

# La pollution et l'épuration des eaux sur la Riviera vaudoise

Autor(en): **Schneider, Pierre**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **102 (1976)**

Heft 16

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-72945>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# SERVICE INTERCOMMUNAL D'ÉPURATION DES EAUX ET DE TRAITEMENT DES GADOUES, (SIEG), VEVEY — MONTREUX

## La pollution et l'épuration des eaux sur la Riviera vaudoise

par PIERRE SCHNEIDER, Vevey

*POURQUOI ?*

*QUI ?*

*COMMENT ?*

Le 6 décembre 1953, le peuple suisse acceptait d'introduire dans la Constitution fédérale un article 24 quater donnant à la Confédération le droit de légiférer pour protéger les eaux superficielles et souterraines contre la pollution.

Pourtant, en 1949 déjà, les municipalités de Vevey, La Tour-de-Peilz, Montreux-Châtelard et Montreux-Planches avaient ordonné une étude du degré de pollution des eaux du lac dans cette zone du Haut-Lac.

Il fallait cependant des bases légales pour entreprendre des travaux collectifs d'assainissement des eaux usées, avant leur rejet au lac. Ce n'est qu'en 1955 que la première loi fédérale en la matière est entrée en vigueur et, en 1956, son ordonnance d'exécution. Quant à la loi vaudoise, c'est en 1958 qu'elle a été promulguée.

En 1956, les mêmes municipalités ont fait procéder à l'étude d'un plan directeur régional d'égouts s'étendant au territoire des quatre communes.

Le Conseil d'Etat du canton de Vaud adopte, en octobre 1957, ce plan directeur régional d'égouts qui partage le territoire intéressé en deux bassins versants distincts et préconise la construction de deux stations d'épuration. Cela est dû non seulement à la topographie du territoire, mais également à la concentration des égouts communaux existants (fig. 1).

Ces préoccupations des autorités communales de la région concernée étaient-elles justifiées ?

Oui, si l'on se donne la peine d'imaginer que cette région est parmi celles de plus haute densité de population et, par conséquent, de plus haut degré de pollution des eaux du Léman provoqué par le rejet direct des eaux usées. En outre, le courant du Rhône, chassé vers le nord, crée un mouvement tourbillonnaire dans la zone de Vevey-Ville-neuve, qui empêche pratiquement toute communication de ces eaux avec celles du Grand-Lac.

Oui encore si, se plaçant à un niveau un peu plus élevé, l'on cherche à savoir ce qui se passait à cette époque dans le cadre plus général du Léman. Il suffit de se pencher sur les travaux de la Commission internationale pour la protection des eaux du lac Léman et du Rhône contre la pollution pour s'en convaincre.

A la lecture du rapport de la sous-commission technique sur l'état sanitaire du Léman de 1957-1960, il apparaît que sur tous les plans le lac a subi une dégradation relativement lente mais indubitable.

En ce qui concerne la transparence de l'eau, on note que la rive nord du Grand-Lac présente une transparence relativement faible, même très faible dans la région de Vevey-Montreux, en raison des multiples déversements d'eaux usées et aussi par le fait que le courant du Rhône forme dans cette région une sorte de bassin fermé, en été plus particulièrement.

Au sujet du pH, dont la mesure est un précieux élément d'appréciation de l'état sanitaire du Léman, le rapport mentionne que la partie orientale du Haut-Lac présente les valeurs de pH les plus élevées, ce qui peut correspondre à une activité biologique accrue dans l'épilimnion, à cause des déversements des eaux usées et des apports du Rhône.

Quant à l'oxygène dissous dans l'eau, la conséquence d'une plus grande intensité des phénomènes photosynthétiques, donc d'une plus grande pollution secondaire, résulte de la présence d'une concentration en oxygène supérieure à la moyenne sur la rive nord du lac.

Cette même rive montre un taux de saturation en oxygène supérieur aux autres régions du lac et la région de Vevey-Montreux paraît présenter des signes d'eutrophisation avancée.

En outre, on peut noter d'année en année une augmentation de l'azote ammoniacal, des nitrites, des nitrates, du phosphore total.

Tout ceci tend à prouver qu'une pollution caractérisée régnait dans certaines parties, sinon dans l'ensemble du lac.

Enfin, le rapport de mars 1964 de la sous-commission technique mentionne encore, dans les considérations générales relatives aux examens bactériologiques des eaux du Léman : « ... l'on ne saurait trouver actuellement un lieu quelconque dans le Léman ... où, à quelque profondeur que ce soit, on ne puisse rencontrer de coliformes à une époque quelconque de l'année.

« Il en résulte le fait pratique suivant : aucune station de pompage aux fins d'alimentation en eau potable d'une agglomération, à partir de l'eau brute du Léman, ne saurait se dispenser d'édifier en même temps une usine de filtration devant comporter conjointement un dispositif approprié de stérilisation complémentaire de l'eau préalablement filtrée. »

D'autre part, l'on sait qu'avant la mise en service des stations d'épuration la population riveraine dont les eaux usées se déversaient dans le lac représentait environ 500 000 personnes.

Cela correspondait à un apport de l'ordre de 250 000 m<sup>3</sup>/jour d'eaux usées dans le Léman ; les excréta humains à eux seuls représentaient environ 250 000 tonnes par an. Dès lors, peut-on s'étonner de la détérioration de l'état sanitaire du Léman ? Et peut-on mettre en doute la nécessité de construire des stations d'épuration des eaux usées ?

Ces préoccupations n'étaient donc pas pures vues de l'esprit, mais d'une gravité incontestable, et il y a lieu de féliciter les autorités de l'époque d'en avoir tenu compte pour aboutir à la création d'une organisation intercommunale responsable de la lutte contre la pollution des eaux de la région intéressée.

\* \* \*

Grâce aux dispositions prévues dans la loi vaudoise sur les communes, du 28 février 1956, qui à son article 112 notamment stipule : « Les communes sont autorisées à s'associer pour l'accomplissement d'une tâche qui ressortit à la compétence communale », le SIEG — Service intercommunal d'épuration des eaux et de traitement des gadoues Vevey-Montreux — était légalement constitué en 1961 par les communes de Vevey, La Tour-de-Peilz, Montreux-Châtelard et Montreux-Planches.

Par la suite, soit dès mars 1974, les sept autres communes du district de Vevey, à savoir : Blonay, Chardonne, Corseaux, Corsier-sur-Vevey, Jongny, Saint-Légier - La Chié-saz, Veytaux, devinrent également membres de cette association de communes.

Cette dernière est dotée de la personnalité morale de droit public et, à l'instar des communes, comprend des organes politiques :

- un conseil intercommunal (législatif) composé de délégués des communes membres,
- un comité de direction (exécutif) dont les membres sont nommés par le conseil intercommunal.

Le siège de l'association est à Vevey.

\* \* \*

Dès 1961, le SIEG reprenait à son compte les bases du plan directeur régional d'égouts de 1957, complété par ceux des communes dites d'« amont », et ordonnait l'étude des installations nécessaires à l'épuration des eaux usées du district de Vevey.

Les conditions particulières imposées par l'implantation en pleins centres urbains des stations prévues au plan directeur ont très rapidement conduit les responsables du SIEG à prévoir des stations d'épuration couvertes, afin de ne pas présenter de gêne pour le voisinage immédiat de celles-ci.

Consultées, les autorités cantonales et fédérales compétentes admirent le bien-fondé de cette solution.

Laissant aux architectes et ingénieurs spécialisés le soin de décrire les installations de la station d'épuration de

l'Aviron à Vevey, nous pensons cependant intéressant de mentionner que sa capacité est de 60 000 équivalents-habitants. Ajoutés aux 45 000 équivalents-habitants de la station du Pierrier à Clarens, la capacité des installations d'épuration du SIEG est donc de 105 000 équivalents-habitants pour une population actuelle de l'ordre de 60 000 habitants.

Si à Clarens la place disponible peut permettre en tout temps un agrandissement de la station, il n'en va pas de même à Vevey où chaque mètre carré de terrain à disposition a été utilisé.

Cette situation a obligé les auteurs du projet à prévoir des installations compactes et, compte tenu du prix des terrains, le maître de l'œuvre a choisi, pour le traitement biologique des eaux usées, des bassins du type « Oxy-contact » qui combinent la zone d'aération avec la zone de décantation secondaire.

Toujours en fonction de leur implantation, un soin particulier a été apporté non seulement à la couverture des installations, mais à leur fermeture dans une construction hermétique maintenue en légère dépression par un important réseau de ventilation.

Les deux stations comprennent en outre une installation de traitement de l'air qui, à la suite d'un appel d'offres international, a été choisie sous la forme d'une désodorisation au moyen de l'ozone gazeux suivie d'un lavage de l'air à l'eau ozonée.

En ce qui concerne le traitement des boues résiduelles, le manque de place dans l'enceinte des stations, ajouté aux inconvenients que peuvent provoquer de telles installations, ont obligé le maître de l'œuvre à quitter les zones urbaines du littoral de la Riviera vaudoise.

C'est ainsi que, ayant acquis la surface nécessaire dans la plaine du Rhône, sur le territoire de la commune de Roche, le SIEG y a construit les installations de digestion, de stockage de gaz méthane, de conditionnement, deshydratation et incinération des boues d'épuration, complétées par la destruction des huiles usées et une station d'épuration dans laquelle sont également traitées les eaux usées du village de Roche.

La dépense d'environ 106 millions de francs pour l'ensemble des travaux du SIEG comprend également un réseau d'environ 56 km de collecteurs de concentration. Elle est couverte à raison d'environ 66 millions de francs de subventions fédérales et cantonales ainsi que par des fonds privés. A ce jour, le produit des taxes annuelles prélevées par le SIEG suffit à assurer l'équilibre financier.

Adresse de l'auteur :

Pierre Schneider, ingénieur  
rue des Chenevières 28  
1800 Vevey

<i>Début des terrassements :</i>	<i>Avril 1970</i>
<i>Début du gros-œuvre :</i>	<i>Juillet 1970</i>
<i>Fin du gros-œuvre :</i>	<i>Avril 1974</i>
<i>Montage des équipements et travaux de finition :</i>	<i>Juillet 1973 - janvier 1976</i>
<i>Mise en eau :</i>	<i>27 février 1976</i>
<i>Inauguration :</i>	<i>29 juin 1976</i>

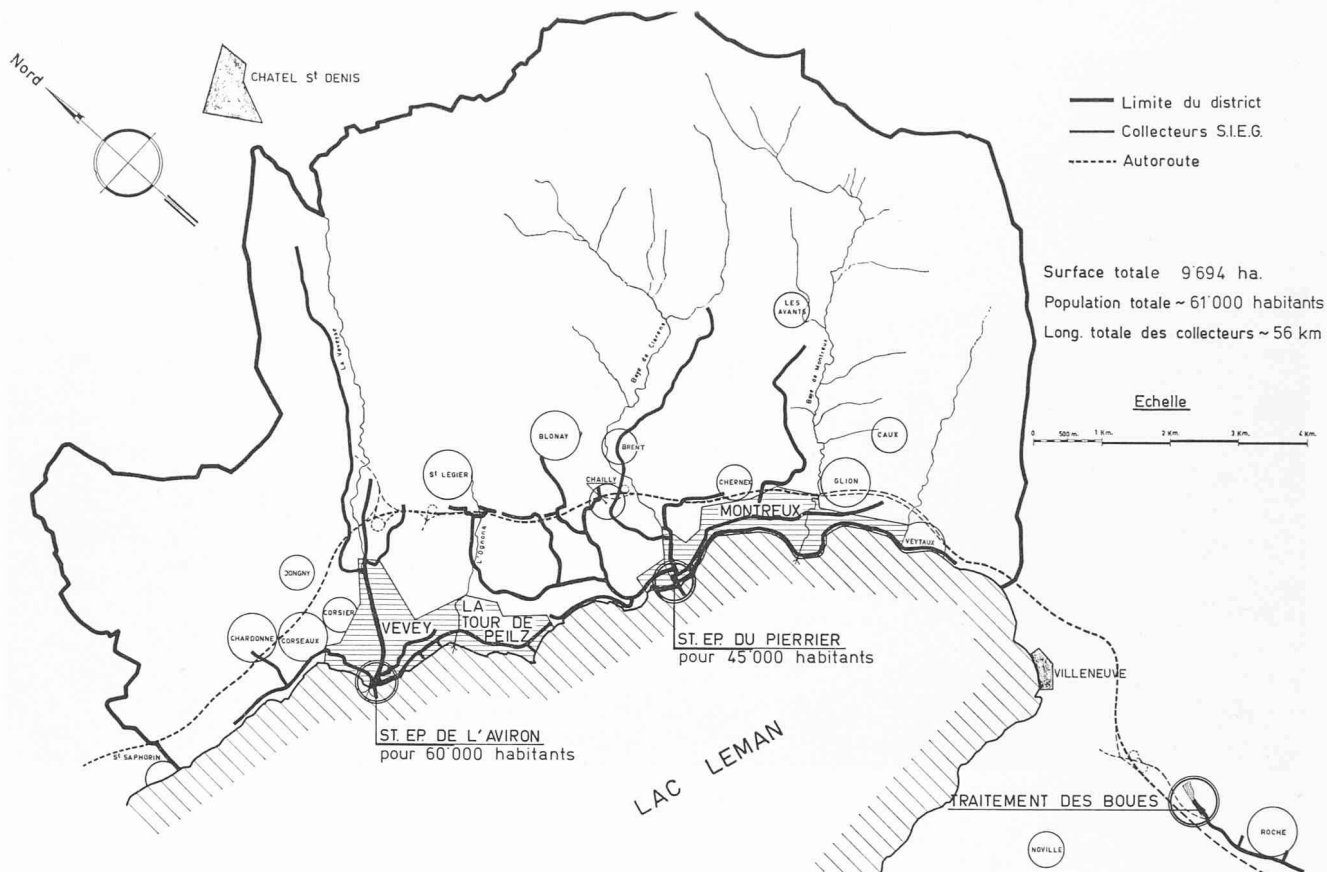


Fig. 1. — Périmètre assaini par le SIEG.

## Conception d'ensemble du complexe SIEG à l'Aviron, Vevey

par IGOR BOUDKOV et KONSTANTIN RODUNER, Montreux et Vevey

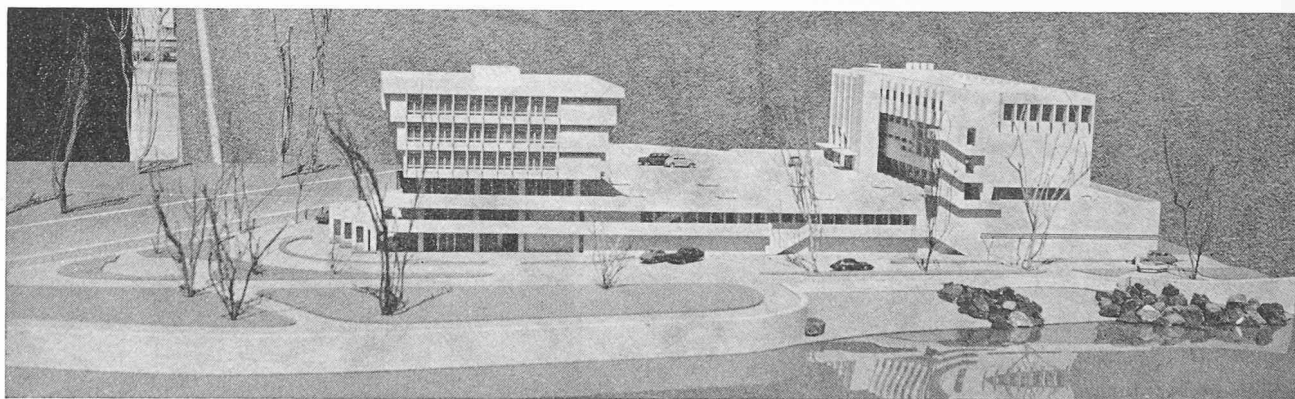


Fig. 2. — Maquette du complexe SIEG à l'Aviron.

Les études entreprises dès 1956 par le Service intercommunal d'épuration des eaux et de traitement des gadoues (SIEG) ont amené les responsables de ce service à retenir l'emplacement au lieu dit l'« Aviron » pour le futur bâtiment.

C'est un terrain au centre de Vevey, en bordure du lac, où les quais Maria-Belgia et ceux de la Veveysse sont très fréquentés.

Le choix du terrain était commandé par des impératifs techniques et économiques.

Les autorités, conscientes des difficultés que représente l'élaboration d'une station d'épuration avec ses bâtiments annexes dans ce secteur, ont décidé, par souci d'harmonisation, d'organiser un concours englobant le complexe

de la station du SIEG et la totalité du quartier de l'Aviron, c'est-à-dire un concours de projets pour la station et un concours d'idées pour l'aménagement du quartier. Ceci se passait en 1964.

Le premier objectif est atteint, la station d'épuration est en service depuis 1976.

Le complexe SIEG se compose (fig. 2 à 4) :

- de la station proprement dite (sur toute la surface)
- d'un bâtiment administratif (à gauche sur les figures)
- d'un bâtiment communal avec salles de gymnastique (à droite)
- des services techniques centralisés et intégrés dans le volume de la station.