



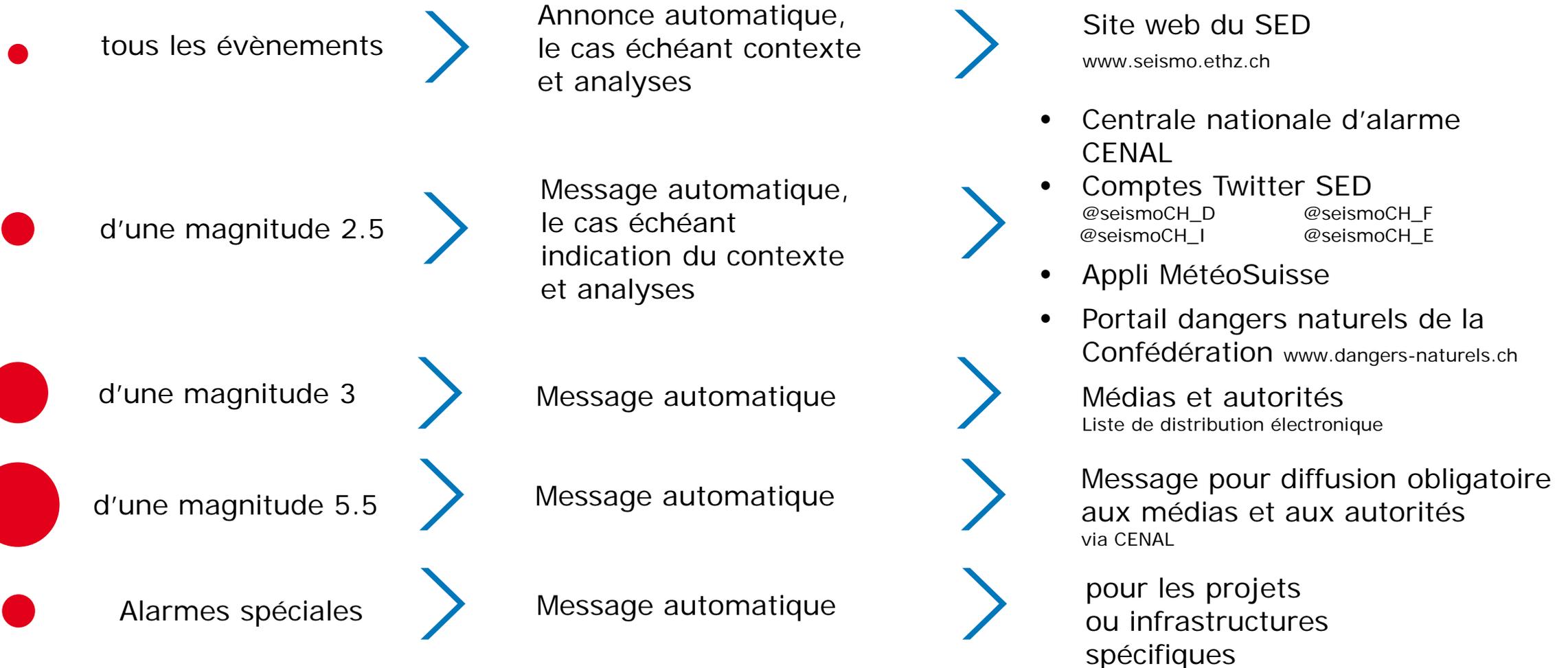
Schweizerischer Erdbebendienst  
Service Sismologique Suisse  
Servizio Sismico Svizzero  
Swiss Seismological Service

**ETH** zürich

# Information en cas d'évènement

## Service Sismologique Suisse à l'ETH Zurich

## Informations en cas d'évènement

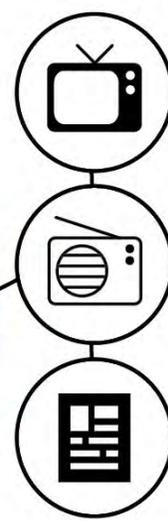
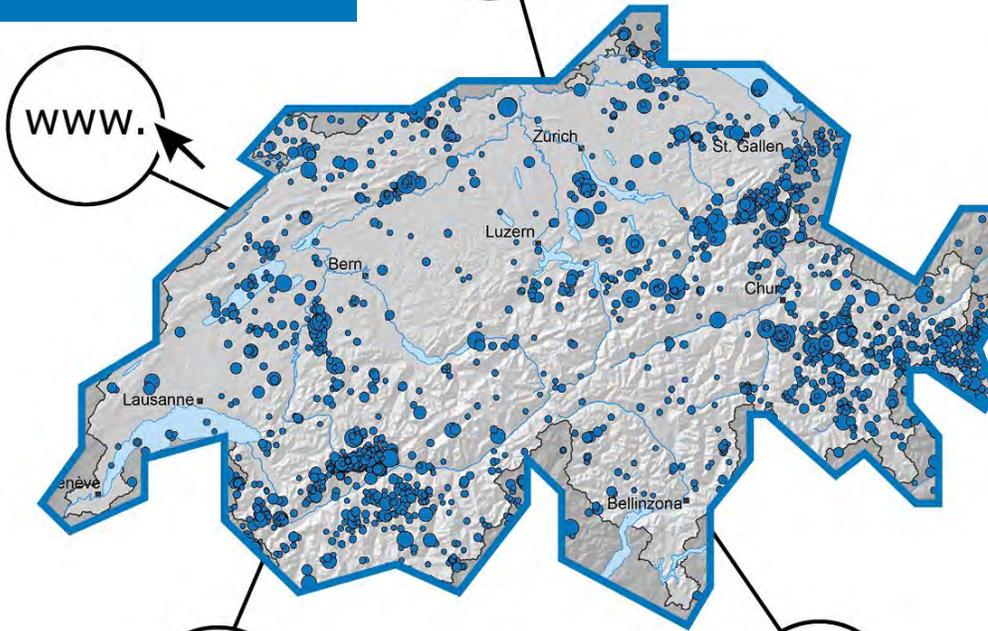
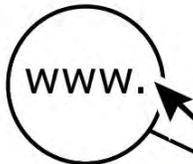


## Communication (en cas d'événement) du SED

→ 50 000 personnes visitent le site web du Service Sismologique en moyenne chaque mois sans séismes importants.

→ Pratiquement 5 500 personnes suivent actuellement le Service Sismologique sur Twitter (août 2019).

→ 0,5 million d'accès internet après le séisme d'Urnerboden (mars 2017)



→ Plus de 1000 réponses aux questions des médias par le Service Sismologique au cours des cinq dernières années.

→ 40 formulaires arrivent en moyenne après un séisme pouvant être ressenti.



→ 5 000 témoignages de ressentis pour le séisme d'Urnerboden



→ Plus de 1 000 réponses aux questions des médias par le Service Sismologique au cours des cinq dernières années.

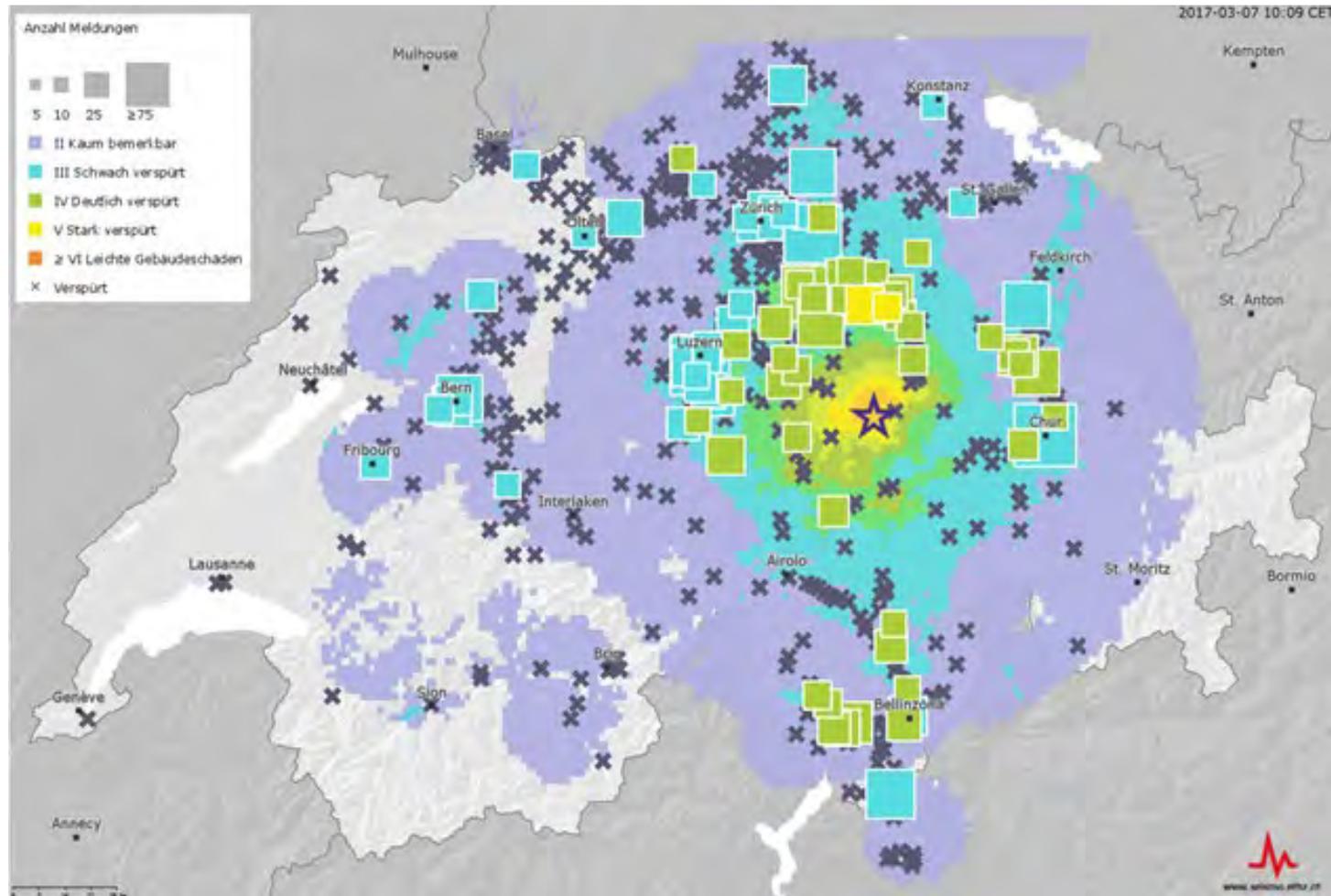
## Objectifs de la communication en cas d'évènement

- Rapide, fiable, transparente et informative
- Les séismes ressentis déclenchent d'importantes interrogations au sein de la population.
- On attend immédiatement des informations.
- Annonces automatiques pour être informé le plus rapidement possible. Que s'est-il passé, quand et où ?
- Nous essayons de diffuser une première analyse avec des informations supplémentaires dans les deux heures. Les traductions concernées le plus rapidement possible.



## Urnerboden : le dernier séisme ressenti à grande échelle

06 mars 2017, magnitude 4.6, plus de 5 000 témoignages de ressentis, petits dommages



## Annnonce de tremblement de terre pour médias et autorités

=====  
Annnonce de TREMBLEMENT DE TERRE du Service Sismologique Suisse

Le Service Sismologique Suisse à l'ETH Zurich a enregistré un tremblement de terre dans le canton Schwyz, 6 km au nord-est de Klausenpass. La secousse a eu lieu le 6 mars 2017 à 21:12:07 (heure locale) avec une magnitude de 4.4 sur l'échelle de Richter. Ce tremblement de terre a pu être ressenti dans toute la Suisse. Quelques dégâts légers sont possibles à proximité de l'épicentre pour un tremblement de terre de cette magnitude.

=====  
Pour de plus amples informations, visitez le site [www.seismo.ethz.ch](http://www.seismo.ethz.ch), on peut également y faire part de ses propres observations concernant le tremblement de terre.

Attention: Ces données ont été calculées de manière automatique et n'ont pas encore été vérifiées par un sismologue. D'après notre expérience, toutes les lignes téléphoniques sont encombrées après de grands tremblements de terre. Informez-vous sur internet à l'adresse [www.seismo.ethz.ch](http://www.seismo.ethz.ch) ou écoutez la radio.

## Synthèse des informations sur les tremblements de terre

- Saisie dans la liste de la page d'accueil [www.seismo.ethz.ch](http://www.seismo.ethz.ch)
- Clic sur une date pour une vue détaillée
- À partir de la magnitude 2.5, une ShakeMap est affichée. Elle représente l'intensité instrumentale et permet une première estimation des effets.
- Cette intensité se base sur les secousses enregistrées aux différentes stations.
- Elle est disponible 3 à 5 minutes après un évènement.
- Le clic sur la carte mène à une vue interactive

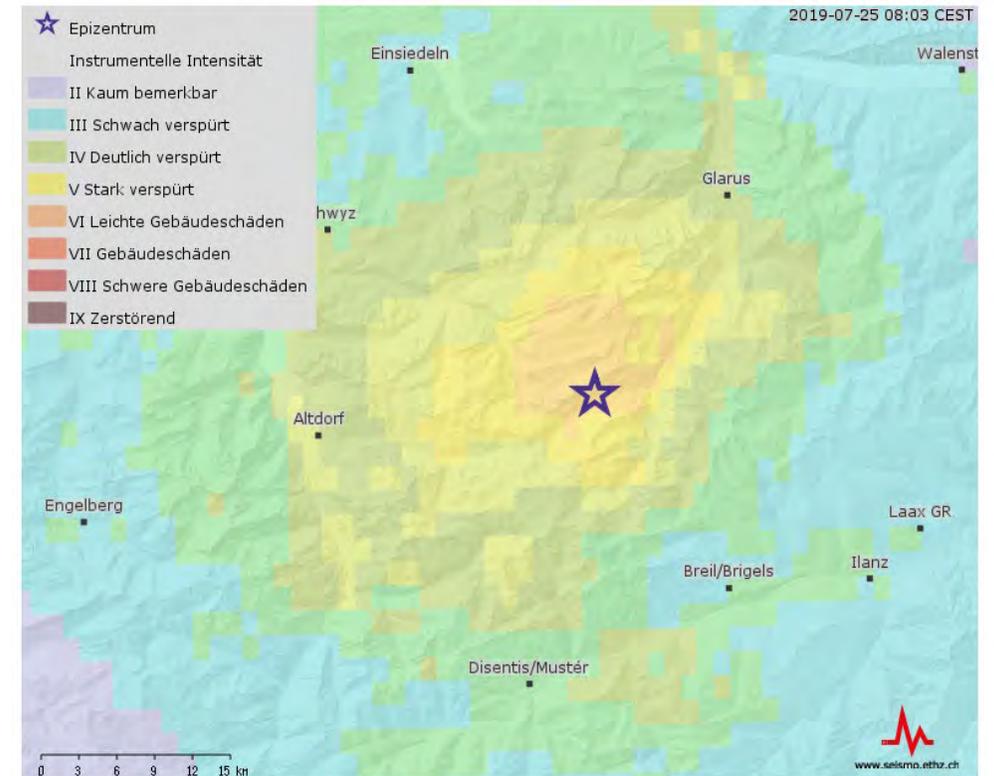
2017-03-06 21:12 4.6 Linthal GL

Erdbeben  
Ereignisinformationen

Karte Details Daten Erdbebenmeldung

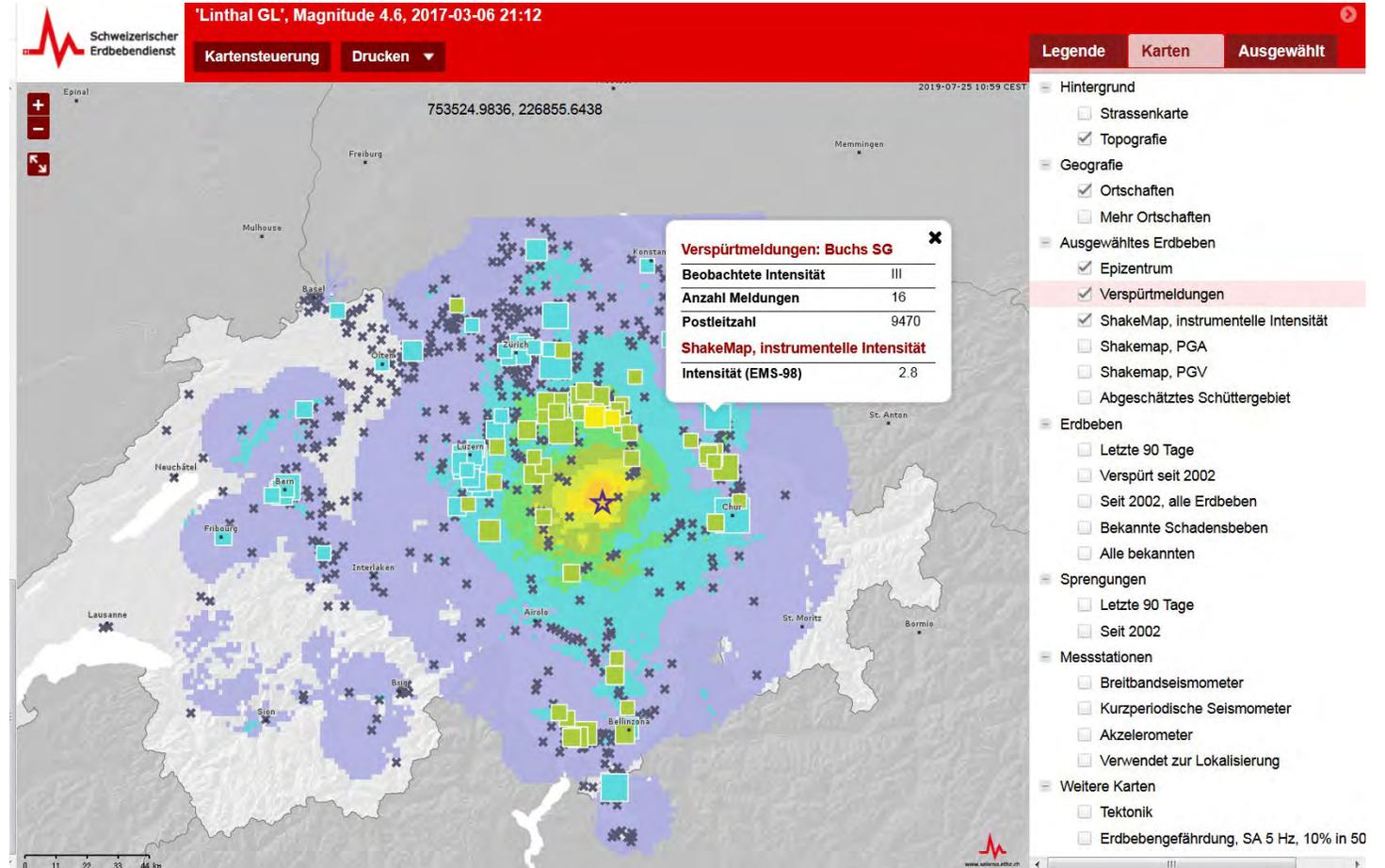
Ereignis vom 2017-03-06 21:12, Linthal GL, Magnitude 4.6

Klicken Sie auf die Karte für eine interaktive Darstellung



## Carte interactive pour les informations sur les tremblements de terre

- Affichage d'informations supplémentaires comme...
  - Témoignages de ressentis
  - Séismes
  - Stations de mesure
  - Etc.



## Détails des informations sur les tremblements de terre

- Clic sur les détails
  - Informations supplémentaires sur le séisme.
  - « Manuel » indique une localisation vérifiée. Souvent, les paramètres du tremblement de terre évoluent un peu après cette vérification.
  - Témoignages de ressentis reçues de la population classées par code postal.
  - Les informations sont actualisées en permanence.

Erdbeben	
Ereignisinformationen	
Karte	<b>Details</b>
Daten	Erdbebenmeldung
Ereignis vom 2017-03-06 21:12, Linthal GL, Magnitude 4.6	
<b>Lokalzeit</b>	2017-03-06 21:12:07
<b>UTC time</b>	2017-03-06 20:12:07
<b>Ereignis-Typ</b>	earthquake
<b>Breite / Länge</b>	46.91 / 8.93
<b>Schweizer Koordinaten</b>	713260 / 196137
<b>Magnitude</b>	4.6
<b>Magnitudentyp</b>	MLh
<b>Ort</b>	Linthal GL
<b>Herdtiefe [km]</b>	4.2
<b>Auswertung</b>	manual
<b>Dienst</b>	SED
<b>Letzte Änderung</b>	22-01-2018 17:29:02
<b>Naturgefahren-Warnstufe</b>	3 (nach der Definition der <a href="#">Naturgefahrenfachstellen des Bundes</a> )
<b>Origin ID &amp; Metadaten</b>	<a href="https://smi.ch.ethz.sed/sc3a/origin/NLL_20180122172800.718443.96132">smi:ch.ethz.sed/sc3a/origin/NLL_20180122172800.718443.96132</a>

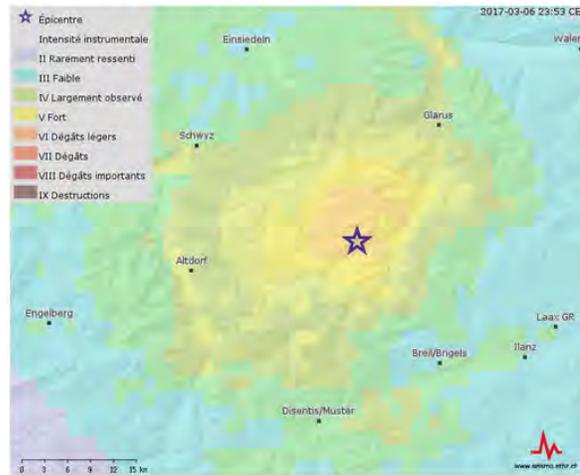
### Beobachtete makroseismische Intensitäten:

PLZ	Ort	Land	Epizentraldistanz	Intensität*	# Berichte
8783	Linthal	CH	5 km	verspürt	3
6465	Unterschächen	CH	13 km	verspürt	1
8772	Nidfurn	CH	13 km	verspürt	1
8762	Schwanden GL	CH	14 km	verspürt	2
6436	Muotathal	CH	15 km	verspürt	1
8762	Sool	CH	16 km	verspürt	1
8756	Mitlödi	CH	16 km	verspürt	2

## Actualités

06/03/2017

### Séisme d'une magnitude 4.6 en Suisse Centrale



Un tremblement de terre de magnitude 4.6 (échelle de Richter) a secoué la Suisse Centrale lundi 6 mars à 21:12. L'épicentre du séisme se situe près du sommet de l'Ortstock, à environ 6 km à l'ouest de Linthal (GL). Le séisme a eu lieu à 5 km de profondeur. Les secousses ont été ressenties partout en Suisse Centrale. En outre, le Service Sismologique Suisse (SED) a reçu de nombreux témoignages des cantons de Berne, d'Argovie, de Zurich et des Grisons. C'est également la raison pour laquelle la page web du SED a été difficilement accessible.

Pour un séisme de cette magnitude, des dégâts légers sont possibles à proximité de l'épicentre; cependant, pour l'instant, le SED n'a pas reçu d'informations qui en feraient état. Entre temps, plusieurs répliques, qui n'étaient pas assez fortes pour être ressenties, ont été enregistrées. A la suite d'un séisme de cette magnitude, on peut s'attendre à des répliques dans les prochaines heures et jours qui peuvent éventuellement être ressenties. Des séismes de magnitude semblable ou supérieure sont peu probables, mais ne peuvent être exclus.

[Lire plus...](#) ↓

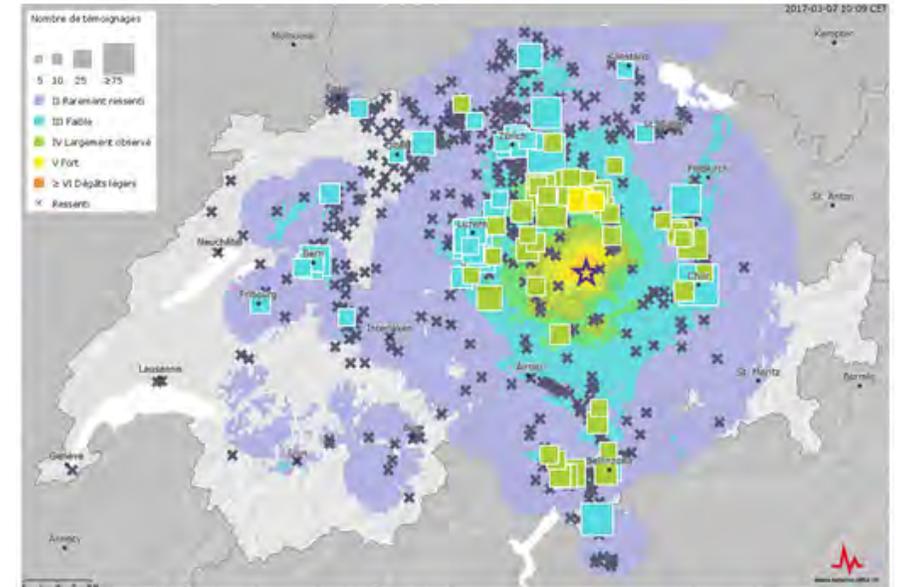


**Service Sismologique @seismoCH\_F · 6. März 2017**

Séismes de magnitude 4.6 ressenti partout en Suisse Centrale. Aussi largement ressenti en BE, AG, ZH et GR.

06/03/2017

### Le point sur le séisme de magnitude 4.6 d'Urnerboden du 6 mars 2017



Un tremblement de terre de magnitude 4.6 (magnitude locale  $M_L$ ) s'est produit le lundi 6 mars à 21:12. L'épicentre du séisme se situe à environ 3 km au nord-est de la localité de Urnerboden, aux confins des cantons d'Uri, de Schwyz et de Glaris. Le Service Sismologique Suisse (SED) a déterminé une profondeur du foyer d'environ 5 km. Avant la secousse principale, une série de séismes s'est produite, avec des magnitudes oscillant entre 0.2 et 2.2 ( $M_L$ ). Dans les 12 heures qui ont suivi le séisme, le SED a enregistré environ 25 répliques avec des magnitudes de 0.5 à 2.9 ( $M_L$ ). Dans les heures et jours à venir, on peut s'attendre à d'autres secousses, certaines d'entre elles étant susceptibles d'être éventuellement ressenties. Des séismes de magnitude semblable ou supérieure sont peu probables, mais ne peuvent être exclus.

[Lire plus...](#) ↓

## Contexte

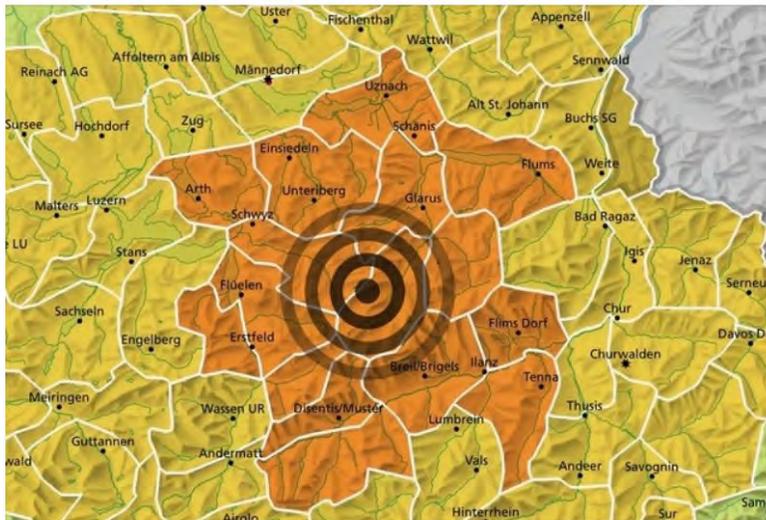
- Perception du tremblement de terre sur la base des témoignages de ressentis
- Évaluation des dommages (p. ex. pas de dommages à attendre)
- Indication sur la possibilité de répliques
- Informations sur la sismicité locale (dans le passé)
- Le cas échéant recommandations générales de comportement, et conseil de suivre les consignes des autorités locales.
- Informations sur des phénomènes spécifiques (p. ex. détonation, proximité d'un projet éventuellement à l'origine)
- Procédure ultérieure (p. ex. consulter d'autres informations)
- Renvoi aux diffusions des médias

## Publications médiatiques Urnerboden

- 140 articles
- 1 823 abonnés supplémentaires sur Twitter
- Plus grand taux de consultation sur [www.seismo.ethz.ch](http://www.seismo.ethz.ch) et [www.dangers-naturels.ch](http://www.dangers-naturels.ch)

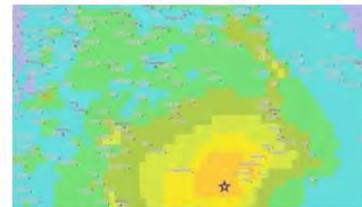
## Stärkstes Erdbeben seit Jahren erschüttert Zentralschweiz

In den Glarner Alpen hat am Montagabend die Erde gebebt. Das Beben erreichte eine Magnitude von 4,6 auf der Richterskala und dürfte in der ganzen Schweiz verspürt worden sein, wie der Schweizerische Erdbebendienst an der ETH Zürich mitteilte.



### Artikel zum Thema

«So etwas passiert nur alle fünf bis zehn Jahre»



**Erdbeben** Das Erdbeben vom Montagabend wurde im Linthgebiet besonders gut verspürt – obwohl das Epizentrum relativ weit weg war. Das liege an der Topografie, sagt Anne Obermann vom Schweizerischen Erdbebendienst der ETH Zürich (SED). [Mehr...](#)  
Von Martin Steinegger . 07.03.2017

## In Linthal kam es zu 39 Nachbeben

In der Schweiz hat am Montagabend die Erde mit einer Stärke von 4,6 gebebt. Seitdem kam es zu zahlreichen Nachbeben.

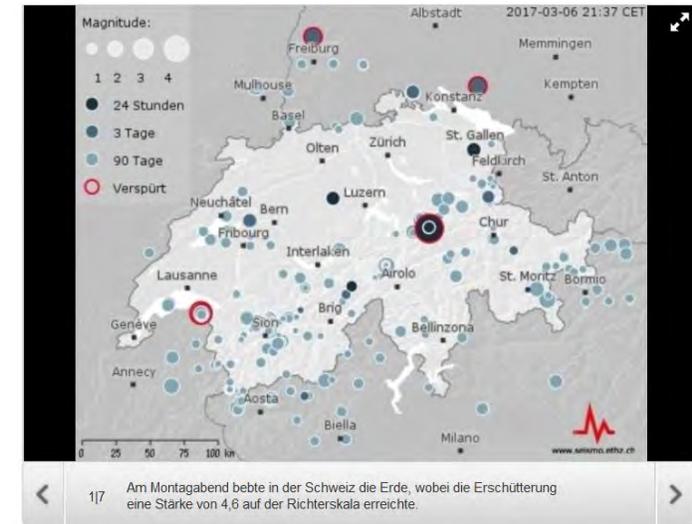


Bild: www.seismo.ethz.ch

### In der Nähe des Epizentrums

## So erlebte die Schweiz das Beben

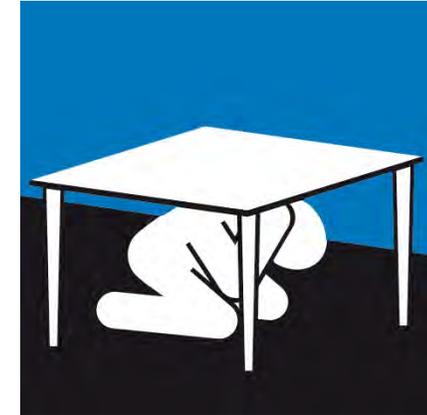
Erschreckte Einwohner, verrückte Möbel, feinsinnige Tiere: Das Land wurde gestern Abend kurz durchgeschüttelt. So erlebten die Schweizer das Erdbeben.

## Alerte sismique précoce



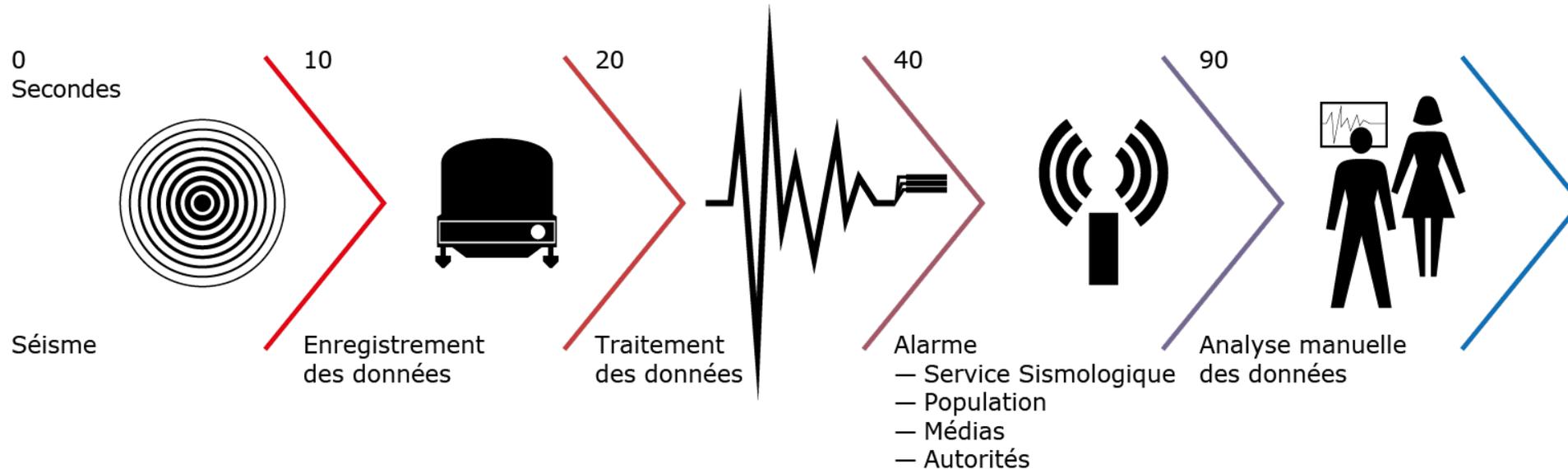
## Une alerte sismique précoce pour la Suisse ?

- Pas de préalerte, le séisme s'est déjà produit.
- Souvent seulement quelques secondes pour une alerte avant de fortes secousses.
- Efficace surtout pour de gros tremblements de terre
  - La « Blind zone » rend impossible une alerte directe près de l'épicentre
  - Les petits séismes provoquent des dommages dans un petit rayon, avec une grande intersection avec la « blind zone »
  - Des séismes peu importants rendent difficiles l'étalonnage du système, les tests et l'entretien.
- Les responsables d'infrastructures et la population doivent être prêts à recevoir et à réagir à des alertes sismiques précoces.
- Une version test existe, mais des investissements importants seraient nécessaires pour une mise en œuvre sur un large territoire.
- Projet UE de recherche RISE sous la direction du SED, étudiant les nouvelles technologies entre autres pour l'alerte sismique précoce.



## Annonce et information

- Information « que s'est-il passé » en moins de deux minutes
- Indication d'éventuelles répliques ou d'autres forts tremblements de terre
- Recommandations de comportement



## Organisation de piquet du SED

Trois personnes en service de piquet en permanence :

1. Piquet de localisation (LP)
  - Vérifie chaque alarme et corrige le cas échéant les paramètres du séisme.
2. Sismologue de service (DS)
  - Garantit la coordination et le flux d'informations.
  - Vérifie si toutes les alarmes nécessaires ont été envoyées.
  - Premier interlocuteur pour les autorités, les médias et la population pour des questions supplémentaires.
  - Responsable de la communication grand public, en collaboration avec l'équipe de communication et/ou le directeur et ses représentants.
3. Piquet informatique (IT)
  - Garantit le traitement et la transmission des données

# Informations d'évènements par le Comité dangers naturels (LAINAT)

## Portail des dangers naturels www.dangers-naturels.ch

**Portail des dangers naturels en Suisse**  
Actualisée le: 02.08.2019, 16:03

**Aperçu**

**région d'alerte Steckborn-Müllheim**

**Incendie de forêt: Danger limité, degré 2**  
Valable dès: 23.07.2019  
Danger d'incendies de forêts pour les zones suivantes: Canton de Thurgovie. | Les informations relatives aux mesures dans les cantons sont disponibles sur le site de l'OFEV.

**Séismes: Aucun danger ou faible danger, degré 1**  
31.07.2019, 07:32 Séisme de magnitude 3.2 à Dettingen D. Susceptible d'être ressenti dans cette région d'alerte. Il ne faut s'attendre à aucun dommage.

**Degrés de danger**

- 5 Danger très fort
- 4 Danger fort
- 3 Danger marqué
- 2 Danger limité
- 1 Aucun danger ou faible danger
- Aucun degré de danger

**Dangers actuels pour la Suisse (32 Messages)** ▶ [afficher la liste](#)

## Événements actuels

## Recommandations de comportement

**Comportement à adopter pendant un séisme**  
Apprenez comment vous comporter de manière appropriée pendant un séisme, à l'intérieur, à l'extérieur et en déplacement.

**À l'intérieur des bâtiments**

- Se mettre à l'abri (par exemple sous une table solide) et garder son calme
- Prendre garde aux objets qui chutent ou se renversent (par exemple étagères, meubles lourds, téléviseurs, installations stéréo et éclairage) et éviter la proximité des fenêtres et des baies vitrées, celles-ci pouvant se briser
- Ne quitter le bâtiment que lorsque les environs sont sûrs (par exemple après la chute d'objets tels que des tuiles)

**À l'extérieur**

- Restez à l'extérieur, ne pas se réfugier dans un bâtiment
- Éviter la proximité de bâtiments, de ponts, de pylônes électriques, de grands arbres et d'autres objets susceptibles de s'effondrer ou de chuter
- S'éloigner des points d'eau

**Dans un véhicule**

- Arrêter le véhicule et ne pas le quitter pendant la durée du séisme
- Éviter les ponts, les passages souterrains, les tunnels et la proximité des bâtiments situés au bord de la route (risque d'effondrement)

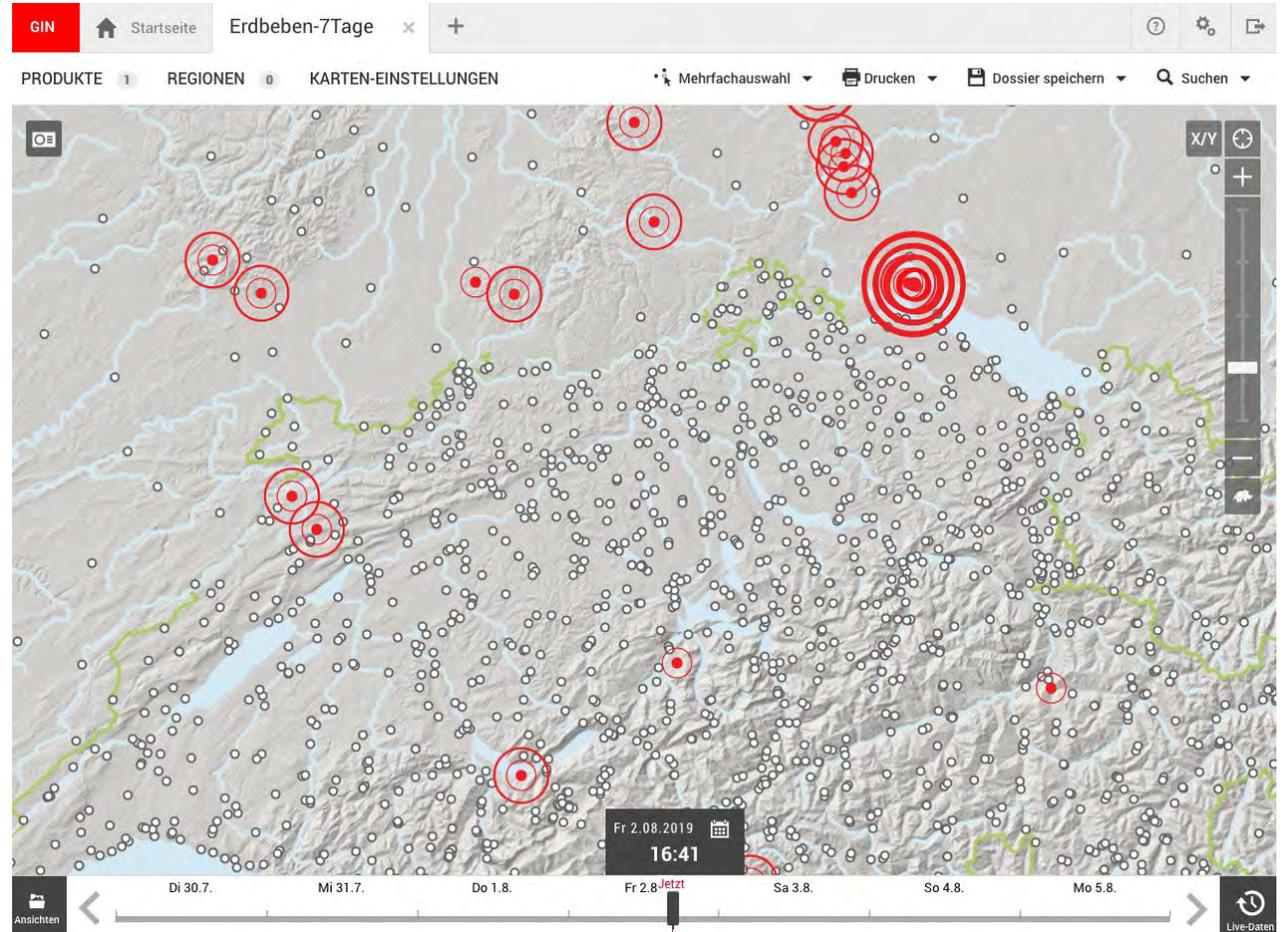
# Informations d'évènements par le Comité dangers naturels (LAINAT)

## Appli MétéoSuisse Alertes de dangers-naturels.ch



bientôt également sur AlertSwiss

## Plate-forme commune d'information sur les dangers naturels GIN uniquement paramètres sismiques



## État-major spécialisé Dangers naturels et État-major fédéral Protection de la population

- Le SED est le service spécialisé de la Confédération pour l'annonce des tremblements de terre
- en collaboration avec d'autres services spécialisés dangers naturels de la Confédération (OFEV, MCH, WSL/SLF), CENAL et Swisstopo [-> LAINAT – offices] dans l'État-major spécialisé Dangers naturels pour une gestion coordonnée des évènements
- Membre & collaboration dans l'État-major fédéral Protection de la population
- Organisation et synthèse des informations pertinentes pour les autorités et les organisations d'intervention : **Présentation électronique de la situation PES (OFPP/CENAL)**



# État-major spécialisé Dangers naturels et État-major fédéral Protection de la population

## Informations pour les autorités sur PES

**APERÇU**

**Séismes**

**Séismes récents**

Auto-ajouté 04:11 | 30.07.2019 - 04:54 | CENAL | Langues: DE FR IT EN

Statut Séismes: Aucune information

**Séisme actuel**

30.07.2019 - 04:36 | CENAL | Langues: DE FR IT EN

Épicentre

Felt

Slight Damage Possible

Severe Damage Possible

Notification automatique du 30.07.2019 04:31 MEZ

**Annances des autorités du Service Sismologique Suisse (SED)**

Auto-ajouté 04:11 | 11.02.2019 - 08:36 | CENAL | Langues: DE FR IT EN

Légende

Date	Événement	Remarques	Auteur
31.07.2019 - 07:41	Notification automatique du 31.07.2019 - 07:32	Cantons touchés: TG, SH, SG	CENAL
30.07.2019 - 04:36	Notification automatique du 30.07.2019 - 04:31	Cantons touchés: TG, SH	CENAL
30.07.2019 - 02:49	Notification automatique du 30.07.2019 - 02:42	Cantons touchés: TG, SH, SG, ZH, AR	CENAL
30.07.2019 - 01:21	Notification automatique du 30.07.2019 - 01:17	Cantons touchés: TG, SH, SG, ZH, AR, AI, AG, GL, SZ, FL, ZG, LU, GR	CENAL

**En-tête**

Type: Information ID: NAZ\_20190729231916

Date: 30.07.2019 01:19 (MEZ) Auteur: SED

Degré de danger: Expéditeur: Service Sismologique Suisse

Type: Notification automatique

**Aperçu de l'événement** Effets Annexes

Événement: Tremblement de terre, ressenti, aucun dégât probable

Heure: 30.07.2019 01:17 MEZ Magnitude: 3.8

Profondeur: 5.0 km Coordonnées: 47.1 [CH]

Critère OFEN: 2 Intensité max.: IV

Région touchée: Konstanz D

Cantons: TG, SH, SG, ZH, AR, AI, AG, GL, SZ, FL, ZG, LU, GR

Détails: Le Service Sismologique Suisse à l'ETH de Zurich a enregistré un tremblement de terre en Allemagne, à environ 11 km au nord-ouest de Constance. La secousse a eu lieu le 30 juillet 2019 à 01:17:47 (heure locale) avec une magnitude d'environ 3.8 sur l'échelle de Richter. Ce tremblement de terre a pu être ressenti sur une zone étendue. En règle générale, on ne s'attend pas à des dégâts pour un tremblement de terre de cette magnitude.

=====  
Pour de plus amples informations, visitez le site [www.seismo.ethz.ch](http://www.seismo.ethz.ch).

Les autorités peuvent nous contacter par courriel [authorities@sed.ethz.ch](mailto:authorities@sed.ethz.ch) ainsi que par téléphone. Nous vous demandons de garder ces données de contact confidentielles.

Les médias peuvent adresser leurs questions plus détaillées à l'adresse [media@sed.ethz.ch](mailto:media@sed.ethz.ch).

Attention: Ces données ont été calculées de manière automatique et n'ont pas encore été vérifiées.

=====  
Recommandations

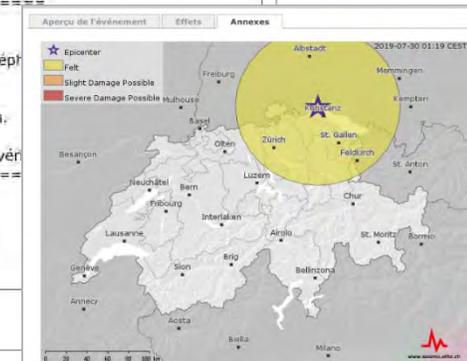
Effets potentiels

Demandes d'informations supplémentaires: Rückfragen für Behörden unter Tel. 044 633 4488 oder E-Mail [authorities@sed.ethz.ch](mailto:authorities@sed.ethz.ch)

Cantons	Effets
TG	ressenti
SH	ressenti
SG	ressenti
ZH	ressenti
AR	ressenti
AI	ressenti
AG	ressenti
GL	ressenti
SZ	ressenti
FL	ressenti
ZG	ressenti
LU	ressenti
GR	ressenti

Nom	Distance (km)	Effets
Kreuzlingen	12.0	ressenti
Stein am Rhein	21.0	ressenti
Wil (SG)	32.0	ressenti
Andelfingen	37.0	ressenti



## Informations en cas d'évènement

- Des annonces automatiques sur les tremblements de terre garantissent que l'information arrive immédiatement chez les autorités, les médias et la population.
- Vérification manuelle de chaque alarme par des sismologues de service, pouvant entraîner de légères adaptations des paramètres.
- [www.seismo.ethz.ch](http://www.seismo.ethz.ch)
  - Données sismiques
  - Évaluations d'impact
  - Témoignages de ressentis
  - Contexte
- Annonces de séismes disponibles également sur...
  - Twitter @seismoch\_d @seismoch\_f @seismoch\_i @seismoch\_e
  - Appli MétéoSuisse
  - [www.dangers-naturels.ch](http://www.dangers-naturels.ch)
  - Présentation électronique de la situation (PES)
  - Plate-forme commune d'information sur les dangers naturels (GIN)
  - à l'avenir AlertSwiss