

LES SÉISMES DE 1946

Camille Follonier

Candice Dubath

Mélanie Clivaz

Alain Dubois

György Hetényi

Olivier Luyet

Emmanuel Reynard

Unil

UNIL | Université de Lausanne

Centre interdisciplinaire de
recherche sur la montagne

ao

archives de l'état du valais
staatsarchiv wallis

Sion, janvier 2021

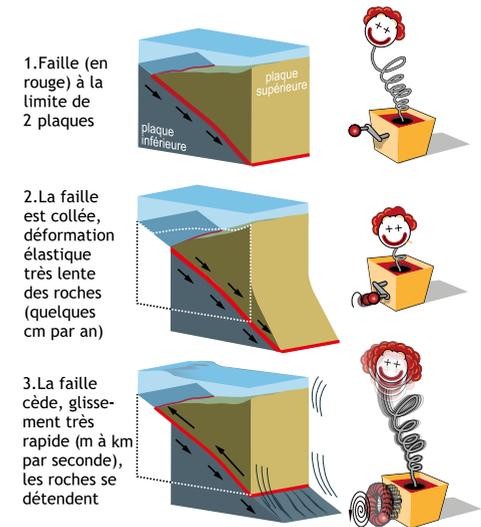
QUELQUES NOTIONS POUR COMPRENDRE LES SÉISMES DE 1946

SÉISMES ET TECTONIQUE DES PLAQUES

Les **plaques tectoniques** se déplacent avec des vitesses différentes dans des directions différentes. C'est le mouvement relatif des plaques qui est à l'origine de la plupart des séismes (ou tremblements de terre).

Les plaques adhèrent l'une contre l'autre, provoquant une accumulation de contrainte mécanique à l'intérieur des roches qui **se chargent** alors en énergie. Ce processus peut durer longtemps, jusqu'à des milliers d'années. La contrainte s'accumule jusqu'à ce que les plaques **glissent** soudainement le long des failles dans un mouvement saccadé et très rapide lors d'un séisme.

Ce mouvement soudain libère une grande quantité d'énergie, envoyant des ondes qui se propagent dans toutes les directions, traversant la roche et faisant trembler le sol. Ces **ondes sismiques** peuvent être suffisamment puissantes pour modifier la surface, ouvrant de grandes fissures dans le sol et provoquant des éboulements et des glissements de terrain.



Phase de chargement des roches (1-2), puis détente des roches lors du glissement pendant un séisme. Source: Centre de recherche sur l'environnement alpin CREALP, Service de l'enseignement du Canton du Valais, 2008.

FOYER ET ÉPICENTRE

Le **foyer** (ou l'hypocentre) est la position du séisme dans le sous-sol. C'est le point de déplacement relatif des roches à l'origine du séisme et le lieu à partir duquel les ondes sismiques se propagent.

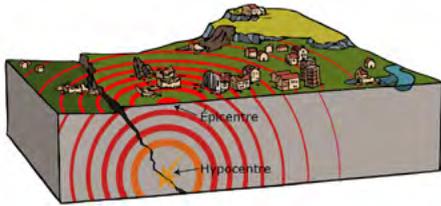
L'**épicentre** est le lieu en surface à la verticale au-dessus du foyer. Plus la distance parcourue par les ondes sismiques est faible, moins elles perdent d'énergie. L'épicentre est donc généralement le point où l'intensité des secousses et les dégâts causés par le tremblement de terre

Cette brochure accompagne l'exposition « Tremblez Valaisans », préparée par les Archives de l'Etat du Valais (AEV) et le Centre interdisciplinaire de recherche sur la montagne de l'Université de Lausanne (CIRM), dans le cadre des commémorations des séismes de 1946 en Valais. Elle a bénéficié des conseils et de la participation de l'Institut des sciences de la Terre de l'UNIL (ISTE), du Centre de recherche sur l'environnement alpin (CREALP), du Centre Pédagogique Prévention Séismes (CPPS), du Service Sismologique Suisse, de la Médiathèque Valais, de l'Office cantonal de la protection de la population (OCPP) et du Service de l'enseignement du Canton du Valais.

Photo de couverture: © Anonyme, Abbaye de Saint-Maurice, Médiathèque Valais – Martigny.

© Sion, Archives de l'Etat du Valais et Centre interdisciplinaire de recherche sur la montagne, janvier 2021

sont les plus importants (à l'exception des effets de site).



Localisation de l'hypocentre (foyer) et de l'épicentre d'un tremblement de terre.

Source : Service Sismologique Suisse, 2020.

MAGNITUDE

La **magnitude** est la mesure de la quantité d'énergie libérée lors d'un séisme. C'est une mesure objective qui permet de comparer les tremblements de terre entre eux. Son calcul prend en compte la distance de la station sismologique au foyer du séisme et l'ampleur maximale du mouvement du sol enregistré. La magnitude ne considère donc pas les effets du tremblement de terre sur l'environnement.

La magnitude se mesure sur une **échelle logarithmique**. Cela signifie que si un séisme a une magnitude deux fois plus élevée qu'un autre, l'énergie libérée et les mouvements du sol ne sont pas doublés mais beaucoup plus importants. Par exemple, l'énergie libérée par un tremblement de terre d'une magnitude 6 est 32 fois plus élevée que celle libérée par un tremblement de

terre d'une magnitude 5. Il faudrait donc 32 séismes de magnitude 5 pour libérer autant d'énergie qu'un séisme de magnitude 6 ! De même, les mouvements du sol enregistrés seront 10 fois plus importants lors du premier séisme que lors du second.

L'**échelle de Richter** a longtemps été utilisée pour représenter la magnitude. Les valeurs sont normalement comprises entre 2-2.5 pour les séismes ressentis les plus petits et 9.5 pour la plus forte magnitude jamais mesurée, lors d'un séisme au Chili en 1960. Actuellement, on utilise plutôt la **magnitude du moment** (M_w) qui a une échelle légèrement différente. Le séisme du 25 janvier 1946 avait une magnitude de 6.1 sur l'échelle de Richter et une magnitude du moment de 5.8.

INTENSITÉ

L'**intensité** d'un tremblement de terre caractérise la sévérité de la secousse au sol et les dégâts causés à l'environnement et au bâti.

En Suisse, elle est mesurée sur l'échelle macrosismique européenne de 1998 (EMS-98) qui comprend les degrés I (un séisme non ressenti) à XII (destruction totale). Elle est estimée en un lieu à partir des effets produits par le séisme.

ALÉA SISMIQUE

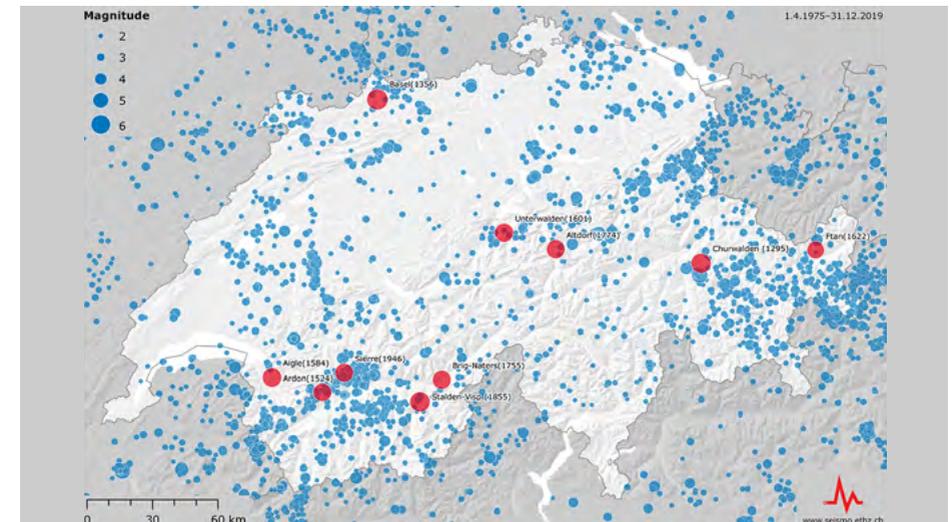
En Suisse, les séismes sont le danger naturel le plus destructeur en termes de dommages possibles. La Suisse possède un dense réseau de sismomètres, ce qui permet de capter et d'enregistrer les mouvements du sol. En moyenne 3 à 4 séismes par jour sont identifiés en Suisse et dans les régions voisines, ce qui équivaut à environ 1000 à 1500 séismes par année, mais seuls 10 à 20 d'entre eux sont effectivement ressentis par la population et ont une magnitude de 2.5 ou plus.

Aucune région de Suisse n'échappe à l'aléa sismique. Cependant, certaines d'entre elles sont plus à risque : le Valais, suivi de Bâle et des Grisons.

L'EFFET DE SITE

De manière générale, l'effet des ondes sismiques s'atténue avec la distance au foyer. Cependant, lorsque l'onde traverse des matériaux meubles, comme des alluvions de rivières, les effets de la vibration sont amplifiés. C'est le cas dans la plaine du Rhône, qui est remplie de matériaux meubles sur une épaisseur allant jusqu'à 1000 mètres.

C'est l'**effet de site**. Ainsi, les secousses ressenties dans la plaine et sur les cônes de déjection peuvent être jusqu'à 10 fois plus violentes que sur les coteaux, sur les collines environnantes et dans les vallées latérales. Des villes comme Sion ou Sierre, en grande partie construites sur des matériaux meubles, sont des zones très vulnérables.



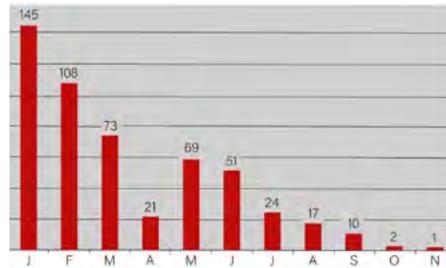
Sismicité de la Suisse et des zones alentours entre avril 1975 et fin 2019 (en bleu), ainsi que l'épicentre des dix tremblements de terre les plus puissants connus dans l'histoire (en rouge). Source : Service Sismologique Suisse, 2020.

LE SÉISME DU 25 JANVIER 1946 ET SES RÉPLIQUES

Le 25 janvier 1946, à 18h32, la terre tremble en Valais. Il s'agit du séisme le plus fort que les Alpes suisses ont connu au XX^e siècle. Sa magnitude est estimée à 5.8. Son intensité a atteint des valeurs de VIII à l'épicentre, dans la région de Sion-Sierre.

En fin d'année 1945, deux tremblements de terre précurseurs, d'une magnitude d'environ 3, sont enregistrés en Valais, le 10 et le 13 novembre. A l'exception de ces deux secousses, l'activité sismique est plutôt calme dans les mois qui précèdent le tremblement de terre du 25 janvier 1946. C'est ce qui explique en partie la panique et le choc ressentis au sein de la population valaisanne¹. C'est d'ailleurs le choc qui fait succomber deux femmes, à Sierre et à Mollens, et un enfant malade, à Naters. Comme le précise Frédéric Montandon, sismologue, le tremblement de terre a fait plusieurs victimes, « sans qu'aucune d'entre elles [n]ait été atteinte par des fragments de maçonnerie »².

Les secousses continuent dans les mois qui suivent.



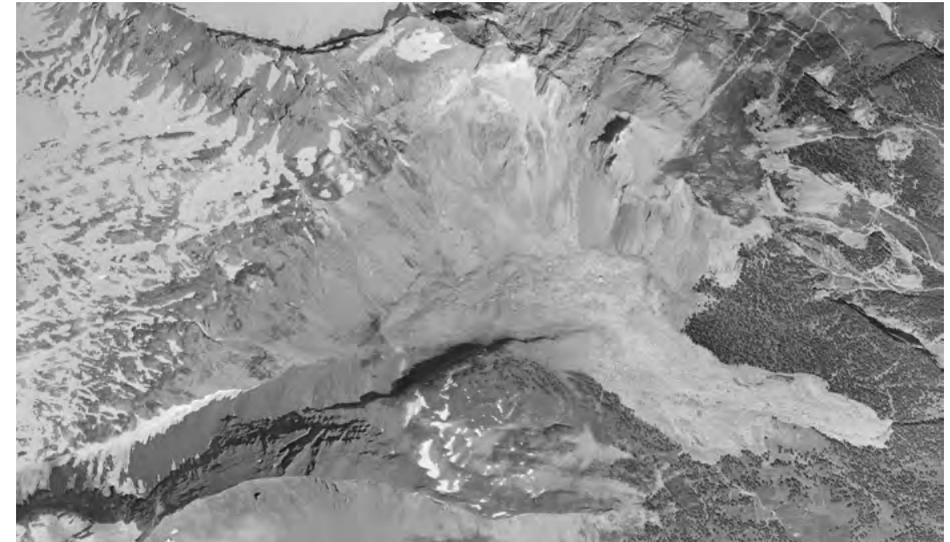
Distribution des répliques enregistrées de janvier à novembre 1946. Source: CREALP, 2006.

Le sismographe de l'Observatoire de Neuchâtel enregistre **517 répliques** jusqu'à la fin de l'année 1946. Les plus importantes ont lieu le 26 janvier, le 4 février et le 30 mai, jour de l'Ascension. Cette dernière est la réplique la plus forte avec une magnitude de 5.5. Elle provoque un éboulement au Six des Eaux Froides, dans la région du Rawyl. Une masse de 5 millions de mètres cubes se détache de la montagne pour terminer sa course sur les alpages de Serin et du Ravoinet. L'éboulement détruit des chalets et une partie de la forêt. Le lac de Luchet est comblé par la masse de rochers³. Fernand Nanchen, de Lens, se rappelle que la poussière produite par l'éboulement est restée presque une semaine au-dessus de l'alpage de Serin.

1 FRITSCHÉ Stefan, *Large historical earthquakes in Switzerland: multidisciplinary studies on damage fields and site-effects*, ETH, Zurich, 2008, p. 51-52.

2 MONTANDON Frédéric, « Les trois récents séismes du Valais central », dans *Revue pour l'étude des calamités*, tome 9, fascicule 24, 1946, p. 61.

3 MARIÉTAN Ignace, « Le tremblement de terre du 25 janvier 1946 », dans *Bulletin de la Murithienne*, volume 63, 1946, p. 80.



Vue aérienne de l'éboulement du Six des Eaux Froides le 30 mai 1946.

© Office fédéral de la topographie, SWISSIMAGE HIST 1946, « Survol des Américains », campagne aérienne de 1946.

L'**épicentre** des séismes du 25 janvier et du 30 mai 1946 se trouve dans la région du Rawyl. La zone d'intensité maximale s'étend, d'est en ouest, de Sierre à Ardon et, du nord au sud, de Montana à Veysonnaz⁴.

C'est donc dans cette région que les dégâts sont les plus importants. Le séisme a aussi été ressenti dans la Bas-Valais, mais « dans une mesure moindre qu'à Sion et dans la région de Sierre »⁵. Dans le Haut-Valais, des dommages importants sont constatés à Loèche, à Salquenen, à Brigue et à Naters⁶.



Le clocher de l'église de Chalais endommagé après le séisme du 25 janvier 1946. © Raymond Schmid, Bourgogne de Sion, Médiathèque Valais - Martigny.

4 MONTANDON Frédéric, « Les trois récents séismes du Valais central », p. 58.

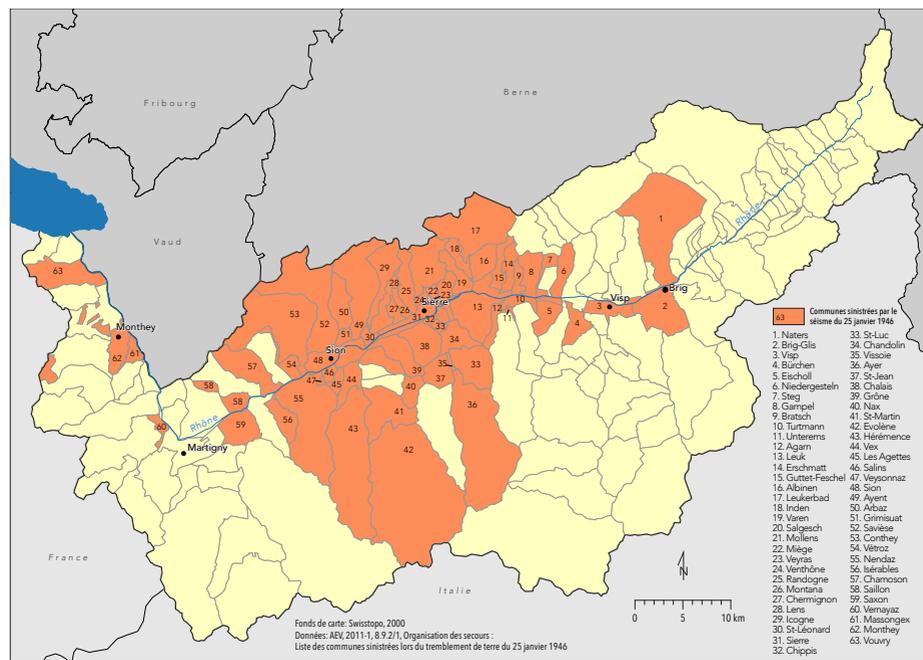
5 « Au chef-lieu : la terre a tremblé », dans *Feuille d'Avis du district de Monthey*, 29 janvier 1946, p. 4.

6 Montandon Frédéric, « Les trois récents séismes du Valais central », p. 59.

LES TRACES DES SÉISMES DE 1946

Des traces des différents séismes qui se sont déroulés tout au long de l'année 1946 sont visibles sur beaucoup de constructions en Valais. Selon le rapport établi par le Département des travaux publics, 3485 bâtiments ont été endommagés à la suite du tremblement de terre du 25 janvier. C'est à Sierre et à Chippis que le plus grand nombre de dégâts a été constaté.

A l'extérieur, ce sont principalement les cheminées et les toits en tuile qui sont touchés. A Sierre, plus de 400 cheminées se sont écroulées durant la nuit du 25 janvier⁷. Rose Marie Maytain-Nicolas, de Sion, se rappelle très bien des cheminées tombées dans la rue des Vergers, mais aussi des fissures dans les bâtiments. De nombreuses façades sont en effet fissurées d'un bout à l'autre du canton. On rapporte d'ailleurs qu'à Vétroz une maison était si lézardée « que



Communes valaisannes ayant déclaré des dégâts suite au tremblement de terre du 25 janvier 1946.

Source des données : Archives de l'Etat du Valais. Cartographie : Mélanie Clivaz.

la lumière apparaissait à travers les fissures »⁸. Les dégâts concernent à la fois les édifices privés et publics. Parmi ces derniers, les églises sont particulièrement touchées. C'est le cas notamment à Vissoie, à Eischoll, à Sierre, à Chippis, à Chalais ou encore à Monthey. Les dommages vont de simples fissures à l'effondrement de certaines voûtes ainsi qu'à la dislocation de quelques flèches d'églises, par exemple à Montana⁹. Maurice Zermatten écrit à ce sujet que « pendant des mois, presque tous nos clochers disparurent dans les cages métalliques des échafaudages tubulaires »¹⁰.

Le Service Sismologique Suisse rapporte dans un communiqué du début février 1946 que les dégâts sont surtout visibles à l'intérieur des maisons¹¹. Il s'agit la plupart du temps de fissures dans les murs ou dans les plafonds. Certains plafonds se sont effondrés, notamment dans un café à Sierre¹² et au cinéma Lux

de Sion¹³. D'après les journaux, un escalier intérieur se serait écroulé à Chippis. Au final, seule une minorité de maisons se sont retrouvées inhabitables pendant quelque temps.

En ce qui concerne les conséquences sur la **nature**, elles sont causées soit par le séisme lui-même – c'est le cas des fentes dans le sol à Granges¹⁴ et dans la région du Rawyl¹⁵ –, soit par les phénomènes qui le suivent. Des avalanches sont ainsi signalées dans le Lötschental, le massif des Diablerets, entre Brigue et Domodossola¹⁶ ainsi qu'à la tête du Géant, vers Morgins¹⁷. Le séisme cause en outre des glissements de terrain sur les rives de la Lienne, détruisant plusieurs hectares de forêts¹⁸. Les chemins de fer près d'Aigle sont aussi perturbés par un glissement de terrain¹⁹. Des éboulements surviennent par suite des divers tremblements de terre de l'année 1946. Le plus gros d'entre eux a lieu au Six des Eaux

8 « Nuit dramatique à Sion », dans *Feuille d'Avis de Lausanne*, 26 janvier 1946, p. 4.

9 AEV, AC Montana, P 167, *Rapport d'expertise du clocher de Montana-Village. Avant-métré et devis descriptif des travaux de réfection de la flèche du clocher*, 23 février 1947.

10 ZERMATTEN Maurice, « Quelques sanctuaires blessés », dans *Feuille d'Avis du district de Monthey*, 22 mars 1947, p. 2.

11 « Après le tremblement de terre : un communiqué du Service suisse des séismes », dans *Journal et Feuille d'Avis du Valais*, 1^{er} février 1946, p. 2.

12 « Un violent tremblement de terre », dans *Journal et Feuille d'Avis du Valais*, 28 janvier 1946, p. 2.

13 WEIDMANN Markus, *Tremblements de terre en Suisse*, Coire, Verlag Desertina, 2003, p. 93.

14 MARIÉTAN Ignace, « Le tremblement de terre du 25 janvier 1946 », dans *Les Echos de Saint-Maurice*, tome 44, 1946, p. 36.

15 « Bilan du tremblement de terre du 25 janvier 1946 », dans *La Voix du Pays*, 1^{er} mai 1947, p. 2.

16 FRITSCHÉ Stefan, *Large historical earthquakes in Switzerland*, p. 63.

17 PETRUS, « Au chef-lieu : Après le tremblement de terre », dans *Feuille d'Avis du district de Monthey*, 1^{er} février 1946, p. 3.

18 « Les dégâts après le tremblement de terre », dans *Le Rhône*, 10 juin 1946, p. 2.

19 FRITSCHÉ Stefan, *Large historical earthquakes in Switzerland*, p. 63.

Froides et recouvre de débris les alpages de Serin et de Ravoinet²⁰. Des éboulements sont aussi signalés dans le Val d'Anniviers, où quelques moutons décèdent après avoir été atteints par des rochers²¹. A Savièse, c'est un gros bloc – le Clocher de Dorbagnon – qui se détache d'une paroi et vient s'arrêter dans le lit de la Morge²².



Fissure dans le sol, à Granges, à la suite du tremblement de terre du 25 janvier 1946. © CREALP



Le Six des Eaux Froides à la suite de l'éboulement du 30 mai 1946.
© Raymond Schmid, Bourgeoisie de Sion, Médiathèque Valais - Martigny.

20 MONTANDON Frédéric, « Les trois récents séismes du Valais central », p. 58.

21 « La terre tremble », dans *Nouvelliste valaisan*, 1^{er} juin 1946, p. 1.

22 *Bulletin paroissial de Savièse*, juin 1946.

LA POPULATION FACE AUX SÉISMES

La première réaction de la plupart des gens face au tremblement de terre du 25 janvier 1946 est la **confusion**. Marie-Louise Juilland, de Saxon, se souvient que, dans son quartier, tout le monde regardait par la fenêtre pour comprendre ce qu'il se passait. Dans les minutes et les heures qui suivent, de nombreux habitants sortent de chez eux par crainte que les bâtiments ne résistent pas à une nouvelle secousse qui pourrait être plus forte que la première. A Salquenen, on rapporte que certaines personnes ont erré à l'extérieur toute la nuit²³. Ceux qui restent à l'intérieur passent également une nuit pénible. Cécile Schwarz, de Sierre, raconte n'avoir pas dormi de la nuit. Les répliques qui surviennent tout au long de l'année contribuent à maintenir la **crainte** au sein d'une partie de la population. Dans les mois qui suivent, Gilbert Fellay, de Sierre, explique que sa mère lui demandait de préparer un balluchon tous les soirs, au cas où ils devraient sortir de la maison.

Des rumeurs émergent au milieu de toute cette incertitude. Certaines personnes prétendent que des secousses plus fortes ont été annon-

cées pour le 26 janvier. Alors, ce jour-là, vers 11 heures, « on pouvait voir les employés d'Etat quitter gravement leur bâtiment pour s'en aller mourir en famille »²⁴. Raymonde Forclaz, de Sion, se rappelle que, le 25 janvier 1947, son frère lui a fait croire qu'un nouveau séisme allait avoir lieu. Effrayée par cette nouvelle, elle n'osa rentrer chez elle et se rendit à la place de la Planta pour être en sécurité.

Certains Valaisans interprètent le séisme comme un signe de la fin du monde ou de la colère divine ; les capucins constatent ainsi un nombre record de confessions au début février²⁵. La population compte sur les autorités religieuses pour la rassurer et pour prendre les mesures qui s'imposent. En juin, l'évêque de Sion, Victor Bieler, ordonne des processions dans tout le canton pour invoquer la protection divine contre les tremblements de terre. Dans certaines paroisses, les bistrotiers sont priés de fermer leurs établissements le jour des **processions**. Cette fermeture constitue, selon le curé de la paroisse de Saint-Léonard et d'Uvrier, « un geste généreux qui doit certainement être plus agréable à Dieu que la procession même »²⁶.

23 « Das Erdbeben vom 25. Januar 1946 », dans *Walliser Bote*, 29 janvier 1946, p. 3.

24 GRIN Mélanie Lucie, *Microséismes*, Lausanne, Ecole cantonale d'art de Lausanne (ECAL), 2011, p. 144.

25 « Secouons-nous ! », dans *Le Confédéré*, 1^{er} février 1946, p. 1.

26 AEV, AP Saint-Léonard, 25, *Lettre du révérend curé aux cafetiers de Saint-Léonard et d'Uvrier leur demandant de fermer leur établissement le dimanche 16 juin en signe de pénitence et pour obtenir de Dieu la cessation du fléau du tremblement de terre*, 12 juin 1946.



Les autorités civiles et religieuses ainsi que la population participent à des processions en juin 1946 pour mettre un terme aux tremblements de terre. © Raymond Schmid, Bourgeoisie de Sion, Médiathèque Valais - Martigny.

Au fil de l'année, la fréquence des séismes ainsi que leur intensité diminuent. La population s'habitue à ces secousses, même si une part de crainte demeure²⁷. Face aux tremblements à répétition, certaines personnes retardent les travaux de réfection de leur bâtiment. C'est le cas de l'Asile Saint-François, à Sion, qui préfère les repousser, « afin de ne pas [s'] exposer à les recommencer si de nouvelles fortes secousses se produisent »²⁸. Enfin, face au séisme, une grande partie de la population souhaite que le Gouver-

nement valaisan vienne au secours des personnes dans le besoin. Une pétition est, par exemple, envoyée au Conseil d'Etat valaisan par un groupe de propriétaires sinistrés de Sierre. Ceux-ci demandent à être aidés comme le sont les victimes du gel ou de la sécheresse. Un ingénieur de Montana rappelle que, dans les pays voisins, l'Etat aide à la reconstruction des dommages de guerre, « qu'aucune assurance ne couvre non plus », comme pour les dégâts dus aux séismes²⁹.

27 « La terre tremble », dans *Nouvelliste valaisan*, 1^{er} juin 1946, p. 1.

28 AEV, 2011-1, 8.9.1, *Répartition du don de la Croix-Rouge suisse*, 15 janvier 1947.

29 AEV, AC Montana, 2014/21 9.7.2, *Tremblement de terre du 25 janvier 1946*, 31 janvier 1946.

LA MISE EN PLACE DES SECOURS

L'aide aux victimes du tremblement de terre vient à la fois de la population et du Gouvernement valaisan. Ces deux sources de soutien se déclinent différemment. La première intervient plus rapidement, car elle est souvent spontanée. La deuxième prend du temps à arriver, pour des raisons organisationnelles, entre autres. Dans un premier temps, le Conseil d'Etat valaisan décide de procéder à une enquête pour mesurer l'ampleur des dégâts. Au début février, le Département des travaux publics envoie ainsi un courrier aux administrations communales pour leur demander d'effectuer une évaluation des dommages sur leur territoire³⁰.

Le Gouvernement valaisan examine les différentes possibilités de soutien qui s'offrent à lui. Il va notamment se tourner vers les compagnies d'assurances qui acceptent, après de nombreuses négociations, de contribuer à l'action d'aide aux victimes. Celles-ci le font de manière anonyme, afin de ne pas créer de précédent³¹.

Au mois de mars, le Conseil d'Etat constitue la Commission pour l'aide aux victimes du tremblement de terre en Valais. Celle-ci est notamment composée des présidents des communes de Sierre, Sion, Ayent et Loèche, qui sont les communes les plus touchées par le séisme. Cette commission doit vérifier le travail d'enquête mené par les communes, organiser une souscription et gérer les liens entre le Fonds suisse de secours pour dommages non assurables causés par des forces naturelles et les communes³². Cette commission récolte environ 200 000 francs, dont la moitié vient des sociétés d'assurance contre l'incendie. La Croix-Rouge suisse et le Comité de la Fête nationale y contribuent à hauteur de 25 000 francs chacun. Les 50 000 francs restants proviennent de dons épars d'entreprises, de sociétés et de privés³³. Le Conseil d'Etat, pour sa part, verse 100 000 francs à la commission pour venir en aide aux sinistrés³⁴. Les dons sont distribués à la fois par la Commission et par le Fonds suisse de secours. Ce dernier donne environ 350 000 francs aux personnes les plus modestes parmi les sinistrés³⁵.

30 AEV, AC Lens, P 579, *Correspondance. Lettres envoyées et reçues par la commune de Lens*, 6 février 1946.

31 AEV, 2011-1, 8.9.2/1, *Organisation des secours*, 7 mars 1946.

32 AEV, 1101, Protocoles des séances du Conseil d'Etat, vol. 97, *Séance du 8 mars 1946*.

33 AEV, 2011-1, 8.9.4, *Décision du Conseil d'Etat, rapports, correspondance*, 16 août 1948.

34 AEV, 1101, Protocoles des séances du Conseil d'Etat, vol. 99, *Séance du 25 février 1947*.

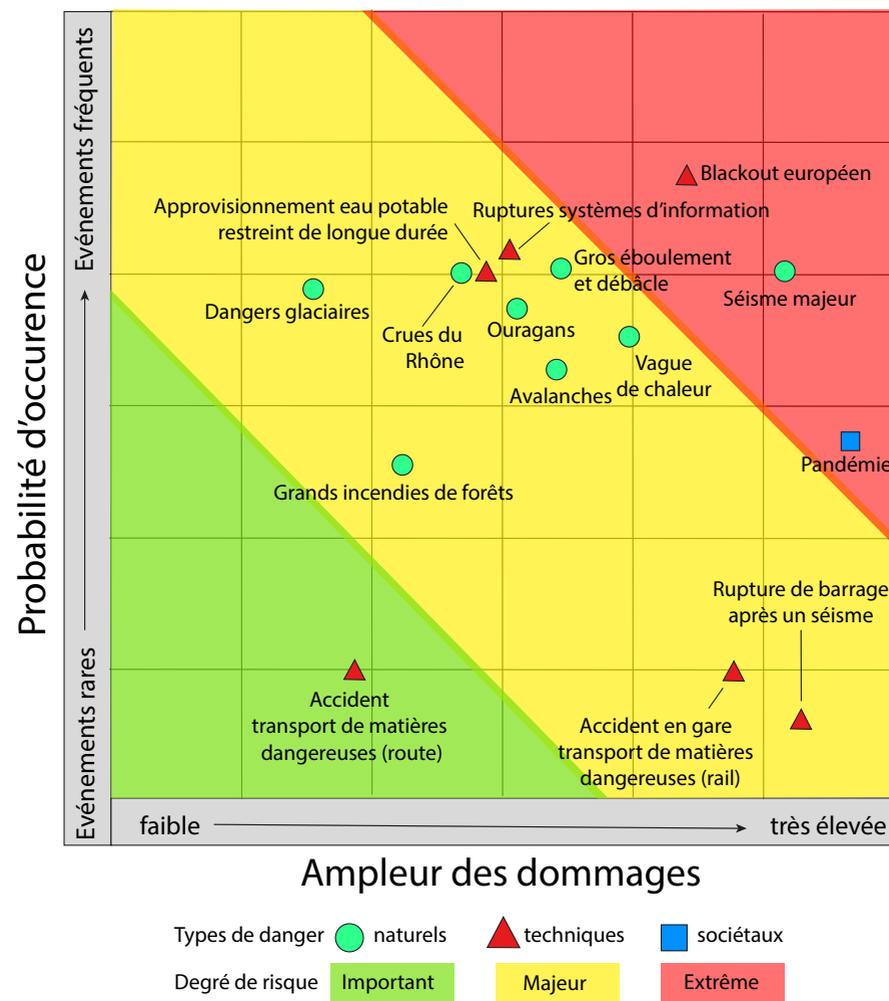
35 AEV, 2011-1, 8.9.4, *Décision du Conseil d'Etat, rapports, correspondance*, 16 août 1948.

L'aide qui ne provient pas de l'Etat, de la Commission pour l'aide aux victimes et du Fonds suisse de secours se décline également sous d'autres formes. Certaines entreprises offrent, par exemple, un soutien matériel. C'est le cas de l'ardoisière de Sembrancher, qui propose de donner pour 500 francs de marchandise. Dans les nuits qui suivent le tremblement de terre du 25 janvier, certaines maisons ne sont plus habitables. Une **solidarité** s'instaure alors entre voisins, au sein des familles ou des différentes communautés. Un habitant de Montana se souvient avoir passé plusieurs nuits dans une salle villageoise avec d'autres familles à dormir sur des matelas et à manger les repas qu'on leur offrait. De nombreux récits vont dans ce sens. A Chippis, les résidents d'une maison particulièrement endommagée trouvent « refuge à Sion, chez des parents »³⁶. Le séisme du 25 janvier endommage la chapelle de Crételles, au point que la décision est prise d'en reconstruire une nouvelle. Dès lors, l'ouvroir des dames de Randogne est mis sur pied pour récolter des fonds. Au printemps 1948, les habitants de la région sont invités à assister à des pièces de théâtre et à faire un petit don s'ils le souhaitent³⁷.

LE VALAIS SE PRÉPARE AU PROCHAIN GRAND TREMBLEMENT DE TERRE

En 1941, la population du Valais était de 148 319 habitants; à fin 2019, elle atteignait 345 525 habitants³⁸. C'est la plaine du Rhône – là où l'effet de site est le plus marqué – qui s'est le plus fortement urbanisée, accueillant de multiples habitations, industries et infrastructures. Un tremblement de terre de la magnitude de celui du 25 janvier 1946 et des diverses répliques du printemps 1946 aurait des conséquences nettement plus graves qu'il y a 75 ans. Le Canton du Valais se prépare donc au prochain grand tremblement de terre.

Les **risques** peuvent être classés en fonction de leur fréquence (probabilité d'occurrence) et de l'ampleur des dommages (nombre de morts et de blessés, dommages matériels). Le Canton du Valais considère trois catégories de risques : les risques naturels, les risques technologiques et les risques sociétaux. Les séismes représentent le risque naturel le plus important en Valais.



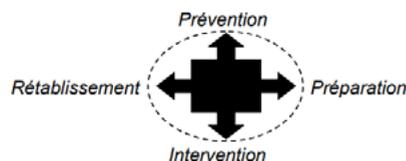
Représentation simplifiée des risques en Valais. Pour chaque type de danger, le Canton du Valais définit deux niveaux de danger; seul est indiqué le niveau le plus élevé. Les tremblements de terre de magnitude 6 ou plus représentent un risque extrême pour le canton du Valais (risque naturel), tout comme les pénuries d'électricité (blackout européen; risque technologique) et les pandémies mondiales (risque sociétal). Pour la représentation complète et l'explication de la méthodologie utilisée, ainsi que la source de données, voir CANTON DU VALAIS, OBSERVATOIRE CANTONAL DES RISQUES (OCRI), Analyse cantonale des risques, révision 2019.

36 « En Valais : après le tremblement de terre », dans *Feuille d'Avis de Lausanne*, 28 janvier 1946, p. 6.

37 « Blusche-Randogne – Fête de printemps », dans *Journal de Sierre*, 11 mai 1948, p. 2.

38 Office fédéral de la statistique, *Statistique de la population*, 2020.

Il est quasiment certain qu'un évènement sismique majeur se produira avant la fin du XXI^e siècle. Les données historiques montrent que les séismes de magnitude 6 ou plus sur l'échelle de Richter en Valais ont un temps de retour d'une centaine d'années. De tels événements sont survenus en 1524 à Ardon, en 1584 à Aigle, en 1755 à Brigue, en 1855 à Viège et en 1946 à Sierre. Afin de se préparer au mieux au risque sismique, le Canton du Valais agit selon quatre axes : la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement.



Les quatre axes de préparation au risque sismique dans le canton du Valais.

Source : CANTON DU VALAIS, 2013.

PRÉVENTION

La mesure préventive la plus efficace est la **construction parasismique** ; ce n'est en effet pas le séisme lui-même qui tue, mais les dégâts occasionnés au bâti. Depuis 2004, toutes les nouvelles constructions et certains types de transformations du bâti existant doivent obligatoirement se conformer aux normes

parasismiques. De nombreux bâtiments construits avant 2004 ne sont ainsi pas conformes à ces normes et ne résisteraient pas à un séisme majeur. La mise à niveau de l'ensemble des constructions du canton du Valais s'étendra sur trois générations. La prévention prévoit aussi des actions d'**éducation** et de **communication**, notamment la prise de mesures individuelles³⁹.

PRÉPARATION

Les mesures préparatoires consistent à **planifier** et **organiser** la gestion de la crise. L'objectif est de mettre en sécurité les personnes, le bâti et les infrastructures le plus rapidement possible après le séisme. Les communes et le Canton du Valais disposent pour cela d'une carte du risque sismique du bâti et des infrastructures, qui permet de déterminer les secteurs d'intervention prioritaires en cas de crise ainsi que les voies d'accès à mettre en sécurité. Il faut également prévoir des hébergements communautaires pour les personnes qui se retrouvent temporairement sans domicile. Enfin, des équipes de spécialistes sont mises sur pied pour répondre aux besoins d'évaluation post-sismique des bâtiments et ouvrages endommagés.

INTERVENTION

En cas de catastrophe, durant la phase d'intervention, un **plan d'urgence** est mis en application. Il s'agit d'un ensemble de procédures qui permet aux autorités de prendre des décisions adaptées, notamment de définir les interventions prioritaires. Les procédures initiales, valables dans les premières heures après la catastrophe, sont également fixées. Le plan d'urgence a pour objectif de permettre aux communes d'agir concrètement sur le terrain durant le temps nécessaire.

RÉTABLISSEMENT

Après le sauvetage vient la phase de **rétablissement des infrastructures collectives**, telle que les télécommunications, les accès routiers et ferroviaires, et les services publics. Les personnes ayant perdu leur domicile en raison du séisme doivent être relogées. La responsabilité de la mise en sécurité des infrastructures privées, comme les habitations et locaux industriels, revient, pour sa part, aux propriétaires.

39 <https://www.vs.ch/documents/516112/3922917/Tremblement%20de%20terre/46007808-3f64-4a1e-b3df-e016e3fd32de?t=.now?long> (consulté le 23 décembre 2020).

POUR ALLER PLUS LOIN

PUBLICATIONS

CANTON DU VALAIS, SERVICE DE LA SÉCURITÉ CIVILE ET MILITAIRE, *Concept cantonal préparation et intervention en cas de tremblement de terre « COCPITT »*, 2013.

CANTON DU VALAIS, OBSERVATOIRE CANTONAL DES RISQUES (OCRI), *Analyse cantonale des risques*, révision 2019.

CREALP et SERVICE DE L'ENSEIGNEMENT, *Le risque sismique*, Sion, 2008. <https://www.crealp.ch/fr/accueil/le-crealp/telechargement-doc/category/155-le-risque-sismique.html>

FRITSCHÉ Stefan, « Die Erdbeben von 1946 im Mittelwallis », dans Gisler Monika, Fäh Donat, Giardini Domenico *et al.*, *Nachbeben: Eine Geschichte der Erdbeben in der Schweiz*, Bern, Haupt, 2008, p. 133-144.

FRITSCHÉ Stefan, *Large historical earthquakes in Switzerland: multidisciplinary studies on damage fields and site-effects*, ETH, Zurich, 2008, 239 p.

FRITSCHÉ Stefan, Fäh Donat, « The 1946 magnitude 6.1 earthquake in the Valais: site-effects as contributor to the damage », *Swiss Journal of Geosciences*, volume 102, 2009, p. 423-439.

GRIN Mélanie Lucie, *Microséismes*, Ecole Cantonale d'Art de Lausanne, 2011, 149 p.

MARIÉTAN Ignace, « Le tremblement de terre du 25 janvier 1946 », dans *Bulletin de la Murithienne*, volume 63, 1946, p. 70-87.

MARIÉTAN Ignace, « Le tremblement de terre du 25 janvier 1946 », dans *Les Echos de Saint-Maurice*, tome 44, 1946, p. 33-37.

MONTANDON FRÉDÉRIC, « Les trois récents séismes du Valais central », dans *Revue pour l'étude des calamités*, tome 9, fascicule 24, 1946, p. 50-68.

WEIDMANN Markus, *Tremblements de terre en Suisse*, Coire, Verlag Desertina, 2003, p. 303.

SITES INTERNET

Service Sismologique Suisse: <http://www.seismo.ethz.ch/fr/home>

Centre Pédagogique Prévention Séismes (CPPS), HES-SO Valais-Wallis: <http://www.cpps-vs.ch>

Centre de recherche sur l'environnement alpin (CREALP): <https://www.crealp.ch> (notamment l'exposition « Le Valais bouge », 2006).

Service de la sécurité civile et militaire, Canton du Valais: <https://www.vs.ch/web/sscm>

Observatoire cantonal des risques, Canton du Valais: <https://www.vs.ch/web/sscm/ocri>

