

GÉOLOGIE ■ Le Puy-de-Dôme est, des quatre départements auvergnats, le plus sujet aux tremblements de terre

## « L'Auvergne, ce n'est pas l'Italie ! »

Faible à très faible. Le risque sismique dans notre région n'a rien d'inquiétant. Pourtant, au XV<sup>e</sup> siècle, des tremblements de terre ont fait des ravages.

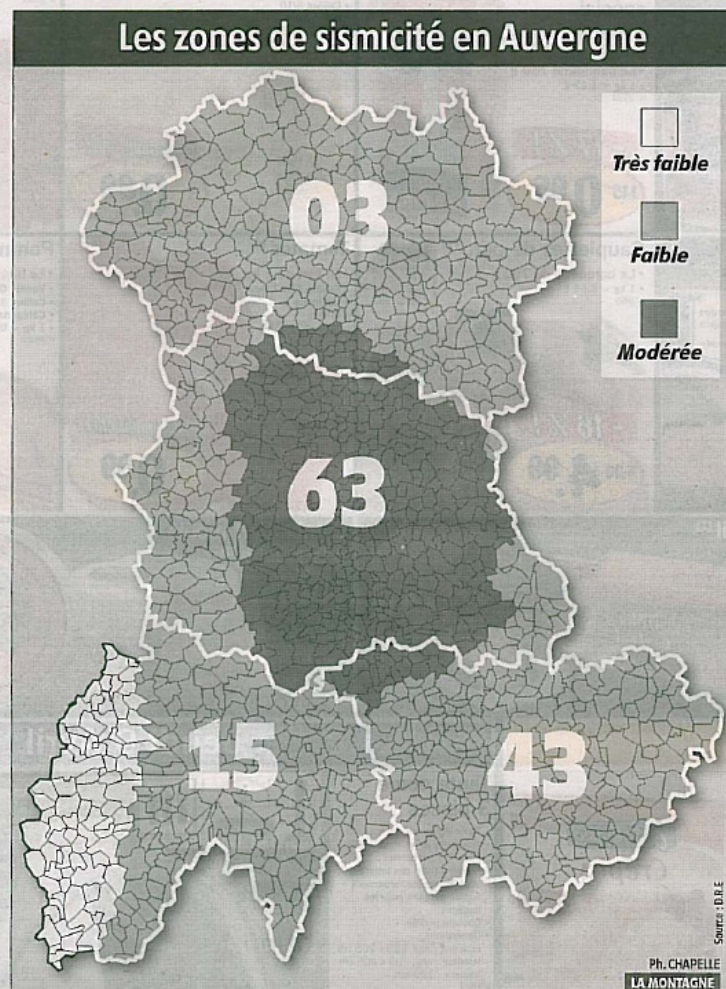
Geneviève Thivart

Il y a à peine plus de quarante-huit heures, les habitants de L'Aquila en Italie ont été tirés de leur lit par un violent séisme qui a fait au dernier bilan plus de deux cents morts. Un tel scénario catastrophe est-il envisageable en Auvergne ?

« Il y a vraiment très peu de probabilité ! », rassure Jean Battaglia, spécialiste de la Terre et de ses sautes d'humeur, à l'Observatoire de physique du globe de Clermont-Ferrand (\*). « Et seul le passage de l'onde, imperceptible à l'homme a été enregistré par nos sismographes. Nous sommes très loin de l'épicentre tout de même ! », ajoute le chargé de recherche du Réseau sismologique d'Auvergne.

D'après le Plan séisme, programme national de prévention du risque sismique (voir par ailleurs), l'Auvergne connaît une sismicité modérée, classée « très faible à faible » par décret du 14 mai 1991. Et la majorité de l'activité sismique se situe dans les massifs granitiques marqués par des « fracturations ».

Pourtant, des récits historiques rappellent que deux événements sismiques majeurs, qui auraient pu être d'une intensité de 8, se sont produits au XV<sup>e</sup> siècle. Ils ont causé de très graves dommages en 1477 et 1490 avec notamment l'effondrement



de bâtiments emblématiques : tours, clochers, églises dont la basilique Notre-Dame-du-Port à Clermont-Ferrand, l'église Sainte-Amable à Riom, la basilique Notre-Dame-

d'Orcival... Le dernier séisme en Auvergne fortement ressenti fut celui du 25 mars 1957 dont l'épicentre se situait dans la région de Saint-Yorre-Randan, à 10 km au sud

de Vichy. Aujourd'hui, grâce aux instruments de mesure en place depuis 1962, la sismicité de l'Auvergne est bien connue. En quarante ans plus de deux mille épicentres ont été

localisés. Quarante-vingts séismes ont été enregistrés en moyenne par an sur dix ans ; trois séismes ont dépassé la magnitude 4, 110 séismes ont eu une magnitude entre 3 et 4 et plus de 1.000 séismes, entre 2 et 3.

« À moins d'être situé sur l'épicentre et avec des bâtiments fragiles, peu de dommages sont envisageables avec une magnitude de 4 », note Jean Battaglia. « Lors de tremblements de terre de ce type, les témoignages que nous recevons parlent de meubles, de verres et vaisselles qui tremblent », précise Philippe Rocher, directeur régional du Bureau de recherches géologiques et minières.

Toutefois, d'après le Plan séisme, un événement de magnitude 5 serait envisageable. Il pourrait alors produire des dégâts conséquents. « Là la probabilité reste très faible. On ne peut l'exclure dans les cinq cents prochaines années », soutient Jean Battaglia.

## Vers l'extension de la réglementation

De fait, la réglementation parasismique qui ne concernait que quelques communes d'Auvergne va s'étendre. Les nouvelles dispositions vont s'appliquer sur quasiment l'ensemble du territoire auvergnat (voir notre carte). « C'est le département du Puy-de-Dôme qui est le

plus à même de développer des épisodes sismiques importants, avec un total d'une vingtaine sur mille ans, selon une extrapolation issue de récits historiques. Le Cantal et l'Allier n'auraient engendré que trois à quatre événements de ce type sur cette même période. La Haute-Loire un peu plus. Mais attention, il n'y a évidemment rien de comparable avec la situation dans la région montagneuse des Abruzzes. L'Auvergne, ce n'est pas l'Italie ! »

(\* OPFG (université Blaise-Pascal), rattaché au Réseau accélérométrique permanent du Réseau national de surveillance sismologique.

## LE PLAN SÉISME

De 2005 à 2010. Ce programme interministériel est étalé sur six ans, jusqu'en 2010. L'objectif principal est de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens en mettant en œuvre, lorsque c'est nécessaire, des dispositions techniques visant à rendre les constructions plus résistantes. Concrètement il s'agit notamment de mieux informer les collectivités, les citoyens et les professionnels du BTP sur les nouvelles dispositions ; d'approfondir les connaissances en poursuivant et améliorant les observations ; d'identifier les infrastructures les plus vulnérables.

## Plus de risques en Provence, les Alpes, les Pyrénées et l'Alsace

En France, c'est à la Guadeloupe et à la Martinique, situées à la frontière de deux plaques tectoniques, que la sismicité est la plus élevée.

D'après les spécialistes, la France métropolitaine, quant à elle, est considérée comme ayant une sismicité modérée en comparaison de celle d'autres pays du pourtour méditerranéen.

## Magnitude 6 en Provence

Ainsi, le seul séisme d'une magnitude au moins égale à 6 enregistré en France au XX<sup>e</sup> siècle, le 11 juin 1909, est celui dit de Lambesc, situé au cœur de la Provence, au pied de la chaîne des Côtes, près des Alpilles. Il provoqua

des destructions dans les villes de Salon-de-Provence, Vernègues, Saint-Cannat et Rognes.

Les Alpes, la Provence, les Pyrénées et l'Alsace sont considérées comme les régions de France métropolitaine où le risque sismique est le plus fort.

Dans ces régions montagneuses, outre les effets mêmes d'un séisme, les très nombreux glissements de terrain potentiels peuvent avoir des conséquences catastrophiques.

Les autres régions où la sismicité n'est pas négligeable sont des massifs anciens comme le Massif armoricain, les Vosges et l'ouest du Massif central. ■

## Un réseau sismologique qui étend sa toile sur l'Auvergne

L'activité sismique mesurée actuellement est faible sur notre région.

Le Réseau sismologique d'Auvergne est composé de 21 stations. Depuis 2003, des accéléromètres ont été déployés, pour l'étude des mouvements forts et des normes parasismiques. Trois stations du réseau pédagogique « Sismo à l'école » complètent le dispositif. Elles sont installées dans les établissements scolaires pour favoriser la promotion des sciences dans les collèges et lycées et sensibiliser les élèves aux risques naturels.

Ces réseaux sont destinés à la surveillance sismique générale du territoire : suivi en temps réel de la sismicité, détermination des paramètres et source des séismes, et ar-



SISMOGRAPHE. Dans l'académie de Clermont-Ferrand, plusieurs sismographes ont été installés dans les établissements scolaires. Ici celui du lycée Émile-Duclaux, à Aurillac.

PHOTO D'ARCHIVES PASCAL CHAREYRON

« Il n'y a rien de comparable avec la région montagneuse des Abruzzes »

JEAN BATTAGLIA Chercheur à l'OPGC

chivage des sismogrammes à des fins de recherche.

Les enregistrements sismiques sont acheminés à Clermont-Ferrand par voie hertzienne ou par interrogation téléphonique des stations, prétraités sur place puis centralisés à Strasbourg par le Bureau central de sismologie français.

Les bénéfices scientifiques obtenus sont une évaluation de plus en plus précise de l'aléa sismique, la détermination des mouvements tectoniques et une meilleure connaissance des structures profondes du sol. Intérêt supplémentaire du réseau d'Auvergne : pouvoir détecter toute activité sismique en rapport avec une éventuelle reprise de l'activité volcanique dans le Massif central. ■