

Zeitschrift: Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und
Landmanagement

Band: 110 (2012)

Heft: 11

Artikel: Améliorations intégrales St. Antönien et Ascharina : construction de
chemins ruraux bien intégrés dans le paysage

Autor: Buchli, Christian

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-309324>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Améliorations intégrales St. Antönien et Ascharina: Construction de chemins ruraux bien intégrés dans le paysage

Dans les années 1985 et 1988, les deux communes alors encore autonomes de St. Antönien et Ascharina dans le canton des Grisons décidèrent de procéder à une amélioration intégrale. En plus du regroupement de parcelles agricoles, on a également entrepris la construction de plus de 30 km de chemins ruraux. La planification et la réalisation de chemins ruraux dans ce paysage cultivé très particulier a exigé un travail méticuleux de la part des planificateurs et des spécialistes de la construction. Non seulement il a fallu veiller à une intégration optimale des chemins dans les diverses sections de terrain, mais il a fallu parfois aussi traverser des bas-marais. L'utilisation d'un ballast en verre cellulaire (verre mousse) pour le corps de chaussée s'est avérée la solution appropriée. Cette méthode de construction a montré qu'il était également possible d'aménager des chemins dans des paysages naturels sensibles sans porter atteinte aux bas-marais.

Negli anni 1985 e 1988 i Comuni, all'epoca ancora autonomi, di S. Antönien e Ascharina, nel Canton Grigioni, decisero di realizzare una migliona integrale. Oltre al raggruppamento delle particelle coltivate vennero costruiti 30 km di strade agricole. Date le peculiarità del paesaggio rurale, la pianificazione e la realizzazione delle strade agricole furono molto impegnative per il progettista e gli specialisti dell'edilizia. Oltre a garantire un buon inserimento nelle sezioni di terreno, in alcuni casi fu necessario attraversare anche delle paludi. L'impiego di vetro multicellulare quale sottofondo del corpo stradale si è rivelato efficace. Con questo metodo di costruzione si è dimostrato che anche in paesaggi sensibili è possibile costruire strade agricole senza arrecare danni alle paludi.

Ch. Buchli

Pour arriver dans la vallée St. Antönien dans le canton des Grisons il faut quitter la route de Prättigau à Küblis et prendre la direction de Luzein et Pany. St. Antönien est un hameau de fermes isolées. Seuls la place St. Antönien avec l'église de la vallée, une épicerie et quelques restaurants et maisons d'habitation lui confèrent une allure de village. Le reste de la population habite dans des fermes isolées, éparpillées dans la vallée, avec les beaux chalets d'habitation en tavillons aux cadres de fenêtres et volets colorés et à côté, les étables.

La vallée St. Antönien a été ouverte et peuplée par des colons Walser au début du 14^e siècle. De nombreux noms de lieux

disent aujourd'hui encore cette époque. Le nom «Rüti» vient ainsi de «Roden» (défrichement) et celui de «Schwend» de «Schwenden», qui signifie l'opération consistant à écorcer les sapins pour qu'ils dépérissent.

Jusqu'à la fin 2006, cette vallée particulièrement enchanteresse était constituée des deux communes politiques d'Ascherna et de St. Antönien. Ces deux communes qui comptent aujourd'hui quelque 360 habitants ont fusionné le 1^{er} janvier 2007 pour constituer la commune de St. Antönien.

Les améliorations foncières intégrales

Une amélioration foncière intégrale a été réalisée dans la commune St. Antönien en

1985 et une autre dans la commune Ascharina, en 1988. Depuis, outre le regroupement des parcelles agricoles, 20 km de chemins agricoles et de chemins d'exploitation ont été réalisés à St. Antönien et 13 km à Ascharina. Les derniers chemins ruraux dans cette vallée seront vraisemblablement construits dans les deux à trois prochaines années. Après quoi, les deux améliorations intégrales seront terminées.

Vivre avec les avalanches

Les pentes raides qui surplombent la vallée des deux côtés recèlent en hiver une menace sérieuse d'avalanches pour ses habitants. En 1935 et en 1951, St. Antönien a été frappé par des avalanches dévastatrices. Une grande partie des bâtiments sont directement adossés à la pente (toit y compris) sur la façade arrière («mur de pierre remblayé»). Cet ouvrage paravalanches est un remblai de pierres et de terre dont le but est de faire glisser les avalanches par-dessus le bâtiment et d'éviter ainsi qu'elles causent des dégâts importants. Cette technique de construction particulière est encore en usage aujourd'hui à St. Antönien. Depuis les années 50, la vallée est protégée par d'importants ouvrages paravalanche. Il est prévu d'aménager une installation de production d'énergie solaire sur le paravalanche du Chüenihorn, sur la rive droite de la vallée. Compte tenu du fort ensoleillement, il serait possible de produire 4 500 heures mégawatts d'électricité, ce qui permettrait de couvrir la consommation d'un millier de ménages.

Viabilisation de l'Alp Meder sur le Schollberg dans la vallée de Partnun

La planification des routes d'accès à l'Alp Meder (mayens) a imposé des exigences élevées aux promoteurs du projet. La construction de routes constitue toujours une intervention dans le paysage naturel. Elle améliore d'un côté l'accessibilité à des terres enclavées et facilite une exploitation sans risque des sols agricoles, mais

de l'autre, ces voies de passage peuvent être une source de stress pour les plantes et les animaux.

La vallée St. Antonien, région particulièrement attrayante de tourisme et de randonnées exige des promoteurs du projet qu'ils fassent preuve de doigté et de sens du compromis dans leur prise en compte des différents intérêts en présence. Il a fallu non seulement prévoir des panneaux de signalisation et d'information, mais les travaux de construction ont dû être effectués de manière très soignée, en ménageant l'environnement et le terrain. On a veillé à aménager un tracé en pente régulière de 10 à 14%. Des routes de 2,80 m de large ont été construites. Un accotement d'une largeur de 0,60 m côté vallée et de 0,35 m côté pente a été aménagé. Cela donne un espace utile d'une largeur de 3,75 à 4 m. A partir d'une pente de plus 8 à 10%, des bandes de roulement en béton de 1 m de large ont été bétonnées sur place. La bande centrale de 80 centimètres a été enherbée.

Les nouvelles voies d'accès à l'Alp Meder, au Schollberg et en direction de Partnun ont été interdites aux transports publics. La commune a mis en place un système de parcage très bien conçu qui assigne aux automobilistes l'emplacement sur lequel ils doivent parquer. Ces derniers doivent s'acquitter d'une redevance à un parcomètre fonctionnant à l'énergie solaire. Les recettes tirées de l'exploitation du parking permettent de compenser les dépenses d'entretien des places de stationnement. Le concept d'abord contesté s'avère aujourd'hui très satisfaisant.

Traversée de bas-marais

La desserte du Schollbergmeder et la traversée de bas-marais avaient soulevé des oppositions. Tous les intéressés sont finalement parvenus à se mettre d'accord sur un tracé acceptable, le chemin étant aménagé en bordure des bas-marais. Le tracé définitif a été établi en collaboration avec le Service cantonal de protection de la nature et du paysage [Amt für Natur und Umwelt (ANU)]. Nous avons eu le plaisir de constater par la suite que le chemin ru-

ral dans son nouveau tracé était finalement considéré une amélioration bienvenue par les propriétaires fonciers riverains. La traversée parfois inévitable de bas-marais ne doit ni perturber le régime hydrique, ni nuire à la végétation. Après des expériences pertinentes dans d'autres projets où l'on avait utilisé divers moyens de stabilisation (strates de bois, pneus de véhicules, coffrages, etc.), on a opté ici pour un ballast en granulés de verre cellulaire. Le ballast en granulés de verre cellulaire est un produit fabriqué en Suisse à partir de verre recyclé. Il s'agit d'un matériau totalement naturel et respectueux de l'environnement.

Afin de ne pas perturber le régime hydrique, des rondins d'épicéa ont été posés et fixés à des pieux des deux côtés du corps de la chaussée. Entre ces rondins placés le long de la chaussée, la couche herbeuse a été recouverte d'un géotextile et les interstices comblés avec une couche de granulés de verre cellulaire d'environ 30 cm d'épaisseur. Le géotextile a été ensuite replié par le côté sur la couche de granulés en verre cellulaire. Enfin, une grave (mélange de sable et de gravillons) d'environ 20 cm d'épaisseur a été posée à partir du mur sur cette couche emballée de granulés en verre cellulaire. Il a été ainsi possible de circuler sur la chaussée avec de lourds engins de chantier et de transport.

Bandes de roulement en béton

Les bandes de roulement ont été posées dès l'année suivante, ce qui a permis d'éviter les fissures de tassement. La surface des parties de terrain très humides et les plateformes de retournement ont été aménagées avec des bandes de roulement en béton. Les bandes de roulement de 1 m de large sont constituées de dalles de 16 cm d'épaisseur. Pour la partie bétonnée, on a utilisé du béton C25/30;XF2 (teneur en ciment 325 kg/m³) et pour l'armature des fibres d'acier profilé d'une résistance à la traction de 750 N/mm² et d'une teneur en acier de 35 kg/m³. Comme armature on a parfois utilisé aussi des

treillis en fil d'acier d'au min. Le béton a été livré en même temps qu'un camion-malaxeur. Les talus ont été recouverts par des plaques de gazon local favorisant le développement d'une végétation adaptée au site.

Même après plusieurs années d'utilisation, on constate que la route n'a pas eu d'incidence négative sur le régime hydrique du bas-marais. La composition de la végétation au-dessous et au-dessus de la route n'a pas changé. Les orchidées continuent de prospérer à l'amont comme à l'aval de la route en dépit de cette intervention humaine dans le paysage naturel. La nouvelle route est soigneusement adaptée à la topographie du terrain et présente par conséquent de nombreux lacets.

Sans ces dessertes, de nombreux alpages maintenant désenclavés auraient été livrés à l'abandon. L'abandon à la friche, ce sont des prairies envahies par les buissons et aussi des fossés humides qui ne sont plus entretenus, avec pour conséquences des glissements de terrain et des coulées de boue et en hiver, des coulées de neige et des avalanches du fait que l'herbe n'a pas été fauchée.

Les routes aménagées dans le Schollberg et le Partnun ont été construites de façon à s'intégrer harmonieusement dans le paysage. L'amélioration de l'accessibilité a créé les conditions d'une exploitation sans risques d'accidents des terres agricoles. En ce qui concerne le problème de la traversée des bas-marais, le projet a montré que le choix de techniques de construction appropriées permettait de réduire considérablement l'impact sur le paysage et l'environnement de la construction d'ouvrages.

Christian Buchli
Service de l'agriculture et de la
géoinformation du canton des Grisons
Division Améliorations structurelles
Grabenstrasse 8
CH-7001 Chur
christian.buchli@alg.gr.ch