

UNE ENQUÊTE DATA EN COLLABORATION AVEC LA HES-SO

Pour les besoins de notre enquête «Un canton face aux éléments», nous avons collaboré avec des chercheurs de la HES-SO, Florian Evéquoz, Jean-Christophe Loubier et Noémie Morier afin d'analyser avec précision l'exposition du Valais aux dangers naturels. En s'appuyant sur des systèmes d'information géographique (SIG), nous avons étudié les zones rouges, les infrastructures menacées (routes, habitations) et les ouvrages de protection. Les données géographiques issues de Swisstopo et du Centre de compétence SIG du canton du Valais ont été compilées et analysées. Cela a permis de superposer des informations (bâtiments, zones d'avalanche, routes) et d'identifier les points critiques. Nos graphiques et nos cartes reposent sur ces données.

AU SOMMAIRE EN JANVIER

- SA 18 Pourquoi le Valais a-t-il autant de constructions en zone rouge?**

LU 20 Un canton sous surveillance permanente: reportage au Fregnoley.
- MA 21** A quel prix le Valais se protège-t-il? L'exemple de Zermatt.

ME 22 A l'Aquila, ce qu'on peut apprendre du grand séisme qui nous menace.
- JE 23** L'Ilgraben, un laboratoire à ciel ouvert pour l'étude des laves torrentielles.

VE 24 Laves torrentielles, séismes, orages, risques glaciaires et crues: tout comprendre pour se protéger.
- SA 25** Routes effondrées et villages coupés: l'enjeu de l'accès à nos vallées.

LU 27 Qui est responsable en cas de catastrophe naturelle?

VE 31 Notre grande table ronde à la HES-SO.



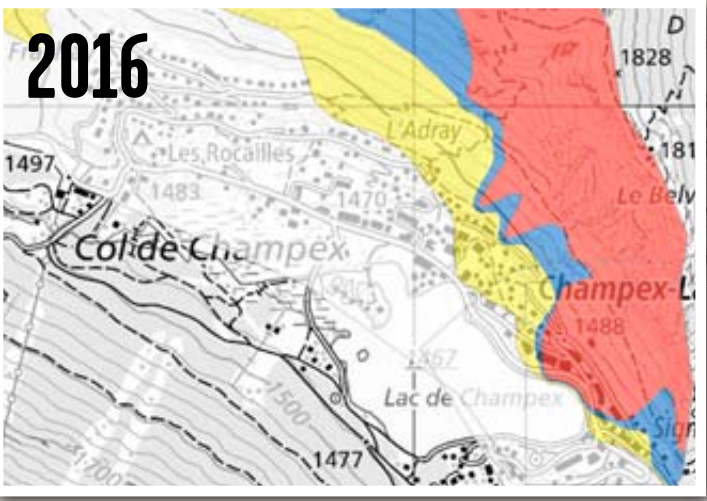
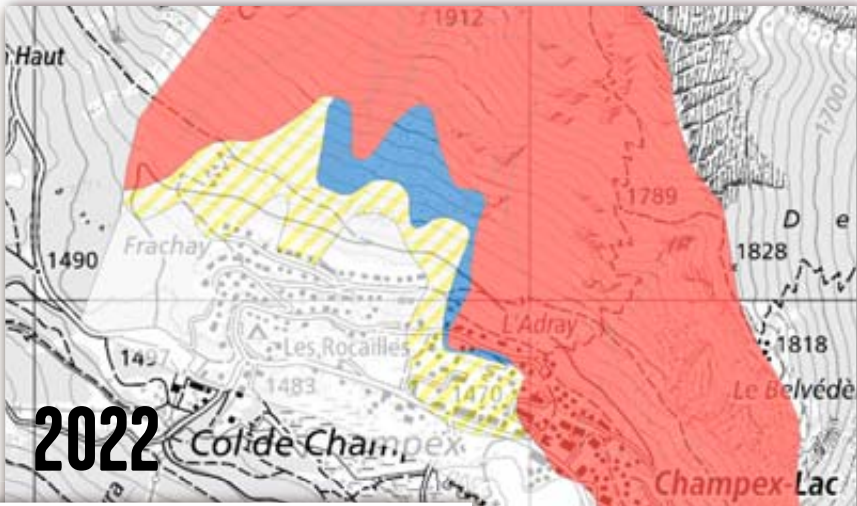
FULLY

Une grande partie des zones à bâtir de Fully sont près du Rhône et en danger élevé d'inondation, 997 bâtiments s'y trouvent actuellement.



CHAMPEX

Au bord du lac de Champex, l'actualisation d'une carte de danger, il y a deux ans, a placé un quartier déjà construit en zone rouge.



exception n'existe pas, car l'établissement cantonal d'assurance refuse d'approuver ce type de dérogation. A Vouvry, les constructions sont possibles, pas à Aigle. Cela explique en partie la réaction négative des autorités vaudoises lorsque

le Valais a annoncé réviser le projet Rhône 3.

Fully, un record

Quand il est question de constructions exposées au risque d'inondation du Rhône, Fully est la plus souvent citée, car c'est la commune qui en compte le plus grand nombre: 997 bâtiments. Loin derrière elle, en deuxième position, on trouve Martigny, avec 292 bâtiments. Ces dernières décennies, Fully a connu une croissance significative et compte aujourd'hui plus de 9000 habitantes et habi-

tants. Pour la présidente de la commune, Caroline Ançay-Roduit, ce développement n'aurait pas été possible sans cette exception: «La topographie de la commune fait que la zone à bâtir se situe principalement en plaine, à proximité du Rhône. Grâce aux bases légales cantonales en matière de dangers naturels, il est autorisé de construire en zone de danger du Rhône. Cela a permis de maintenir le développement de notre commune.» Cette exception est soumise à des conditions strictes. Tout d'abord, le risque doit être celui d'une inondation statique, et non dynamique. «Si l'eau monte relativement lentement, les gens ont le temps de se met-

tre à l'abri et ne sont pas en danger de mort», explique Raphaël Mayoraz. Les digues de protection au niveau de l'agglomération ont été renforcées, mais la zone rouge est maintenue, car le fleuve peut toujours déborder. Des mesures sont imposées lors de la construction, comme la surélévation du bâtiment, des chemins de fuite vers les étages supérieurs ou le renforcement de la structure. «Le préavis du SDANA est considéré comme liant par la commune de Fully. C'est-à-dire que s'il est négatif, la commune ne délivre pas d'autorisation de construire», précise Caroline Ançay-Roduit. La commune doit aussi disposer d'un plan d'évacua-

tion valide et actualisé. Chaque année, l'état-major de conduite réalise un exercice d'évacuation. A noter que, en 2022, la Confédération a recommandé au canton du Valais d'interdire les constructions en zone rouge. «A la suite de l'entrée en

vigueur de la nouvelle loi sur les dangers naturels et l'aménagement des cours d'eau, début 2023, nous avons constaté que les préavis du SDANA étaient plus fréquemment négatifs», explique la présidente de Fully.



“Rhône 3 doit être une priorité.”

CAROLINE ANÇAY-RODUIT
PRÉSIDENTE DE FULLY



“Avant les cartes de danger, on a construit dans des zones exposées.”

JEAN-BRUNO PASQUIER
GÉOLOGUE

Avalanches: le val d'Hérens et le val de Bagnes les plus exposés

Nombre de bâtiments en zone de danger élevé d'avalanche, par commune



CARTES DE DANGER: QUAND LA SCIENCE REMPLAÇA LA PRIÈRE

«Autrefois la population se sentait encore très impuissante face aux dangers naturels et s'en remettait avant tout à la grâce de Dieu pour y remédier.» Tirée du portail de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), cette phrase illustre l'état d'esprit qui a longtemps dominé face aux catastrophes. En Suisse, d'importantes inondations entre 1834 et 1868 commencent à faire bouger les lignes. Des études montrent alors par exemple le lien entre le déboisement en montagne et les inondations en plaine. Dans la Constitution de 1874, la Confédération s'arroge la haute surveillance sur la police des endiguements et des forêts. Dès lors, une législation nationale prend forme pour prévenir les catastrophes et protéger la population. De grandes corrections fluviales sont engagées, dont celle du Rhône, à Rarogne, en 1888. A partir de 1875, une longue absence d'événement majeur entraîne un sentiment de sécurité. «En conséquence, au XXe siècle, le risque de

catastrophes est presque entièrement oublié, et la protection contre les crues reléguée au second plan. Pendant la même période, la surface d'habitat augmente, et de nombreuses grandes infrastructures voient le jour», explique l'OFEV. En 1987 la nature frappe à nouveau le pays. En août, des intempéries provoquent des glissements de terrain et des inondations dans tout l'arc alpin. Un changement de paradigme a lieu: «La stratégie de défense pure et simple contre les dangers se mue en gestion des risques.» En 1991, des lois fédérales sont modifiées et intègrent l'obligation d'élaborer des cartes de danger. La Confédération fixe en 1997 les critères pour la réalisation des cartes. Ces derniers évoluent en permanence avec les connaissances techniques et scientifiques.

Intensité et probabilité

Les cartes de danger se basent sur deux éléments: l'intensité et la probabilité. Cette matrice est représentée sous forme d'un carré de neuf

cases. A la verticale, la probabilité est exprimée d'élévée à faible. Chaque colonne correspond à un temps de retour différent. De moins de trente ans à plus de cent ans. On trouve parfois une quatrième colonne pour le risque très faible qui correspond à un temps de retour supérieur à cent ans. Lorsque les événements sont continus, comme pour un glissement de terrain permanent, seule demeure une colonne verticale pour représenter l'intensité. Les degrés d'intensité sont fixés sur des valeurs différentes selon les caractéristiques des différents processus. Les chutes de blocs et les éboulements sont par exemple exprimés en kilojoule. Leur intensité est faible jusqu'à 30 kJ et élevée à partir de 300 kJ. Pour une coulée boueuse, la vitesse et la hauteur déterminent l'intensité. Les couleurs viennent ensuite selon le croisement des deux paramètres. Une intensité forte est toujours en rouge, quelle que soit sa probabilité. Tous ces éléments sont définis dans un guide émis par la Confédération.