

---

## le livre «Tremblements de terre en Suisse»

Même si, en comparaison avec des pays comme la Grèce ou le Japon, l'aléa sismique est faible en Suisse, le risque y est néanmoins élevé.

L'histoire nous apprend que les tremblements de terre importants, bien que rares, sont possibles chez nous. Selon les calculs, les dommages atteindraient aujourd'hui sans autre plusieurs milliards, car les bâtiments assurés en Suisse représentent à eux seuls une valeur de 1'800 milliards de francs. La plupart ne sont pas couverts en cas de dommages sismiques – et beaucoup d'entre eux (le nombre exact n'est cependant pas connu) ne sont pas construits conformément aux normes parasismiques.

Le livre traite ces aspects, et bien d'autres encore, tout en mettant en évidence les connexions.

### Les tremblements de terre chez nous

D'une part, le livre fournit de vastes connaissances de base sur le thème des tremblements de terre en Suisse. Il apporte notamment des réponses à des questions telles que: • Pourquoi y-a-t-il des tremblements de terre en Suisse? • Quels tremblements de terre sont survenus par le passé? • A quels tremblements de terre devons-nous nous attendre à l'avenir? • Quelle sécurité sismique présentent les constructions en Suisse? • Que fait-on avec les constructions déficientes? • Quelle sécurité présentent les barrages, les centrales nucléaires ou les entrepôts à long terme de déchets nucléaires? • Avec quels dommages faut-il compter en cas de séisme important en Suisse? • Pourquoi les dommages sismiques ne sont-ils guère assurés en Suisse?

### Connaissances générales relatives aux tremblements de terre

Mais le livre contient aussi quantité d'informations générales sur les tremblements de terre: • Où et comment se produisent les tremblements de terre; quels sont leurs effets? • Quelle est la différence entre épicerne et hypocentre, entre magnitude et intensité, entre aléa sismique et risque sismique? • Qu'est-il important d'observer au niveau de la sécurité sismique des constructions? • Quelle est l'importance du sous-sol? • Que signifie la notion de « sécurité sismique »? • Peut-on empêcher les tremblements de terre, les prédire, les provoquer artificiellement?

Markus Weidmann: **Erdbeben in der Schweiz**  
En collaboration avec le Service sismologique suisse.  
© Desertina, Coire, Suisse, 2002.  
Impression: Casanova Druck, Coire  
ISBN 3-85637-271-7

Le livre est essentiellement destiné au grand public ; sa lecture ne nécessite pas de connaissances spéciales.

Il s'adresse en particulier • aux écoliers et étudiants • aux enseignants et responsables de la formation des adultes (armée, protection civile, etc.) qui veulent traiter le thème des tremblements de terre • aux journalistes qui veulent se doter de connaissances de base en matière de tremblements de terre. • aux décideurs qui veulent se fonder sur de vastes connaissances fondamentales pour prendre des mesures préventives • aux spécialistes de la construction, architectes, projeteurs, ingénieurs et propriétaires immobiliers qui veulent mieux comprendre la thématique complexe « tremblements de terre, constructions et sous-sol ».

---

## Commentaires sur le livre

*«Ce livre est un excellent ouvrage de référence ; il contient tout ce qu'il faut savoir pour comprendre les tremblements et le risque sismique en Suisse.»*

Professeur Domenico Giardini, directeur du Service Sismologique Suisse

*«Ce livre a le grand mérite d'aborder la question des tremblements de terre de manière globale : il ne se contente pas de décrire le phénomène naturel mais inclut également l'aspect social ainsi que celui relatif aux constructions. Il fournira sans aucun doute une contribution importante à la sensibilisation de la population suisse.»*

Martin Koller, président du Groupe suisse de Génie parasismique et de la dynamique des constructions

*«Les sismologues, les géologues, les ingénieurs, les historiens, les assureurs – eux tous disposent aujourd'hui de connaissances vastes et complexes sur les tremblements de terre et le risque sismique en Suisse. Avec ce livre, j'aimerais transmettre au public l'essence de notre savoir – il faut que le lecteur soit informé, de manière à ce qu'il puisse lui aussi participer au processus de décision au sujet de l'attitude à adopter face au risque sismique en Suisse.»*

Markus Weidmann

---

## Auteur

L'auteur du livre est Markus Weidmann , 40 ans, domicilié à Coire.

1962/ Balance. Etudes de géologie à l'EPF Zurich. Formation en desk top publishing, photographie, journalisme, formation des adultes.

Depuis 1989, il s'occupe essentiellement de transmettre au grand public des thèmes relatifs à la géologie, à l'aide de cours, d'exposés, d'expositions, de publications et de journalisme scientifique.

Contact:  
Markus Weidmann, Goldgasse 3, 7000 Coire.  
tél. professionnel 081 253 00 03 tél. privé 078 719 67 39  
markus.weidmann@bluewin.ch

## Service Sismologique Suisse

Le Service Sismologique Suisse, à l'EPF Zurich, a fourni une contribution essentielle grâce à son assistance scientifique. Ont en particulier collaboré :

- Nicolas Deichmann • Donat Fäh • Dieter Mayer-Rosa
- Gabriela Schwarz-Zanetti • Urs Kradolfer • Souad Sellami • Jochen Braunmiller • Arnfried Becker • Sarah Jenny.

## Groupe suisse de génie parasismique et de la dynamique des constructions

Jost Studer, ingénieur et membre d'honneur du Groupe suisse de génie parasismique et de la dynamique des constructions (SGEB), a fourni une contribution essentielle grâce à son assistance scientifique. Ont en outre collaboré :

- Martin Koller, président SGEB, Résonance Ingénieurs-Conseils SA, Carouge
- Pascal Tissières, Bureau d'ingénieur Pascal Tissières, Martigny
- Hugo Bachmann, Institut de statique et structures, EPF Zurich
- Thomas Wenk, Wenk Erdbeben-Ingenieurwesen und Baudynamik GmbH, Zurich.

## Pool suisse pour la couverture des dommages sismiques

Le Pool suisse pour la couverture des dommages sismiques – une entreprise des Etablissements cantonaux d'assurance – tient à disposition, dans 18 cantons, d'importants moyens financiers en cas de dommages immobiliers non assurés dus à un tremblement de terre. Sa généreuse contribution financière a permis de réaliser ce livre et de le faire traduire en français.

A participé à la réalisation du livre : Peter Masshardt, secrétaire du Pool suisse pour la couverture des dommages sismiques, vice-directeur de l'Union intercantonale de réassurance

## Office fédéral des eaux et de la géologie (OFEG)

Ont participé à la réalisation du livre :

- Olivier Lateltin, Centrale de coordination séismes, Bienne
- Georges Darbre, section barrages, Bienne
- Peter Heitzmann, chef de la division Service géologique national, Ittigen
- Christoph Beer, chef de la section cartographie géologique, Ittigen.

## Autres institutions et particuliers

- Fritz Althaus, département des constructions du canton d'Argovie, division bâtiments
- Jürg Balmer, Office fédéral de la protection civile, Berne
- Mathias Berger, Association Suisse d'Assurances (ASA), Zurich
- David Dussy, département des constructions du canton de Bâle-Ville, inspection des constructions
- Earthquake Engineering Research Institute (EERI), Oakland USA
- Franz Egli, G. Streckeisen AG, Pfungen ZH
- Markus Fischer, directeur de l'Etablissement cantonal d'assurance des Grisons
- Alex R. Furger, responsable de la ville romaine d'Augusta Raurica; département de l'instruction publique et de la culture du canton de Bâle-Campagne
- Silvia Fuchs, Etablissement cantonal d'assurance de Zurich
- Gottfried Knüsel, département des constructions du canton de Bâle-Ville, inspection des constructions
- Sandro Kriesch, Swiss Reinsurance Company, Zurich
- Philipp Mengis, Rotten Verlag AG, Visp
- Walter H. Müller, Société coopérative nationale pour l'entreposage de déchets radioactifs (Nagra), Wettingen SA
- Nazario Pavoni, Adliswil
- Erik Rüttener, Zurich Re, Risk Management, Zurich
- Germaine Sandoz, ville romaine d'Augusta Raurica
- Paul Schaub, office de la protection de la population du canton de Bâle-Campagne, Liestal
- Andreas Schlatter, domaine géodésie de l'Office fédéral de la topographie
- Rudolf Stähelin, office de la protection de la population du canton de Bâle-Campagne, Liestal
- Karin Sutter, assistante relations publiques, centrale nucléaire de Leibstadt
- Anton Treier, chef information, Division principale de la sécurité des installations nucléaires, Villigen-DSN
- United States Geological Survey (USGS), U.S. Department of the Interior, Reston, VA, USA
- Raymond Vouillamoz, vice-directeur, responsable de la sécurité, de la santé et de la protection de l'environnement, Lonza SA, Visp
- Martin Wieland, Electrowatt-Ekono Ltd., Zurich
- Peter F. Zwicky, Basler & Hofmann Ingenieure und Planer AG, Zurich

---

## Le site «bebende Schweiz» en relation avec le livre

Nom du site: bebende Schweiz  
Adresse: www.bebende.ch

### Contenu

Renseignements sur le livre	<p>Ceux qui veulent acquérir le livre peuvent se renseigner sur le site (brève description, table des matières, informations sur l'auteur et les autres personnes impliquées) et passer leur commande online.</p> <p>Ceux qui ont déjà lu le livre peuvent placer un commentaire sur la page « feedback ».</p>
Renseignements sur les tremblements de terre en Suisse	<p>Le thème des tremblements de terre en Suisse est inépuisable ; de nouvelles informations viennent constamment s'ajouter à celles déjà disponibles.</p> <p>Le site est destiné à compléter le livre – il est une sorte d' «annexe électronique» (c'est la raison pour laquelle la navigation dans le domaine «informations» est conçue selon les différents chapitres du livre). Le site est également une plate-forme d'information sur le thème des tremblements de terre en Suisse diffusant des nouvelles actuelles (et accessibles aux non-spécialistes) émanant des milieux de la recherche, de l'administration et de l'économie.</p> <p>Le site présente les informations les plus récentes, permettant ainsi aux lecteurs du livre de se tenir à jour. Il contient par ailleurs des informations qui n'ont pas trouvé place dans le livre (en particulier, indication des sources utilisées pour la rédaction du livre).</p>
Contacts et liens	<p>Le site contient la liste complète des organisations faïtières, des organisations fédérales, des institutions de recherche et des assurances qui s'occupent directement ou indirectement des tremblements de terre en Suisse.</p>

Responsable du site: Markus Weidmann, auteur du livre «Tremblements de terre en Suisse»  
Conception et réalisation du site: Casanova Digital, Coire

---

### Version française

La version française du livre est en cours d'élaboration.

L'Office fédéral des eaux et de la géologie (OFEG) verse une contribution financière importante pour la traduction.

Par ailleurs, le Pool suisse pour la couverture des dommages sismiques – une entreprise des Etablissements cantonaux d'assurance – participe également aux frais de production de la version française.

Le Musée d'Histoire Naturelle de Bâle présente actuellement une exposition consacrée aux tremblements de terre.

Voici ce qu'en dit le musée:

«Les tremblements de terre sont l'affaire de tous ! Nous perdons pied – littéralement – quand les tensions des couches géologiques se déplacent. Il n'existe guère de phénomène qui nous impressionne autant qu'un tremblement de terre. Au cours des cent dernières années, 4,5 millions de personnes ont perdu la vie lors de grandes catastrophes naturelles et parmi elles, 2,5 millions à la suite d'un tremblement de terre. Les séismes provoquent chaque année en Europe des dommages matériels de l'ordre de 16 milliards de francs.

Et chez nous ? Ce ne sont pas seulement les pays méditerranéens qui sont exposés mais également des régions de Suisse et des environs situées au carrefour de structures géologiques susceptibles d'être réactivées sismiquement. De graves tremblements de terre sont possibles.

Que se passe-t-il en sous-sol quand la terre tremble ? Les observations et analyses géologiques expliquent les causes des tremblements de terre et en mesurent l'intensité. Et si l'on jette un coup d'œil sur le passé ? Des récits historiques décrivent le grand tremblement de terre de Bâle en 1256. Que pouvons-nous faire aujourd'hui ? Des directives de construction, des mesures de protection anti-catastrophe ou des actions personnelles permettent de réduire ou même d'éviter les dommages en cas de sinistres sérieux. Faites-vous une opinion ! Seuls ceux qui savent imaginer les dangers savent s'en protéger. »

La terre tremble – chez nous aussi  
22.03.2002-17.11.2002, mardi à dimanche, 10 - 17 heures  
Musée d'Histoire Naturelle Bâle  
Augustinergasse 2, 4001 Bâle  
Tél. 061 266 55 00