

LES ECHOS DE SAINT-MAURICE

Edition numérique

Ignace MARIETAN

Le tremblement de terre du 25 janvier 1946

Dans *Echos de Saint-Maurice*, 1946, tome 44, p. 33-37

© Abbaye de Saint-Maurice 2012

Le tremblement de terre

du 25 janvier 1946

Je réponds avec plaisir aux Rédacteurs des « Echos de Saint-Maurice » me priant d'écrire un article sur le séisme du 25 janvier. N'est-ce pas dans les « Echos » que j'ai publié mon premier article scientifique, en 1916, sous le titre « Histoire naturelle » qui résumait si bien ma carrière ? I. M.

L'impression produite sur les Valaisans par ce séisme fut très forte, surtout dans les localités de Sion, Sierre, Montana, Ayent. On le comprend sans peine, car la première secousse fut très violente. L'angoisse provenait surtout du fait qu'on ne pouvait savoir si de nouvelles secousses plus violentes, peut-être, ou plus longues, n'allaient pas renverser les maisons. Beaucoup se sont rassurés en se persuadant que c'est toujours la première secousse qui est la plus forte. Ce n'est cependant pas toujours le cas. La prévision des tremblements de terre est tout à fait impossible dans l'état actuel de la science. On a prétendu que certains animaux étaient capables de les prévoir ; c'est une pure légende. Cette incertitude fut la cause principale de l'angoisse de la population.

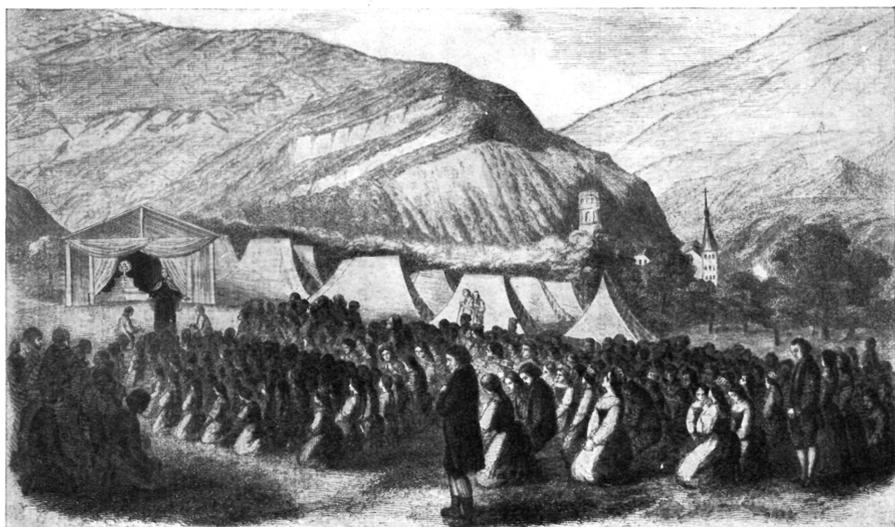
La recherche des causes du phénomène a aussi vivement préoccupé le public. Les théories diverses émises au cours des âges ont été à nouveau évoquées, même

celles qui n'ont aucune base scientifique. Beaucoup attendaient une éruption volcanique, qui devait être la cause du séisme. Sans doute, dans certains cas, les éruptions volcaniques produisent des tremblements de terre, mais ceux-ci sont toujours faibles ; mais il n'y a jamais eu de volcans dans nos régions des Alpes, et cette cause doit être tout à fait exclue.

On a pensé à des effondrements dans des cavernes souterraines, produits surtout par la dissolution du gypse. Cette cause peut expliquer certains séismes ; mais, alors, ils sont toujours très faibles et très localisés.

Dans le cas présent, la vraie cause doit être cherchée dans des mouvements de l'écorce terrestre en rapport avec la formation des montagnes. A l'ère tertiaire, le continent africain s'est avancé vers l'Europe, les roches situées entre deux se sont plissées, entassées, au point de former nos Alpes auxquelles l'érosion a donné leurs formes actuelles. Des mouvements de ce genre, mais atténués, continuent à se produire, car toutes ces couches superposées ne sont pas en parfait équilibre ; certaines roches argileuses sont plus plastiques que d'autres. On peut donc se représenter la cause des séismes du Valais comme des mouvements qui se produisent dans les roches, en profondeur, soit qu'un territoire se déplace horizontalement, soit que, lentement et longuement comprimée, une couche s'affaisse. Il est naturel que de tels mouvements soient accompagnés de cassures et qu'ils déterminent des secousses qui se répercutent au loin. La profonde découpure de la vallée du Rhône, la différence très grande des roches du versant gauche et du versant droit dans le Valais central, la flexion de la chaîne berno-valaisanne, entre le massif de l'Aar et celui du Mont Blanc-Aiguilles Rouges de Chamonix, qui s'enfonce sous la Dent de Morcles, déterminent sans doute une certaine instabilité dans la région où les séismes furent toujours fréquents, et parfois intenses comme en 1755, 1855 et 1946. Ainsi donc, la cause de ce dernier tremblement de terre est bien connue sans qu'on puisse déterminer les détails des mouvements qui se sont produits.

Les enregistrements des sismographes ne permettront probablement pas de déterminer le foyer, car les instruments ont tous été faussés lors de la première secousse.



Après le tremblement de terre de Viège (1855), la population vit sous des tentes et prie

Gravure de l'époque

Toutes les autres causes invoquées, comme les taches du soleil, les marées internes du globe sous l'influence de l'attraction du soleil et de la lune, les différences de la pression atmosphérique, réchauffement et le refroidissement du sol et des roches, doivent être totalement écartées.

L'intensité des secousses a été très différente : à Villeneuve, Aigle, Bex, le choc a été considérable, tandis qu'à Bouveret, Vouvry, Monthey, Champéry, il a été faible. A Salvan-Finhaut, il fut minime, à Martigny-St-Maurice, il n'y eut aucun dégât ; par contre Argentières-Chamonix ont eu une secousse assez forte. La rive gauche de la vallée du Rhône comme Sembrancher, Grand St-Bernard, Evolène, Zermatt, Anniviers ont été peu ébranlés. C'est la région de Sion, Sierre, Montana, Ayent et environs qui a été la plus atteinte. Il faut donc placer l'origine du phénomène dans ce territoire.

Par l'observation d'objets déplacés ou renversés, on a cherché à déterminer la direction des secousses. On a conclu que dans la région de Viège, la secousse venait de l'ouest ou du nord-ouest, à Sion, du nord ou du nord-ouest, à Aigle, du sud-est. Mais ces constatations sont souvent insuffisantes et contradictoires.

Les effets de ce choc très violent, mais heureusement très bref (6 à 7 secondes), se sont manifestés sur le sol par des fentes de faible amplitude comme à Granges, par des glissements de terrain et des chutes de pierre, en particulier dans les mayens et alpages d'Ayent et du Rawyl, par des déplacements de sources comme à St-Léonard et dans la vallée de la Lienne. Lorsque la neige aura disparu dans les montagnes, on verra peut-être des cassures ou des modifications du sol plus importantes, en relation directe avec la cause du phénomène.

Les effets se sont surtout manifestés sur les constructions. Les secousses se transmettent le mieux sur les roches en place où elles cheminent à une vitesse allant de 5000 m. à la seconde dans le granit, à 1000 m. à la seconde dans les schistes argileux. Elles sont amorties dans les grosses épaisseurs d'alluvions. Par contre, sur les roches en place les constructions tiennent mieux parce que toute la base vibre en même temps, tandis que celles qui sont sur les alluvions peu cohérentes subissent les dégâts

les plus graves. C'est certainement à des causes de ce genre qu'il faut attribuer les dommages importants du quartier de Beaulieu à Sierre.

La qualité des matériaux et des constructions joue aussi un grand rôle : les murs en pierre plutôt petites résistent le mieux. Si le choc aborde le mur par la tranche il se produit un crevassement, s'il l'aborde de face par son pied il y a renversement. Le plus souvent, les deux effets se combinent, parce que le choc arrive obliquement. Les fondations constituent le facteur principal de solidité : le béton armé qui lie toute la fondation est excellent.

Les portes et les fenêtres forment des lignes de moindre résistance, les planchers et les séparations s'abîment par le manque de synchronisme de mouvement avec les murs. Les cheminées, les clochers sont détériorés pour la même raison. Les voûtes des églises résistent mal aux mouvements horizontaux. Les toits sont un danger à cause de la surcharge qu'ils imposent aux murs et de leur inertie qui les empêche de suivre les oscillations des murs.

Les secousses sont ressenties beaucoup plus fortement dans les étages supérieurs ; ainsi, au deuxième étage le mouvement est environ le quadruple de celui du rez-de-chaussée.

Il est impossible pour le moment d'évaluer les dégâts causés en Valais. On parle de 3 à 4 millions de francs.

Le phénomène semble toucher à sa fin. Cependant, il y eut encore une secousse assez forte le 3 mars.

Remercions la Providence d'avoir échappé à un désastre plus grave et reprenons confiance dans la solidité du sol de nos Alpes.

Sion, 4 mars 1946.

Ignace MARIETAN