

INVENTAIRE ET VALORISATION DE GEOMORPHOSITES CULTURELS DANS LES VALLEES DU TRIENT, DE L'EAU NOIRE ET DE LA SALANFE

INVENTORY AND TOURIST PROMOTION OF CULTURAL GEOMORPHOSITES IN THE TRIENT, EAU NOIRE AND SALANFE VALLEYS

LENKA KOZLIK, EMMANUEL REYNARD

Institut de géographie, Université de Lausanne, Anthropole, CH – 1015 Lausanne, Suisse.

Contact : lenka.kozlik@unil.ch

RÉSUMÉ

Cet article présente un inventaire qui lie les objets géomorphologiques et les biens culturels au sein d'une même démarche de valorisation patrimoniale. L'inventaire thématique réalisé évalue la qualité de vingt-neuf sites des vallées du Trient, de l'Eau Noire et de la Salanfe (Suisse, France) alliant une haute valeur scientifique (intégrité, représentativité, rareté et importance paléogéographique) et culturelle (religieuse et symbolique, historique, littéraire et artistique, et géohistorique). Les résultats de l'inventaire, présentés sous la forme d'une carte de synthèse, constituent la base pour la mise en valeur du patrimoine culturel de l'espace géographique considéré. En conclusion, sont discutés les apports d'un tel travail lié à une démarche participative locale.

MOTS CLÉS : GÉOMORPHOSITES CULTURELS, INVENTAIRE, VALORISATION, PRODUITS GÉOTOURISTIQUES.

ABSTRACT

Landscapes are the basis for mountain tourism, especially during the summer season. It has been demonstrated that landscapes have both an objective component, linked to the territory, and a subjective one, based on the perception by the observers (see Rimbert, 1973). In geosciences, landscapes are the door for understanding the Earth history. In particular, geosites and geomorphosites (Panizza, 2001) are places of particular interest to develop knowledge on the history of Earth and climate. Geosites have not only a scientific value, but also some additional values (Reynard, 2005a) that confer them particular interest for the society. During the last years, numerous inventories of geosites have been carried out, both at national and regional levels, to document the geoheritage as the basis for the protection of the most vulnerable sites and for tourist or educational promotion.

The research presented in this paper aimed at preparing an inventory of geosites with both a high scientific and cultural value, conducted on the request of the association Vallis Triensis that aims at the promotion of the Eau Noire, Trient and Salanfe valleys' natural and cultural heritage. Twenty-nine sites selected by Vallis Triensis association for their important cultural interest were assessed by using the method developed by Reynard et al. (2007). The results are presented on a map that allows the direct visualisation of important sites. The results were also used to prepare some geotourist products, in particular educational panels installed on a cultural path on the footsteps of Guglielmo Marconi, the inventor of wireless telegraphy (Gardiol and Fournier, 2008), and the publication of a brochure on the regional geomorphology and geomorphosites for local people (Kozlik et al., 2009).

KEYWORDS: CULTURAL GEOMORPHOSITES, INVENTORY, TOURIST PROMOTION, GEOTOURIST PRODUCTS.

INTRODUCTION

Le cadre naturel dans sa composante abiotique n'étant pas toujours reconnu, ni protégé à sa juste valeur, et les biens géologiques et géomorphologiques étant souvent fragiles et, une fois atteints, difficilement « reconstructibles », ils constituent de manière de plus en plus soutenue des objets d'intérêt et d'étude (Reynard *et al.*, 2009). « *L'environnement naturel et son histoire, de par sa complexité, sa dynamique et sa sensibilité, représente un patrimoine pour les sociétés humaines* » (Martini, 1994). Dans les géosciences, « *le mot patrimoine est essentiellement appliqué à sa composante naturelle et géologique en particulier. Il englobe tous les objets et sites qui symbolisent la mémoire de la Terre, de l'infra microscopique au point de vue* » (De Wever *et al.*, 2006). La notion de patrimoine géologique

inclut des objets et des sites communs à toutes les disciplines des géosciences, y compris la géomorphologie (Reynard *et al.*, 2011).

Cet article présente les résultats d'un inventaire effectué à l'échelle de trois vallées alpines, à cheval entre la Suisse et la France. Réalisé à la demande d'une association locale – Vallis Triensis – qui a pour buts la conservation du patrimoine naturel et culturel de la région, sa valorisation et la sensibilisation de la population aux sites naturels, archéologiques et historiques (Figure 1), il tente aussi de démontrer l'importance et la polyvalence de l'outil « inventaire » dans la gestion durable du géopatrimoine, considéré dans ses rapports avec le patrimoine culturel de la région avec lequel il est en constante interaction.



Figure 1 - Paysages de géomorphosites culturels des vallées du Trient, de l'Eau Noire et de la Salanfe. De haut en bas, puis de gauche à droite on observe le bloc erratique de la Pierre Bergère (n°8) ; les stries glaciaires et les gravures rupestres (n°9) de Salvan inscrites dans la roche à des milliers d'années d'intervalle. A plus grande échelle, la moraine de Trient avec au sommet son église (n°16), puis sur la photo suivante on entrevoit une partie des profondes gorges du Trient (n°7). Les deux derniers clichés montrent des systèmes géomorphologiques plus complexes. Les verrous d'Emosson et du Vieux-Emosson (n°23 et 24) et le cirque de Salanfe (n°3) où les processus glaciaires, gravitaires, fluviaux, mais aussi karstiques donnent lieu à des paysages bien spécifiques (photos : L. Kozlik).

Figure 1 - Landscapes of cultural geomorphosites in the valleys of Trient, l'Eau Noire and Salanfe. From top to bottom, then left to right, we see the erratic boulder of Pierre Bergère (N°8), the glacial striations and petroglyphs (N°9) of Salvan, inscribed in the rock for thousands of years apart. On a larger scale, the Trient moraine with the church at the top (N°16), then the next photo is a glimpse of the deep gorges of Trient (N°7). The last two shots show more complex geomorphological systems. Glacial locks of Emosson and Vieux-Emosson (N° 23 & 24), and the glacial cirque of Salanfe (N°3) where glacial, gravity, fluvial and karst processes give rise to a specific landscape (photos: L. Kozlik).

I - DE LA RESSOURCE PAYSAGÈRE A L'INVENTAIRE DE GÉOMORPHOSITES CULTURELS

Une nature intacte, de beaux paysages, un réseau de chemins de randonnée de qualité sont autant de critères importants pour l'offre touristique dans les Alpes. Les éléments naturels (eau, roche, plantes) constituent des paysages «*qui sont parmi les moteurs les plus puissants du tourisme*» (Dewailly et Flament, 2000). Le paysage, terme polysémique, a évolué au cours du temps et son acception varie selon les sociétés et les régions géographiques. Aujourd'hui, de nombreuses recherches sur le paysage tendent à s'accorder sur le fait que ce dernier possède un caractère objectif, étroitement dépendant de l'espace géographique dans lequel il se développe, et une part subjective liée à l'observateur (par ex. Rimbart, 1973 ; Grandgirard, 1997 ; Reynard, 2005 a,b). Pour cette recherche, nous nous basons sur la définition de Vincent Grandgirard (1997) pour lequel «*le paysage consiste en une portion d'espace située à l'interface nature-société. La disposition spatiale des composants de cet espace fournit une infinité d'images potentiellement offertes à la vue. Parmi ces dernières, seules celles qui sont perçues par un observateur sont considérées comme des paysages effectifs. Ceux-ci n'existent que dans un intervalle d'échelles donné, délimité par les spécificités de la vision humaine. Conçus comme des médiateurs entre les hommes et leurs milieux de vie, les paysages représentent un facteur d'identité primordial. Cette propriété, associée au fait qu'ils évoluent et qu'ils jouent un rôle d'archive, est à l'origine de la valeur des paysages en tant que patrimoine naturel et culturel*».

Pour les géoscientifiques, les paysages constituent en outre «*un média extraordinaire de valorisation pour les Sciences de la Terre. Ils expriment de multiples façons, de la plus évidente à la plus mystérieuse, comment le temps et les mouvements de notre Terre sont inscrits dans l'espace*» (Marthaler, 2004). Le paysage présente ainsi, pour l'observateur qui y est sensibilisé, des objets physiques (formes) ou des complexes de formes qui représentent une importance particulière pour la compréhension de l'histoire de la Terre (Reynard, 2004). C'est ce que l'on appelle des géotopes, géosites ou geomorphosites. Ces derniers sont des formes du relief dont les attributs geomor-

phologiques particuliers et significatifs en font une composante du patrimoine culturel au sens large d'un territoire donné (Panizza, 2001). Cette relation entre les reliefs, les territoires et les sociétés est appréhendée par la géomorphologie culturelle qui étudie la composante géomorphologique d'un territoire, soit comme élément culturel du paysage, soit dans ses interactions avec les biens culturels de type archéologique, historique, architectural, etc (Panizza et Piacente, 2003, 2004). Elle s'inscrit dans les principes du développement durable et passe par une valorisation des relations entre géomorphologie et culture. L'étude présentée ici s'inscrit dans cette perspective.

Depuis les années 1980, de nombreux travaux d'inventaires de géosites ont été réalisés, à différentes échelles (nationale ou régionale). La réalisation de ces inventaires repose en principe sur une méthodologie précise (voir par exemple Grandgirard, 1999) et doit répondre à trois questions fondamentales : quoi ? pourquoi ? comment ? (Grandgirard, 1999). En utilisant des critères transparents et non redondants, il s'agit notamment de réduire au maximum la subjectivité de l'évaluation (Bruschi et Cendrero, 2005). Ces inventaires ont pour but principal d'identifier les éléments du géopatrimoine dans une aire géographique donnée. Ils constituent la base pour les procédures de protection des sites les plus fragiles et pour la valorisation des sites présentant un fort potentiel touristique ou didactique (Kozlik, 2012). Même non exploitées, les données récoltées lors d'un inventaire représentent une grande valeur. Recensées et répertoriées, elles documentent les objets du patrimoine naturel ; archivées, elles sont consultables en tout temps, apportant ainsi de précieuses informations au moment le plus opportun. On distingue des inventaires exhaustifs, qui visent par exemple à constituer une base documentaire pour l'aménagement du territoire ou la protection de la nature, et des inventaires dits «*thématiques*», qui se focalisent sur un aspect plus réduit de la valeur du géopatrimoine. C'est le cas des inventaires de sites géoculturels, qui se concentrent sur l'étude des relations existant entre la valeur scientifique et la valeur culturelle des sites répertoriés.

II - L'INVENTAIRE DES GEOMORPHOSITES CULTURELS DES VALLÉES DU TRIENT, DE L'EAU NOIRE ET DE LA SALANFE

1 - Buts de l'inventaire

Un inventaire thématique se définit par une approche spécifique. Selon les objectifs, qui doivent être clairement définis dès le début du processus, il permet de sélectionner un certain type d'objets,

comme par exemple des blocs erratiques (Leistam, 2005) ou un type de valeur, comme la valeur géoculturelle (Kozlik, 2006).

Dans les vallées du Trient, de l'Eau Noire et de la Salanfe, l'objectif était d'évaluer la valeur géomorphologique et culturelle de 29 sites (Figure 2) sélection-

nés par l'association Vallis Triensis afin de pointer du doigt les sites ou les réseaux de sites pouvant faire l'objet d'une démarche de valorisation touristique. L'inventaire s'inscrivait ainsi dans le mouvement de la géomorphologie culturelle (Panizza et Piacente, 2003) liant les pratiques humaines individuelles et sociales et les composantes abiotiques du territoire.

2 - Zone d'étude, méthode d'évaluation et résultats principaux

Les trois vallées sont situées au sud-ouest de la Suisse, en partie dans le canton du Valais, en rive gauche de la vallée du Rhône, et en partie en France, au nord du département de la Haute-Savoie, sur territoire de la commune de Vallorcine (Figure 2). L'agencement des différentes unités tectoniques et leurs caracté-

ristiques géologiques sont à l'origine des principales lignes topographiques et la grande majorité des formes du relief inventoriées découle de processus glaciaires, gravitaires et fluviaux, passés et actuels (Kozlik *et al.*, 2009). Les richesses culturelles sont nombreuses : vestiges archéologiques, tourisme florissant au 18^{ème} siècle, préservation et pratique d'activités agricoles et pastorales traditionnelles, exploitation pré-industrielle de mines et de carrières (or, arsenic, marbre, charbon) et développement de l'exploitation de l'énergie hydraulique dès le 20^{ème} siècle (barrages de Barberine, Vieux-Emosson, Emosson, Salanfe) sont autant de témoins d'un riche passé culturel.

Après plusieurs visites de terrain, 29 sites combinant un intérêt géomorphologique (scientifique) et culturel ont été évalués au moyen d'une méthode développée à l'Institut de Géographie de l'Université de Lausanne (Reynard *et al.*, 2007). La valeur de

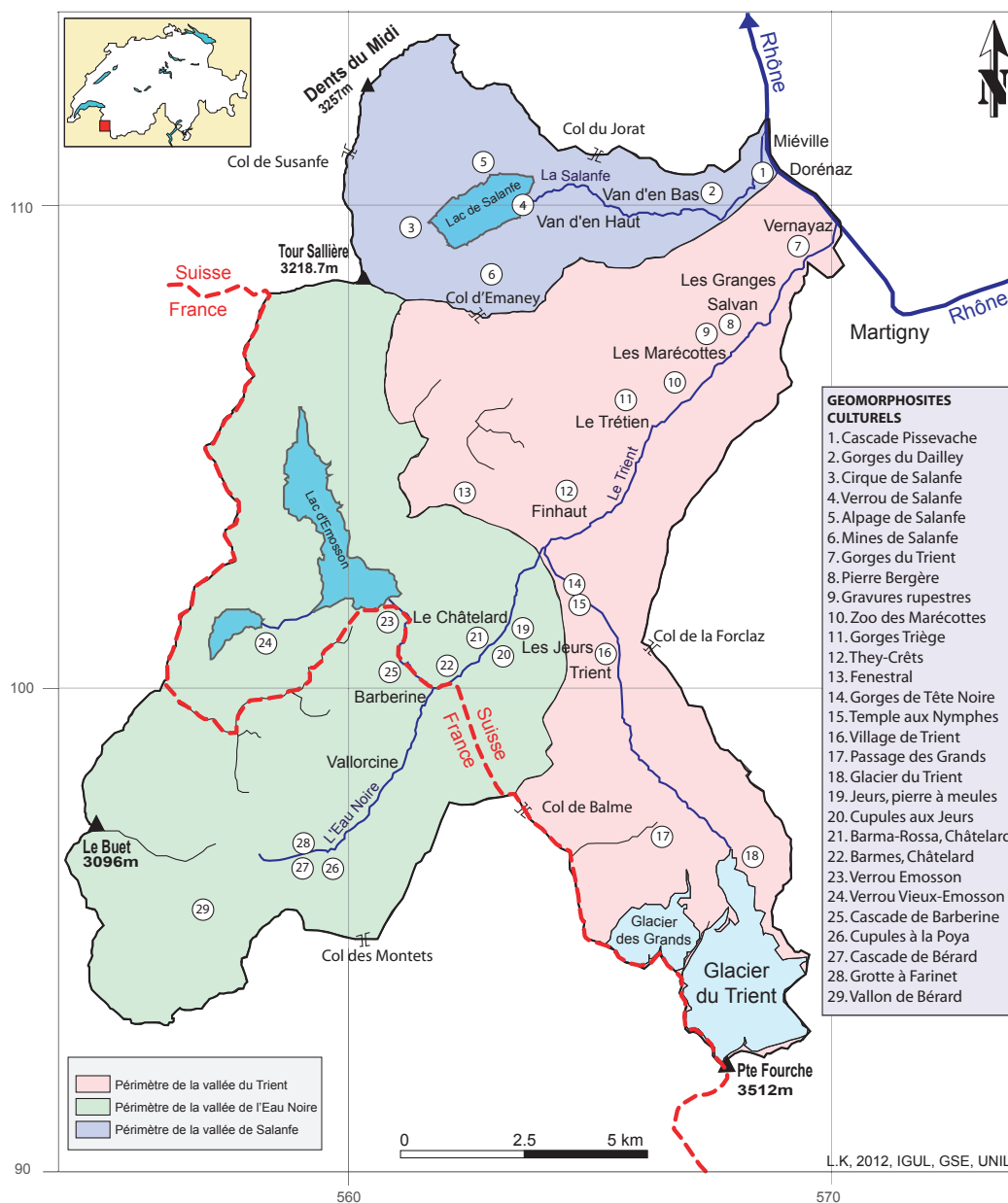


Figure 2 - Localisation de la zone d'étude et des 29 géomorphosites culturels évalués.

Figure 2 - Location of the studied area with the 29 assessed cultural geomorphosites.

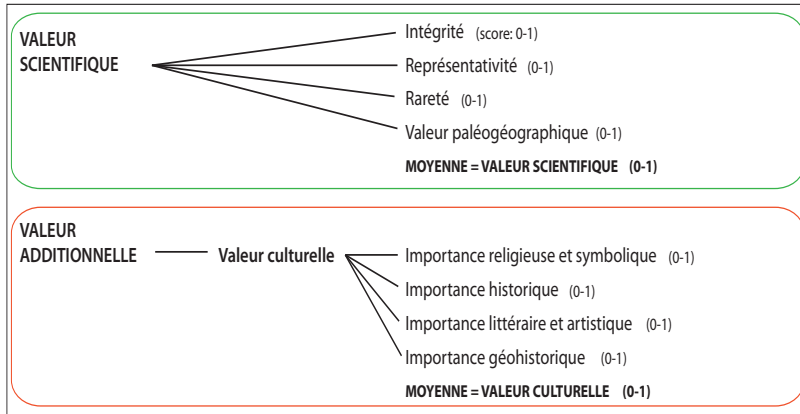


Figure 3 - Valeurs des geomorphosites et critères d'évaluation selon la méthode de Reynard et al. (2007). Parmi les valeurs additionnelles (écologique, esthétique, culturelle et économique), seule la valeur culturelle a été retenue dans le cadre de cet inventaire.

Figure 3 - Geomorphosites values and criteria of assessment according to the method of Reynard et al. (2007). Among the additional values (ecological, aesthetical, cultural and economic), only the cultural value has been retained in the frame of this survey.

chaque geomorphosite est évaluée au moyen de différents critères permettant une évaluation à la fois quantitative et qualitative. La valeur scientifique est considérée comme centrale. Elle est évaluée sur la base de quatre critères : la rareté, la représentativité, l'intégrité ou degré de préservation, ainsi que l'importance paléogéographique, à savoir l'intérêt des sites pour la reconstitution de l'histoire de la Terre et du climat. La valeur scientifique est complétée par un certain nombre de valeurs additionnelles, touchant aux aspects environnementaux, culturels, esthétiques et économiques (Reynard, 2005 a). Dans cette étude, seule la valeur culturelle a été prise en compte et dans l'évaluation globale de l'intérêt du site, la valeur scientifique et la valeur culturelle ont le même poids (Figure 3).

La Figure 4 présente la synthèse des résultats de l'évaluation. La carte permet de déceler en un coup d'œil les geomorphosites qui obtiennent les scores globaux les plus élevés (diamètre du cercle) et également de distinguer le poids respectif de la valeur scientifique (vert) et culturelle (rouge). Les

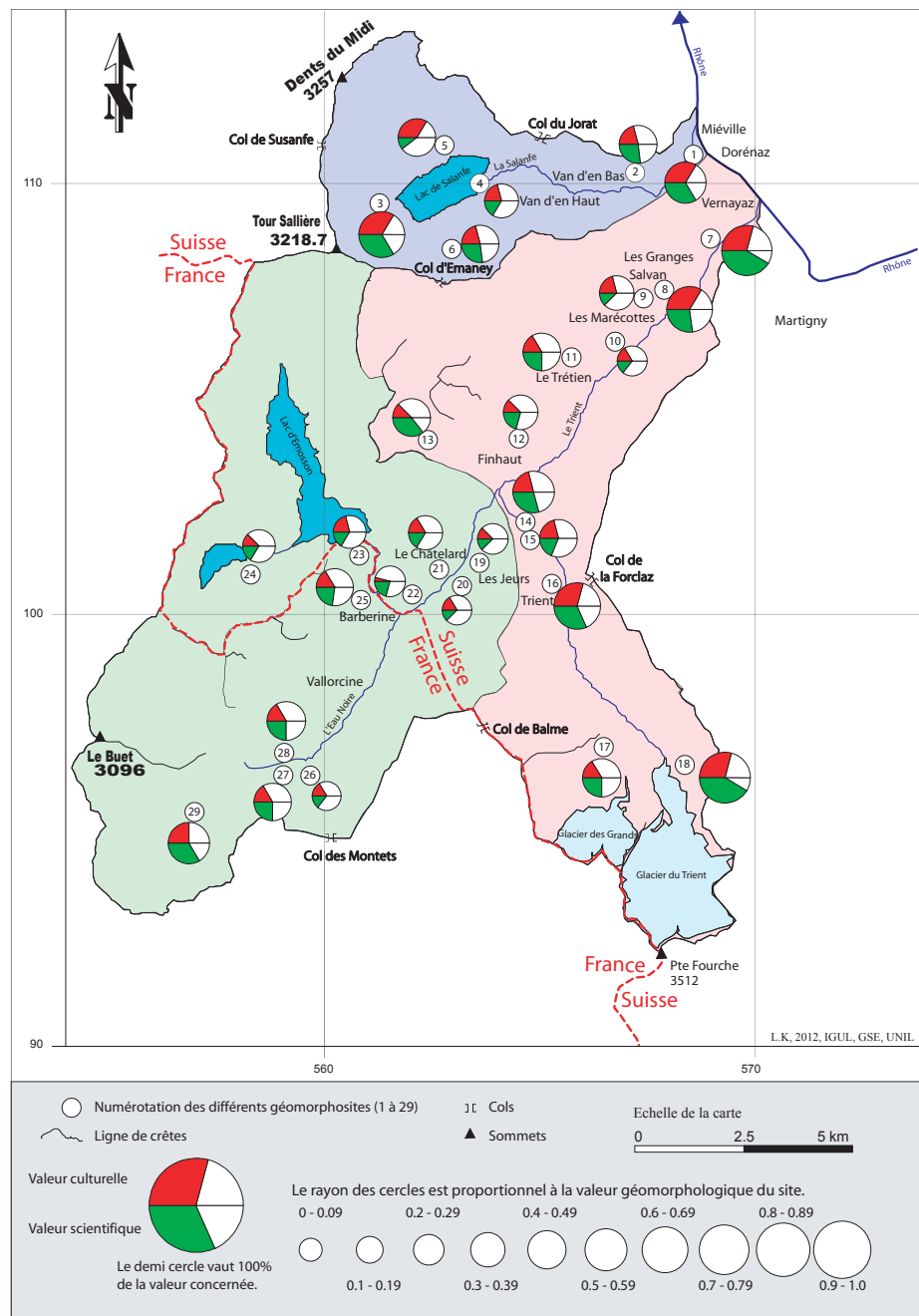


Figure 4 - Carte de synthèse de l'évaluation des sites géoculturels. Figure 4 - Synthetic mapping of the assessment of the geocultural sites.

évaluations numériques sont toutes accompagnées de fiches descriptives. La force de l'évaluation quantitative est de mettre rapidement en avant les positions relatives des geomorphosites les uns par rapport aux autres.

3 - Deux réalisations concrètes pour un tourisme doux et intégré au contexte culturel des trois vallées

a - Patrimoine glaciaire et télégraphie sans fil

La Pierre Bergère (site n°8 de l'inventaire) est l'un des sites ayant obtenu une valeur globale très élevée (Figure 4). Sur ce site se combinent en effet un haut lieu de découverte technologique – premiers tests de la télégraphie sans fil par Guglielmo Marconi en 1895 (Gardiol et Fournier, 2008) – et l'une des nombreuses traces de l'histoire climatique de la vallée, représentée par un bloc erratique de gneiss oëillé, posé sur des roches d'origine sédimentaire, moutonnées et striées (Kozlik *et al.*, 2009).

Initié par l'Institut de Géographie de l'Université de Lausanne et soutenu par le président de la Fondation Marconi – qui gère un musée local dédié à Guglielmo Marconi –, ce projet avait pour but de faire découvrir à un large public l'histoire naturelle « racontée » par le bloc erratique et son environnement immédiat, par le biais de deux panneaux didactiques (Figure 5). Par cette démarche, on visait à sensibiliser le visiteur du site aux liens et aux interactions très étroites existant

entre l'environnement naturel et les activités humaines. Le premier panneau traite de l'histoire glaciaire régionale. Il permet de montrer l'important rôle des glaciers dans la formation des vallées du Trient et de l'Eau Noire et pointe du doigt quelques formes typiques créées par la dynamique glaciaire. Il présente également le glacier du Trient à trois stades différents de son évolution (en 1891, 1986 et 2006), ce qui permet de constater l'impact important provoqué par le réchauffement climatique récent. Le deuxième panneau explique quant à lui l'histoire de la Pierre Bergère elle-même. Il met en exergue le rôle des glaciers dans le transport des blocs et propose quatre illustrations destinées à atteindre le plus jeune public et susciter sa curiosité. Ainsi, la sensibilisation du visiteur au contexte géologique et géomorphologique de la vallée apparaît comme complémentaire à une approche purement historique et vise à intégrer l'histoire humaine dans une histoire « totale » plus large et plus longue (Pralong, 2004).

b - Publication d'une brochure sur la géomorphologie et le patrimoine géoculturel des trois vallées

Un aperçu de la géomorphologie locale et les résultats de l'inventaire des geomorphosites culturels ont été publiés par l'association *Vallis Triensis* (Kozlik *et al.*, 2009). Cette réalisation s'adresse avant tout à la population locale et a pour objectifs de rendre compte de l'histoire paléogéographique des paysages des trois vallées et des nombreuses richesses naturelles et cultu-



Figure 5 - Vue des deux panneaux didactiques aménagés sur le site de la Pierre Bergère, le long du sentier Marconi (photos : S. Martin).

Figure 5 - Two didactic panels set up in the site of Pierre Bergère, along the Marconi trail (photos: S. Martin).

relles qu'elles recèlent. Il s'agit aussi pour les scientifiques de participer à une sensibilisation à la diversité du patrimoine d'une région particulière, plus humblement à leur montrer en quoi le géopatrimoine est une

richesse et pourquoi il fait l'objet de tant d'études. Ce genre d'initiative met à la portée du plus grand nombre les recherches et le savoir produit sur une région en particulier avec l'aide et l'appui de la population.

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

La réalisation d'inventaires de géosites permet de documenter l'importance du patrimoine géologique et de dévoiler la géodiversité d'un territoire. En ce sens, il constitue la base pour toute action visant à la protection ou la valorisation de ce patrimoine, souvent méconnu des décideurs et du public. S'il est élaboré en lien avec les acteurs locaux ou à leur demande, comme cela a été le cas de l'inventaire réalisé dans le cadre de cette recherche, l'inventaire du patrimoine géologique constitue non seulement un outil de gestion territoriale mais également un moyen de

diffuser, au sein de la population, une connaissance souvent peu connue sur l'environnement régional. L'implication de la communauté scientifique permet d'évaluer le potentiel du géopatrimoine selon les critères et les objectifs prédéfinis par les acteurs locaux. Les instituts engagés dans cette démarche ont ainsi la possibilité de tester et améliorer leurs méthodes, alors que les habitants sont sensibilisés à la valeur de leur propre territoire, souvent sur des aspects paysagers qu'ils ignoraient.

Remerciements

Nous remercions les membres de la Fondation Marconi à Salvan et de l'association Vallis Triensis, notamment leurs présidents respectifs MM. Yves Fournier et Sandro Benedetti, pour leur soutien à cette étude, pour leur ouverture d'esprit et pour la connaissance des liens réciproques qui unissent nature et culture qu'ils développent à l'échelle régionale.

BIBLIOGRAPHIE

- BRUSCHI V.M., CENDRERO A., 2005. Geosite evaluation: can we measure intangible values? *Il Quaternario*, 18(1), 293-306.
- DE WEVER P., LE NECHET Y., CORNEE A., 2006. Vade-mecum pour l'inventaire national du patrimoine géologique. Paris, Mémoire hors série de la Société Géologique de France, 162 p.
- DEWAILLY J.-M., FLAMENT E., 2000. Le tourisme. Collection Campus, SEDES, Paris, 192 p.
- GARDIOL F., FOURNIER Y., 2008. Salvan, berceau de la Télégraphie Sans Fil (TSF). *Revue de l'électricité et de l'électronique*, 4, 1-9.
- GRANDGIRARD V., 1997. Géomorphologie, protection de la nature et gestion du paysage. Thèse de doctorat, Université de Fribourg, 210 p.
- GRANDGIRARD V., 1999. L'évaluation des géotopes. *Geologia Insubrica*, 4, 59-66.
- KOZLIK L., (2006). Les geomorphosites culturels des vallées du Trient, de l'Eau noire et de la Salanfè ; Inventaire, évaluation, et valorisation. Mémoire de licence, Université de Lausanne.
- KOZLIK L., REYNARD E., EHINGER J., FALLOT J.-M., MARTHALER M. (2009). Le patrimoine géomorphologique des vallées du Trient, de l'Eau Noire et de la Salanfè. Association Vallis Triensis, Hors-Série.
- KOZLIK L., 2012 (en cours). Géosciences et transmission des savoirs. L'apport de l'utilisation du modèle didactique des trois histoires du paysage dans les situations de médiation scientifique sur le terrain. Thèse de doctorat, Lausanne : Université de Lausanne.
- LEISTAM A., 2005. *Evaluation des blocs erratiques et drumlins du Nord-Vaudois*, Mémoire de licence, Université de Lausanne.
- MARTHALER M., 2004. Lecture et analyse d'un paysage : Zermatt et le Cervin. Un exemple de la mémoire de la terre révélée par les panoramas. In REYNARD E., PRALONG J.-P. (Éds), Paysages géomorphologiques, Compte-rendu du séminaire de 3^{ème} cycle CUSO 2003, Lausanne, Institut de Géographie. *Travaux et Recherches*, 27, 51-66.
- MARTINI G. (Dir.), 1994. Actes du premier symposium international sur la protection du patrimoine géologique, Digne-les-Bains, 11-16 juin 1991, *Mémoires de la Société Géologique de France*, 165, 276 p.
- PANIZZA M., 2001. Geomorphosites : concepts, methods and example of geomorphological survey. *Chinese Science Bulletin*, 46, Suppl. Bd, 4-6.
- PANIZZA M., PIACENTE S., 2003. *Geomorfologia culturale*. Pitagora, Bologna, 360 p.
- PANIZZA M., PIACENTE S., 2004. Pour une géomorphologie culturelle. In REYNARD E., PRALONG J.-P. (Éds), Paysages géomorphologiques, Compte-rendu du séminaire de 3^{ème} cycle CUSO 2003, Lausanne, Institut de Géographie, *Travaux et Recherches*, 27, 193-207.

- PRALONG J.-P., 2004. Pour une mise en valeur touristique et culturelle des patrimoines de l'espace alpin : le concept d'« histoire totale ». *Histoire des Alpes*, 9, 301-310.
- REYNARD E., 2004. La géomorphologie et la création des paysages. In REYNARD E., PRALONG J.-P. (Éds), *Paysages géomorphologiques*, Compte-rendu du séminaire de 3^{ème} cycle CUSO 2003, Lausanne, Institut de Géographie, TRAVAUX ET RECHERCHES, 27, 9-20.
- REYNARD E., 2005a. Géomorphosites et paysage. *Géomorphologie. Relief, processus, environnement*, 3, 181-188.
- REYNARD E., 2005b. Paysage et géomorphologie : quelques réflexions sur leurs relations réciproques. In DROZ Y., MIÉVILLE-OTT V. (Éds), *La polyphonie du paysage*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 101-124.
- REYNARD E., FONTANA G., KOZLIK L., SCAPOZZAC., 2007. A method for assessing « scientific » and « additional » values of geomorphosites. *Geographica Helvetica*, 62, 148-158.
- REYNARD E., CORATZA P., REGOLINI-BISSIG G., 2009. (Eds.). *Geomorphosites*. Pfeil, München, 240 p.
- REYNARD E., HOBLEA F., CAYLA N., GAUCHON C., 2011. Les hauts lieux géologiques et géomorphologiques alpins. *Revue de géographie alpine*, 99(2). [en ligne], URL : <http://rga.revues.org/index1412.html>
- RIMBERT S., 1973. Approches des paysages. *L'Espace géographique*, 3, 233-242.