeur de cet objet. C'est en fonction de l'importance des risques que l'on peut justifier économiquement les mesures de protection à prendre. C'est donc en principe sur la base des cartes de risques que les dangers naturels peuvent être pris en compte dans les processus d'aménagement du territoire. Mais est-ce vraiment le cas?

En ce qui concerne les quelques 30 contributions présentées lors de la 2ème journée de rencontre sur les dangers naturels, organisée le 18 février 2011 par L'Institut de Géomatique et d'Analyse du Risque (IGAR) de l'Université de Lausanne, il est intéressant de souligner en premier lieu que presque tous les types de dangers naturels ont été abordés, avec une prédominance de thèmes concernant les inondations et les éboulements. Toutefois, la plupart des contributions cherchent à améliorer les méthodes de relevé ou de quantification des paramètres, conduisant à l'évaluation des intensités des phénomènes. Au contraire, seules deux ou trois contributions abordent de façon explicite, parfois partiellement, la problématique des risques et de l'aménagement du territoire, même si elles n'approfondissent pas vraiment les outils conduisant à la quantification des vulnérabilités des objets soumis aux dangers naturels. Il s'agit donc de prendre acte de cette lacune, qui ne se manifeste pas seulement dans ce cadre scientifique, mais s'observe dans de nombreuses publications au niveau international.

Il est important, dans le futur, de promouvoir la publication de contributions traitant plus spécifiquement de l'analyse et de l'évaluation des risques liés aux dangers naturels, car tant que les scientifiques ne seront pas en mesure de proposer des approches solides de cette

problématique, les autorités chargées de l'aménagement du territoire aux différents niveaux (fédéral, cantonal, communal) ne seront pas à même de traiter de façon appropriée la problématique des risques. Ceci conduira à des décisions d'aménagement infondées, voire même à des blocages dans la politique de développement (la commune de Montreux est en train de vivre une telle situation, faute d'une vision claire des enjeux et d'une compréhension de la signification des cartes de dangers).

C'est donc le défi qu'il convient de proposer à l'IGAR, à l'occasion de sa prochaine journée de rencontre sur les dangers naturels: requérir des auteurs qu'ils se focalisent sur l'évaluation des risques, sans tabou et sans contraintes politiques, afin de proposer de nouvelles idées dans l'analyse et l'évaluation des risques. Certes, cette approche requiert une perspective inter-disciplinaire, et donc un effort supplémentaire par rapport à une recherche scientifique dans un domaine ciblé, car les conséquences des dangers naturels doivent être appréhendées de façon concrète et pragmatique. Mais ce n'est qu'à travers ce chemin délicat que la prise en compte des dangers naturels dans l'aménagement du territoire pourra progresser, ainsi que l'a proposé le groupe de travail JTC-1 issu de différentes sociétés internationales traitant de la problématique des mouvements de terrain, dans son ouvrage: GUIDELINES FOR LANDSLIDE SUSCEPTIBILITY, HAZARD AND RISK ZONING FOR LAND USE PLANNING (FELL *et al.* 2008, FELL *et al.* 2008a)

FELL R., COROMINAS J., BONNARD C., CASCINI L., LEROI E. & SAVAGE W. Z., 2008. Guidelines for landslide susceptibility, hazard and risk zoning for land-use planning. *Engineering Geology*, 2008, 102: 85-98

FELL R., COROMINAS J., BONNARD C., CASCINI L., LEROI E. & SAVAGE W. Z., 2008. Guidelines for landslide susceptibility, hazard and risk zoning for land-use planning. *Engineering Geology*, 2008, 102: 99-111.

*Christophe Bonnard*

# DANGERS HYDROLOGIQUES

## *Prévision des précipitations et des crues*

*(Articles 1, 2, 3 et 4)*

## *Danger d'inondation*

*(Articles 5 et 6)*

## *Laves torrentielles*

*(Articles 7 et 8)*

## *Analyse et gestion du risque*

*(Articles 9 et 10)*