

Les infrastructures et leur usage face à l'évolution du zonage des dangers naturels : la vallée d'Arolla, de 1850 à nos jours

Bruno Bonvin

Master thesis in Geography

Les cartes de danger naturel indiquent que le Val d'Arolla comprend différentes zones de danger d'avalanches, de danger géologique et de danger hydrologique, au sein desquelles sont localisées des infrastructures. Afin d'appréhender cette situation, cette recherche est construite selon deux axes de problématique. D'une part, l'origine des infrastructures présentes dans la vallée, le contexte dans lequel elles se sont développées, ainsi que les phénomènes naturels auxquels elles sont exposées, sont analysés. Le premier axe de cette recherche vise ainsi à évaluer les facteurs provoquant une évolution de l'occupation du sol dans la vallée et le développement d'infrastructures et, par la suite, leur exposition à des phénomènes naturels. D'autre part, le second axe de cette étude réside dans l'évaluation des facteurs juridiques et scientifiques, qui se trouvent à la base de la délimitation des zones de danger et de la cartographie des dangers naturels. Les facteurs, évalués à travers ces deux axes, sont issus du cadre théorique sur les facteurs de vulnérabilité, proposé par Thouret et D'Ercole (1996).

Ce travail est basé sur une approche qualitative, qui permet l'évaluation de ces différents facteurs à travers une étude de cas. L'étude de cas a pour principal avantage de pouvoir réaliser une évaluation multifactorielle en profondeur, sur la base de notions théoriques antérieures. Les résultats principaux de cette recherche mettent en évidence que le développement industriel hydroélectrique de la vallée a opéré comme catalyseur du développement touristique hivernal du Val d'Arolla. À la suite de ce développement, de nombreux événements recensés dans la vallée concernent la route cantonale. Très peu de bâtiments (habitation, agricole, touristique) semblent avoir été exposés à des aléas naturels. L'évaluation des facteurs juridiques a permis de mettre en évidence l'évolution des lois traitant des dangers naturels, passant d'une réglementation binaire (permission/interdiction) vers un processus de zonage graduel des dangers naturels, principalement aux mains de l'Etat. L'évaluation des avancées scientifiques, et de l'impact des ouvrages de protection sur les zones danger, a permis de mettre en évidence les modifications qu'ils entraînent lors la délimitation des zones de danger. Finalement, l'évaluation de ces facteurs sur trois secteurs distincts du Val d'Arolla, a permis de souligner les différents enjeux cristallisés par le processus de zonage. Principalement, lorsque ce dernier est confronté au développement économique et touristique de la région.

Superviseurs : Professeurs Reynald Delaloye et Olivier Graefe