

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 105 (1979)
Heft: 12: SIA, no 3, 1979

Artikel: L'épuration des eaux usées
Autor: Huber, G.-L.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-73831>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

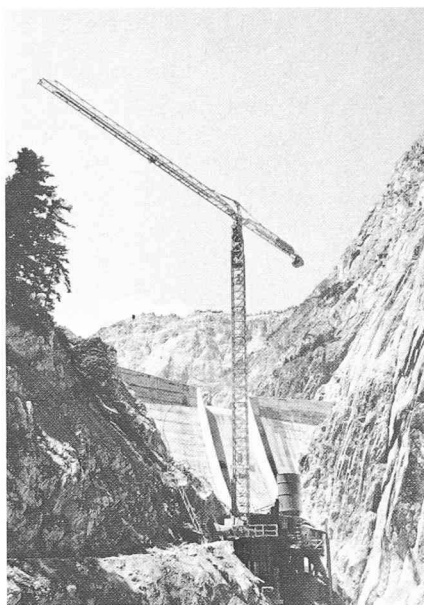
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.05.2025

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

nant de grands cirques où l'érosion est extrême, et qui sont à sec une partie de l'année ; mais, lors des grosses pluies, le terrain se désagrège et les matériaux entraînés par l'eau déferlent vers la vallée, arrachant les talus sur leur passage. De grands projets ont été établis, en vue de la construction de seuils destinés à empêcher l'érosion latérale ; actuellement la grande partie des travaux est terminée et les dépenses ont été de l'ordre de grandeur de 18 millions de francs.

Enfin, la rupture d'un lac glaciaire à la source du Fällbach a provoqué une véritable catastrophe dans la vallée, tout le cône de déjection à Saas-Balen ayant été recouvert par les matériaux descendus de la montagne. Là aussi les travaux ont été importants : stabilisation de la zone supérieure formée de moraines, au moyen de seuils, et rétablissement du cours du Fällbach et de la Viège à Saas-Balen ; ces travaux pratiquement ter-



Construction du barrage-seuil de l'Ilgraben (1963).

minés se sont élevés à environ 6 millions de francs, sans tenir compte de la remise en état des terrains du cône, exécutée par le service des améliorations foncières.

Conclusions

Nous avons essayé de faire un tour d'horizon des principales corrections effectuées sur les cours d'eau, en Valais, durant ces vingt dernières années. Il est bien clair que de nombreux autres travaux ont été exécutés, et l'on peut dire que cette dernière période a permis de faire un grand pas en avant pour la protection des riverains et l'assainissement des zones dangereuses.

Claude de Kalbermatten

Chef du Service cantonal des cours d'eau

L'épuration des eaux usées



Station d'épuration de Noës/Sierre (60 000 éq./hab.).

L'accroissement important de la population citadine, le développement extraordinaire des stations touristiques, l'expansion réjouissante de l'industrie et l'amélioration du confort, joints à diverses formes de progrès, ont comme corollaire la pollution des eaux.

Parmi les grands problèmes de notre civilisation, celui de la pollution des eaux semble être aujourd'hui maîtrisé, tout au moins dans notre pays.

Mais avant de traiter plus particulièrement des efforts faits dans notre canton pour lutter contre la pollution des eaux, il nous paraît indiqué de situer l'ordre de grandeur de cette pollution.

Le Valais compte actuellement 220 000 habitants. Pendant l'hiver et l'été, le nombre des hôtes est important. Il est difficile de le chiffrer exactement, mais il peut être estimé à environ 140 000, ce qui fait que la pollution « domestique » peut être évaluée à certains moments à 360 000 équivalents-habitants.

La comparaison de ces deux chiffres fait apparaître un problème spécifique, à savoir que l'équipement pour l'épuration doit être prévu pour une population bien plus importante que celle qui est résidente. Au niveau du canton, la différence n'est peut-être pas très grande, mais sur le plan communal il faut sou-

vent prévoir des ouvrages d'assainissement d'une capacité cinq à dix fois supérieure à celle qui serait nécessaire pour les seuls résidents.

La pollution produite par les industries n'est pas facile à estimer. Toutefois, en utilisant comme unité de mesure la demande biochimique en oxygène d'un habitant, elle peut être estimée à au moins 500 000 équivalents-habitants.

La dispersion des sources de pollution sur notre territoire d'un peu plus de 5000 km² est énorme. Le Valais compte en effet 163 communes, dont certaines sont constituées de plusieurs villages et hameaux. Nous citerons comme exemple quelques communes telles que celles de Bagnes, la plus grande de Suisse, qui comprend Verbier et toute une série de villages situés jusqu'à environ 10 km les uns des autres ; Nendaz et Conthey, qui ont des villages à 1400 m et d'autres dans la plaine.

Concentrer les eaux usées de toute cette population domestique n'est évidemment pas une sinécure et vouloir assainir le canton comme l'imposent les nouvelles dispositions fédérales jusqu'en 1982 peut paraître une tâche quasi irréalisable. On peut toutefois constater que si les sources de pollution sont élevées par leur nombre, le 60 % en est malgré tout concentré dans une demi-douzaine de régions qui sont celles de :

- 1) Brig-Glis.
- 2) Viège avec ses grandes industries.
- 3) Sierre avec les stations touristiques de Montana-Crans et Vercorin.
- 4) Sion avec quelques grandes communes avoisinantes.
- 5) Martigny.
- 6) Monthey avec ses importantes industries.

A ces pôles très importants s'ajoutent les autres concentrations que constituent

les stations touristiques de Verbier, Zermatt, Saas-Fee, Anzère, Champéry, etc.

Ces concentrations ont un aspect économique d'importance, puisqu'une part non négligeable de la pollution peut être traitée dans un nombre restreint d'ouvrages. L'élimination du solde sera par contre de longue haleine, puisqu'il faudra multiplier les installations.

Disons-le toutefois franchement : d'ici à 1982, tous les chalets ou même tous les petits hameaux du canton ne seront pas raccordés à une installation centrale et moderne.

Au 1^{er} janvier 1979, nous pouvions cependant dresser le bilan suivant :

- Nombre de stations d'épuration en service = 38
- Nombre de stations d'épuration en construction = 10
- Nombre de communes desservies totalement par une STEP = 38
- Nombre de communes desservies partiellement par une STEP = 17

Pollution traitée :

- Habitants résidents raccordés à une STEP 107 000 ou 49 %
- Habitants/équivalents (tourisme), raccordés à une STEP = 55 000 ou 39 %

- Habitants/équivalents (industrie), raccordés à une STEP = 409 000 ou 82 %
- Pollution totale traitée = 571 000 ou 66 %

Investissements :

- Devis global des travaux d'assainissement des eaux usées, subventionnables par le Canton = 700 millions
- Coût effectif des travaux réalisés à fin 1979 = 250 millions
- Subventions cantonales versées aux communes ou aux associations pour les ouvrages réalisés (collecteurs + STEP) = 76,5 millions

On constate donc que l'assainissement des 66 % de la pollution globale du canton a coûté quelque 250 millions de francs aux collectivités publiques. Le solde de l'assainissement ne coûtera non pas autant, *mais deux fois plus*. Cela est en effet la conséquence de l'énorme dispersion de l'habitat, de la topographie du pays et de la petite taille de nos agglomérations ; la moitié des communes valaisannes comptent en effet moins de 500 habitants.

Les stations d'épuration les plus grandes construites dans le canton sont celles qui épurent surtout des eaux industrielles. A Viège, l'ouvrage réalisé par Lonza

et un groupe de communes a une capacité de traitement de 310 000 habitants-équivalents. A Monthey, Ciba-Geigy et la commune ont construit, il y a sept ans, une installation pouvant recevoir 260 000 habitants-équivalents.

Une des six régions citées ci-dessus qui n'a pas encore sa station d'épuration est celle de Brigue. Cet ouvrage est cependant en construction et devrait être mis en service vers 1980.

Brièvement, nous avons donné un aperçu de ce que les pouvoirs publics, au cours de ces dernières années, ont entrepris. A prendre connaissance de certains chiffres, il peut être constaté que le Valais, parti d'à peu près zéro il y a moins de quinze ans, a progressé de façon réjouissante.

Nous sommes évidemment conscients que l'effort doit être poursuivi et que tous les problèmes posés ne seront jamais totalement résolus. Nos autorités ont cependant démontré leur volonté d'assainir les eaux du canton le plus complètement et le plus rapidement.

G.-L. Huber, ing. EPFZ/SIA
Chef du Service de la
protection de l'environnement
du canton du Valais

Les améliorations foncières



Vollèges (ici Levron), 535 ha. : hier, 8795 parcelles ; aujourd'hui, 1852.

Sous le vocable amélioration foncière sont compris tous les travaux de génie rural qui facilitent l'exploitation des terres, participent à la réforme de structure, soit en particulier la construction de chemins agricoles, de bâtiments ruraux, l'amélioration d'alpages, les travaux de remaniements parcellaires, les installations d'irrigation ainsi que les adductions d'eau potable pour les régions de montagne.

Le volume des travaux a sensiblement augmenté dès 1964. Le tableau en page ci-contre donne les indications générales à ce sujet.

L'examen de ce tableau amène les remarques suivantes :

1. Construction d'alpages

Après quelques améliorations intégrales d'alpages, le Canton s'est surtout borné à soutenir les investissements permettant de rationaliser l'exploitation avec des moyens modestes.

2. Constructions rurales

La construction de bâtiments ruraux a débuté en 1965 et il faut constater que dès 1970, une vingtaine de constructions rurales sont exécutées annuellement.

3. Chemins

Les principaux chemins sont exécutés en particulier dans le vignoble et dans les régions où le morcellement n'est pas trop prononcé.