
Comprendre le risque avalanche pour mieux s'en protéger

En ce début d'année 2016, on recense déjà 11 avalanches en France avec un bilan lourd : 12 morts et 7 blessés¹. Tristes actualités pour nous rappeler que le risque zéro n'existe pas et que nous devons continuer à poursuivre les efforts de recherche pour comprendre les avalanches et mieux s'en protéger. Depuis plus de 40 ans, Irstea participe par ses travaux à une meilleure connaissance de ces phénomènes et des enjeux afin d'aider les pouvoirs publics et acteurs socio-économiques dans leurs réflexions et décisions pour aménager le territoire.

L'objet des recherches d'Irstea est de comprendre et d'identifier le phénomène des avalanches et ses caractéristiques, de connaître les vulnérabilités (activités touristiques, agricoles ou encore habitations, routes...) vis-à-vis de ce phénomène afin d'évaluer le risque et d'améliorer les outils techniques de réduction du risque. Irstea dispose pour cela de dispositifs expérimentaux en laboratoires et en milieux naturels.

Comprendre le phénomène avalanches :



Ainsi, par exemple, le site du col du Lautaret (05) vise à étudier la dynamique des avalanches (mesure de vitesse, pression, densité et température de l'écoulement) et à quantifier des sollicitations à l'interface écoulement / ouvrage. Sur les trois couloirs étudiés et déclenchés artificiellement, les avalanches denses et humides mettent en jeu des volumes de neige compris entre 500 et 1500 m³ pour des parcours allant de 300 à 800 m pour une zone de départ située entre 2300 et 2600 m.

Diminuer le risque avalanche :

Par sa connaissance du phénomène avalanche et de ses impacts, Irstea accompagne les acteurs publics dans leurs actions de prévention, en particulier sur le dimensionnement des ouvrages comme par exemple avec le couloir d'avalanches de Tacconnaz (situé à proximité du Mont Blanc) et son paravalanche.

D'une longueur de 7 km, avec un dénivelé pouvant atteindre 3000 m et une largeur moyenne comprise entre 300 et 400 m pour une pente moyenne de 25°, le couloir de Tacconnaz est l'un des couloirs les plus grands d'Europe et les plus instrumentés. Trois zones de départ majeures sont possibles. A une hauteur de 2m en moyenne, le volume de départ potentiel de la zone la plus élevée seule dépasse 4 millions de m³ de neige. Ce couloir a connu des avalanches de grandes ampleurs atteignant à plusieurs reprises les zones habitées. En 1999, une avalanche a débordé le système de défense, Irstea avait été chargé de concevoir le nouveau dispositif de protection. Irstea a tout d'abord défini l'avalanche de projet pour dimensionner le système de défense le plus efficace. Modélisations statistiques, physiques et numériques ont été utilisées conjointement.



¹ Source Anena

Mieux prévenir les risques naturels en montagne : érosion, crues et laves torrentielles

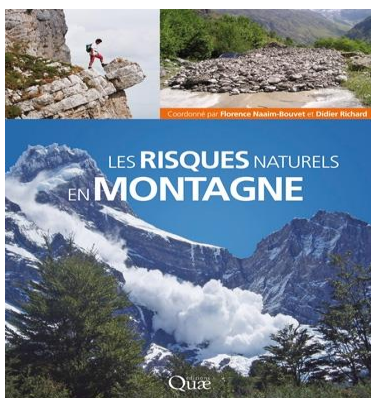
Le risque avalanche n'est pas le seul risque en montagne, Irstea travaille également sur le risque érosion et crues et laves torrentielles en menant des travaux pour mieux appréhender les mécanismes à l'œuvre afin de les modéliser et de prévoir leur conséquence et mieux protéger les populations exposées. L'institut dispose d'un laboratoire de terrain en montagne à Draix (04).

Photo : une des 5 laves torrentielles dans le Valgaudemar suite à un orage de grêle Mylene Bonnefoy © Irstea



A noter dans vos agendas :

En fin d'année, Irstea vous proposera de suivre les chercheurs en laboratoire et sur des sites expérimentaux pour comprendre le risque avalanche, des démonstrations à couper le souffle !



Paru cette année aux éditions Quæ, un ouvrage de référence fait le point sur ces risques naturels en montagne, les techniques de protection à mettre en œuvre et les recherches menées. Aux commandes : 2 chercheurs Irstea, épaulés par près de 50 spécialistes du domaine. Avalanches, risques glaciaires, crues et laves torrentielles, mouvements de pente et chutes de blocs, tourisme en montagne, toutes ces connaissances sont réunies dans cet ouvrage de référence. En toile de fond se profile également le problème du changement climatique. Cet ouvrage renforce la prise de conscience des risques par les différents acteurs de la montagne, menant ainsi à des actions de prévention. Schémas pédagogiques, photos prises sur

le vif, dessins humoristiques et témoignages en font un ouvrage de référence sur les risques naturels dans tous les massifs montagneux européens.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur notre site internet avec un dossier consacré aux travaux de recherche d'Irstea sur les avalanches : <http://www.irstea.fr/nos-editions/dossiers/risque-davalanches-la-recherche-veille>

Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture

CONTACT PRESSE NATIONAL: presse@irstea.fr

Cécile Bittoun 01 40 96 61 30 / 06 77 22 35 62

Marie Wawrzykowski 01 40 96 61 41 / 06 86 07 75 30

CONTACT PRESSE REGIONAL : nicole.sardat@irstea.fr

Nicole Sardat 04 76 76 27 84



SUIVEZ-NOUS SUR :



Irstea – Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture – est placé sous la double tutelle des ministères en charge de la recherche et de l'agriculture. Il concentre ses recherches sur l'eau, les écotecnologies et l'aménagement des territoires. Sur un modèle de recherche « finalisée », il a pour vocation de répondre aux enjeux environnementaux et sociétaux d'aujourd'hui et de demain. Il est labellisé « Institut Carnot » depuis 2006. www.irstea.fr