

Avalanches, torrentialité... la variété des aléas en montagne

Les aléas qui affectent la montagne sont nombreux : avalanches, mouvements de terrain, effets de torrent... Si les modèles climatiques généraux s'appliquent difficilement aux montagnes, nul doute que celles-ci seront sensibles au changement climatique. L'augmentation des températures pourrait agir sur le régime des précipitations, la fréquence des phénomènes d'avalanche ou encore la fonte des glaciers et du pergélisol, ce qui alimenterait les crues torrentielles en débris et provoquerait la rupture des poches d'eau internes au glacier et la déverse de lacs glaciaires.

LES MUTATIONS DE L'APPROCHE DU RISQUE EN MONTAGNE

Les montagnes – Alpes, Corse, Jura, Massif Central, Pyrénées, Vosges et chaînons dans les DOM-TOM – occupent près de 25% du territoire français, sur 6200 communes. Espaces attractifs, elles regroupent 4,9 millions d'habitants et sont des lieux d'intense circulation.

La forte vulnérabilité des populations locales ou de passage résulte de la reconversion mal gérée des espaces montagnards et de leurs usages depuis le milieu du XX^e siècle. Suite à l'effondrement de l'agropastoralisme, la montagne est devenue un terrain touristique, où se sont notamment multipliées les stations de sports d'hiver et les pistes de ski. L'intérêt « économique » a écarté la prise en compte des aléas.

L'analyse de l'occupation du sol dans les montagnes depuis le Moyen Âge montre comment les sociétés anciennes ont tenté de s'affranchir du risque par une installation « réfléchie » de l'habitat et des infrastructures, qui intégrait les dangers potentiels (couloirs d'avalanche, éboulements, trajectoires de coulées de débris, cônes torrentiels...). Aujourd'hui, les populations occupent des zones à risque fort. Souvent d'origine citadine, elles connaissent peu le milieu : nombreux sont ceux qui, ne faisant que passer, n'en mesurent pas les dangers.



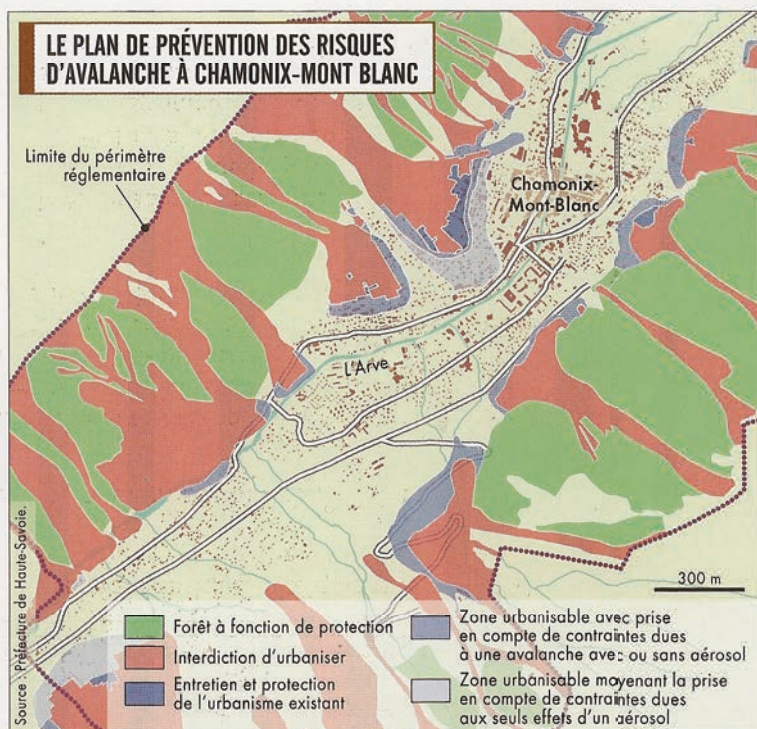
LES ALÉAS EN MONTAGNE

En raison de la forte énergie du relief, de l'activité sismique, de l'existence de roches propices à l'érosion différentielle, les montagnes sont soumises à des aléas géodynamiques (séismes), morphodynamiques (mouvements de terrain) et hydro-

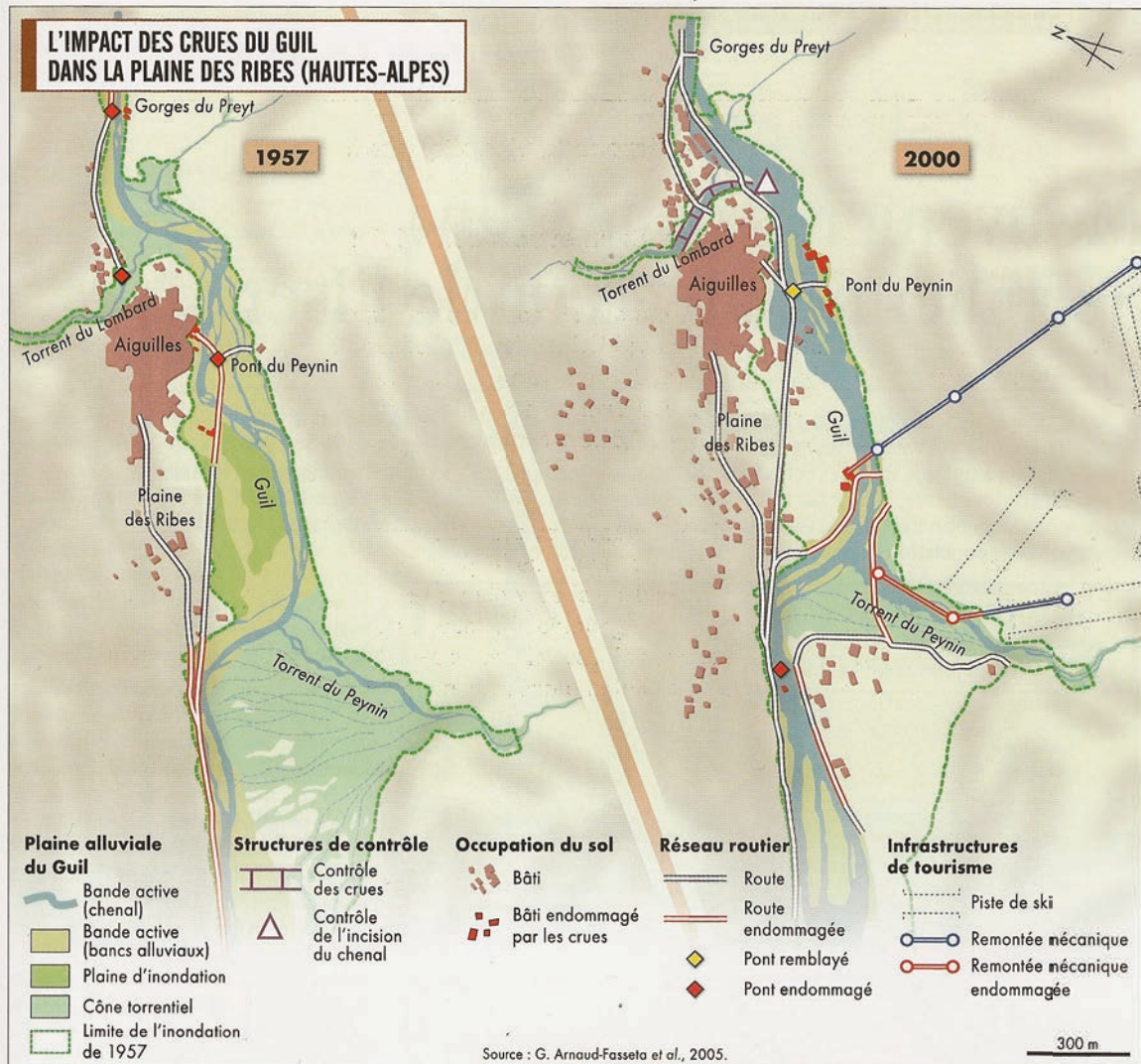
climatiques (avalanches, crues et laves torrentielles, inondations). Les mouvements de masse sur les versants, parfois déclenchés ou aggravés par un séisme (écroulement du versant nord du mont Granier dans la cluse de Chambéry en 1248), regroupent différentes dynamiques lentes (tassement de versant, solifluxion, affaissement, fauchage, solifluxion) ou rapides (éboulisation, éboulement, écroulement). La pluie et l'imbibition des terrains (eaux de fonte nivale) génèrent des glissements

qui peuvent barrer des vallées, détruire des ouvrages et des constructions. Les grandes vallées subissent des inondations mais les laves torrentielles chenalisées ou les coulées de débris sur les versants, très chargées en sédiments (vitesse jusqu'à 40 km/h), provoquent des dégâts considérables. Les crues en montagne sont parfois dues à des débâcles glaciaires (glacier de Tête Rousse dans le Mont-Blanc en 1892).

Avec une trentaine de victimes par an, les avalanches représentent le risque naturel



L'IMPACT DES CRUES DU GUIL DANS LA PLAINE DES RIBES (HAUTES-ALPES)



le plus meurtrier en France. Beaucoup de ces victimes pratiquent des sports de neige en dehors des zones sécurisées. La déstabilisation du manteau neigeux, naturelle ou consécutive au passage d'un skieur, se produit lors du redoux ou de fortes précipitations neigeuses hivernales sur une couche de neige dure. L'accumulation par le vent de grandes quantités de neige sur les versants sous le vent ou dans les cirques glaciaires est un facteur de prédisposition aux avalanches.

LA PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS EN MONTAGNE

Pour prévenir le risque d'avalanche, des plans de zones exposées ont été établis à partir de 1974. Ces documents d'urbanisme qui n'ont plus cours aujourd'hui valent PPRN lorsqu'ils ont été approuvés. La protection des habitants et des pistes

s'organise autour d'ouvrages de déviation (étraves) ou de freinage (banquettes, râteliers), mis en œuvre sous la responsabilité du service départemental de la restauration des terrains en montagne (RTM). La sécurisation des pistes est du ressort des stations. La prévision, elle, repose sur un réseau géré par Météo France et sur des observations météorologiques effectuées par les pisteurs-secouristes des stations de ski (dans les Alpes, les Pyrénées et en Corse). Le risque d'avalanche peut être ainsi prévu 24 heures à l'avance, exprimé sur une échelle de risque à cinq niveaux.

La prévision des crues et des laves torrentielles (chenalisées et très brutales) est plus limitée. Comme il n'y a aucun moyen de prévoir précisément des précipitations intenses dans un bassin versant, l'alerte ne peut être donnée que suite à l'observation locale de l'évolution des conditions hydrologiques. Un réseau d'appareils de mesure (radar) permettant de transmettre

Verbatim

Bénéficier des effets de la cogestion du développement économique et des risques naturels dans un souci de ne pas dégrader l'environnement : tel est le défi futur dans les espaces montagnards.

des données en temps réel est en cours d'implantation (projet Rhythme, «Risques hydrométéorologiques en territoire de montagnes et méditerranéens»). Le service RTM, relayé par des actions locales, préconise depuis la fin du XIX^e siècle des techniques de défense active (barrages de contrôle, seuils, génie biologique) pour limiter l'impact de telles crues. ■