

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 110 (1984)  
**Heft:** 13

## **Wettbewerbe**

### **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:** 30.03.2025

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

# LES CONCOURS D'INGÉNIEURS

## Lettre ouverte aux communautés publiques

Nous présentons ici quelques exemples de concours d'ingénieurs, permettant de comparer les données du problème posé au maître de l'ouvrage et la solution fournie par le concours.

Le maître de l'ouvrage n'y est pas oublié, puisque nous avons demandé aux représentants d'une commune ayant recouru au concours, pour donner une solution à un problème complexe, de nous donner un aperçu des expériences faites à cette occasion.

L'image de l'ingénieur est souvent celle que lui confèrent ses connaissances de mathématiques, réelles ou supposées:

«L'hypothèse d'un théorème, développée dans la démonstration, conduit à une conclusion, unique.»

Il est vrai que l'ingénieur est normalement rompu à ce genre d'exercice. Le malentendu apparaît à un autre niveau, qui est celui de la pratique de son métier: si le mathématicien ne retient comme hypothèse de son théorème que ce qui est strictement nécessaire à sa démonstration, l'ingénieur, lui, est confronté à une hypothèse composée d'une infinité de données couvrant des aspects très divers:

- économiques
- techniques
- politiques
- affectifs.

Ces données sont l'expression de la réalité du moment, et elles sont souvent contradictoires. Aucune d'entre elles ne saurait être escamotée, tout au plus convient-il de les classer, d'en établir l'ordre de priorité et d'importance.

Très souvent, toutefois, ces données sont si nombreuses, s'interpénètrent de telle façon qu'il ne peut plus être question d'en établir un catalogue raisonné et exhaustif. Dans ces conditions, il n'est plus possible de faire un travail de déduction et d'analyse conduisant à une solution unique, la vraie solution.

La démarche est alors inversée: il convient d'inventer des solutions — *plusieurs solutions* — et de les confronter avec la réalité pour ne retenir que la plus adéquate d'entre elles, celle qui sera réalisée. Dès lors, il est clair que le

Ce recueil de contributions destiné à illustrer le rôle du concours d'ingénieurs a été élaboré sur l'initiative du Groupe d'ingénieurs de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (SVIA), section de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA).

Les auteurs en sont MM. Philippe Corboz, ingénieur civil, Hans-Ulrich Frey, ingénieur civil, Gilbert Jolliet, ingénieur civil, Werner Hirsbrunner, ingénieur chimiste, et Rodolphe Weibel, ingénieur civil. La Rédaction d'*Ingénieurs et architectes suisses*, l'organe officiel de la SIA, a assuré la réalisation de ce recueil.

choix sera d'autant plus sûr que l'éventail des solutions proposées est plus large.

En nous adressant à vous aujourd'hui, nous souhaitons vous faire connaître ce que nous considérons comme le meilleur moyen d'obtenir le large échantillonnage nécessaire au choix de la solution optimale:

### LE CONCOURS D'INGÉNIEURS

## Pont sur le Rhin - Contournement d'Eglisau - Concours d'idées

Le village d'Eglisau est situé au bord du Rhin dans un site très harmonieux de la campagne zurichoise, le «Züripiet», à mi-chemin environ entre Zurich et Schaffhouse.

A cet endroit, deux importants ponts enjambent le Rhin dont la largeur atteint

presque 100 m. Il s'agit d'une part du célèbre pont de chemin de fer construit en 1880 comprenant des arches en maçonnerie et une travée centrale formée d'une poutre réticulée de 90 m de portée, et d'autre part, d'un pont-route à arches en pierre de taille (fig. 1).

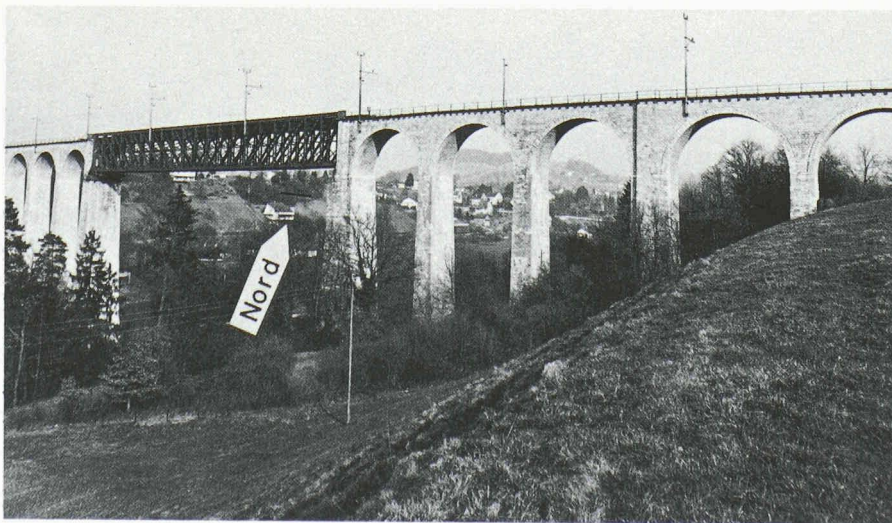


Fig. 1. — Photo d'Eglisau, avec le Rhin et le pont du chemin de fer.

Dans le cadre de l'aménagement du réseau d'autoroutes cantonales zurichoises, il est prévu de contourner le village d'Eglisau par un nouveau pont de 350 m de longueur qui se situera entre les deux ouvrages existants.

Au début de 1980, le Département des travaux publics du canton de Zurich décida de lancer un concours d'idées dans le but d'avoir à sa disposition des avant-projets pour ce nouveau pont déjà au moment de la mise à l'enquête de la nouvelle route.

En conséquence, le cahier des charges du concours contenait des conditions très complexes, dont les principales peuvent être résumées ainsi:

- un soin tout particulier devait être apporté à l'esthétique de l'ouvrage ainsi qu'à son intégration dans le paysage caractérisé par un fleuve et les deux ouvrages d'art existants;
- afin de protéger le village voisin contre les émissions de bruit, le projet devait comprendre des parois antibruit de 4 m de hauteur disposées de part et d'autre du tablier sur toute la longueur de l'ouvrage. Ces éléments de protection devaient être intégrés dans l'architecture du pont et des culées et pouvaient être utilisés comme partie de la structure porteuse;

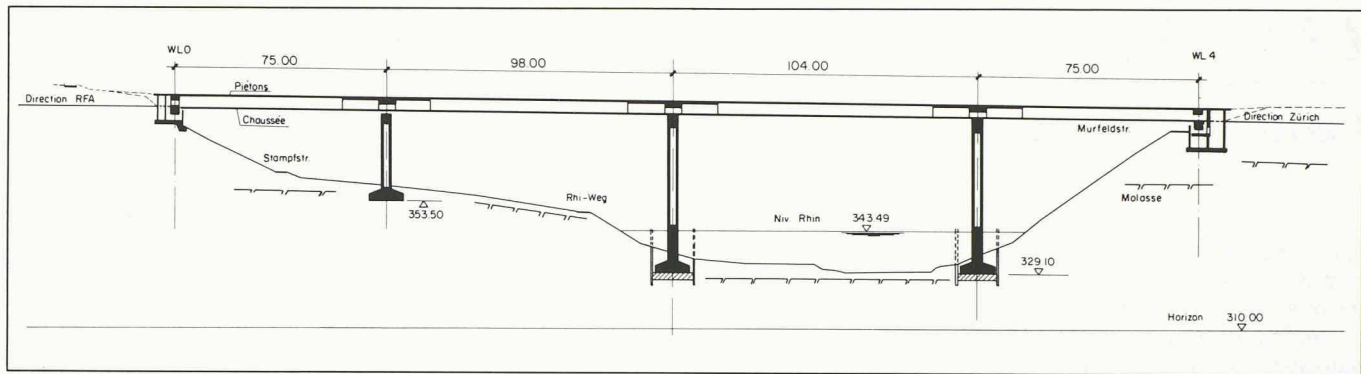


Fig. 2. — Coupe longitudinale.

- en plus des quatre voies de circulation et des bandes d'arrêt, le tablier devait comprendre un chemin pour piétons ainsi qu'une piste cyclable;
- il était admissible de placer des piliers dans le lit de la rivière, dans la mesure où un passage libre de 40 m au moins, mesuré perpendiculairement au sens d'écoulement, était respecté. Compte tenu du biais de l'autoroute par rapport au Rhin, on obtient ainsi une portée minimale à respecter de 65 à 70 m.

Le jury était composé de neuf membres et comprenait notamment le directeur du Département des travaux publics, l'ingénieur cantonal, le maire d'Eglisau, ainsi que plusieurs ingénieurs et architectes SIA. Il disposait d'une somme de 140 000 francs pouvant être attribués comme prix, ainsi que de 10 000 francs pour l'achat éventuel de projets non primés. Vingt-trois groupes de concurrents composés d'ingénieurs civils et d'architectes

rendirent un avant-projet complet admis au jugement.

Après trois tours éliminatoires, le jury retint huit projets pour le classement final et en acheta deux autres. (Tous les ouvrages «classiques», tels que ponts-arc, poutres à inertie variable, etc., avaient été éliminés.) Bien que tous les projets primés fassent état d'un niveau technique et architectural élevé, nous n'allons présenter ci-après que celui ayant obtenu le premier prix, cela dans l'idée de montrer comment les concours permettent souvent de trouver des solutions originales à des problèmes complexes.

Une première difficulté était inhérente à la hauteur apparente de la superstructure: pour une portée de 90 à 100 m (ce qui n'impose l'implantation des piliers que près des berges du fleuve), on obtient, pour une section transversale de superstructure en forme de caisson, une hauteur de construction de près de 5,50 m. Si on ajoute à cela la hauteur exi-

gée des parois antibruit, l'épaisseur apparente du tablier sera de 9,50 m ou plus, ce qui donne un élanement effectif (= rapport portée-hauteur) d'environ un dixième. Il est évident qu'un tel ouvrage, dont la masse «écraserait» les deux ponts existants, ne s'intégrerait que difficilement au site.

Un autre problème important était lié au choix de l'emplacement du chemin pédestre et de la piste cyclable: fallait-il accrocher une ou deux passerelles sous le tablier ou aménager un cheminement à l'intérieur du caisson (imposant un éclairage permanent) ou encore disposer les voies piétonnes et cyclables de part et d'autre de la chaussée?

L'auteur du projet classé au premier rang a réussi à éliminer les problèmes techniques et esthétiques susmentionnés par le choix d'une section transversale de type inhabituel: son idée de base était de proposer une section de poutre à caisson, mais de la disposer à l'envers par rapport à son utilisation usuelle. Le caisson se

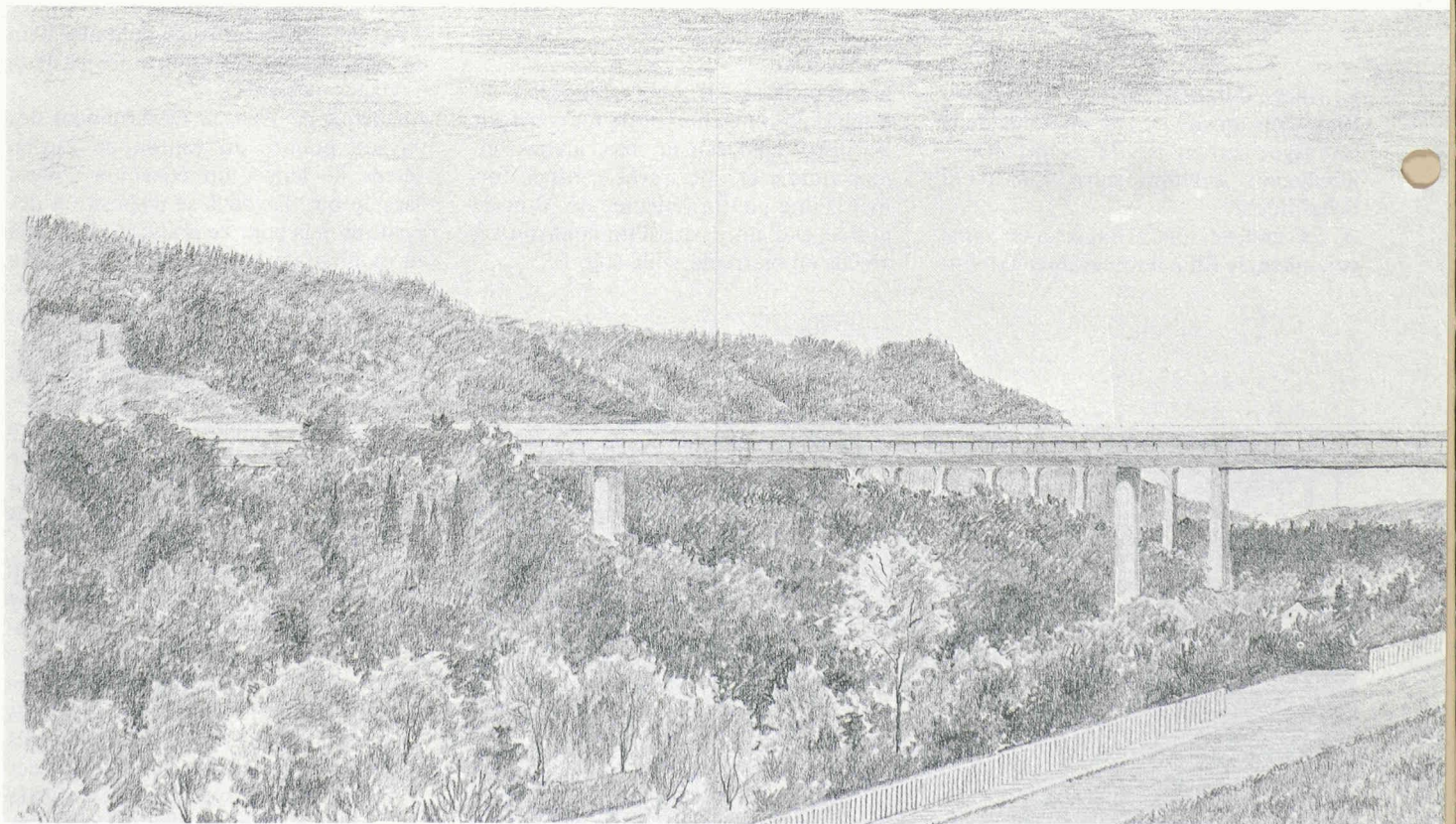


Fig. 5. — Perspective du nouvel ouvrage.

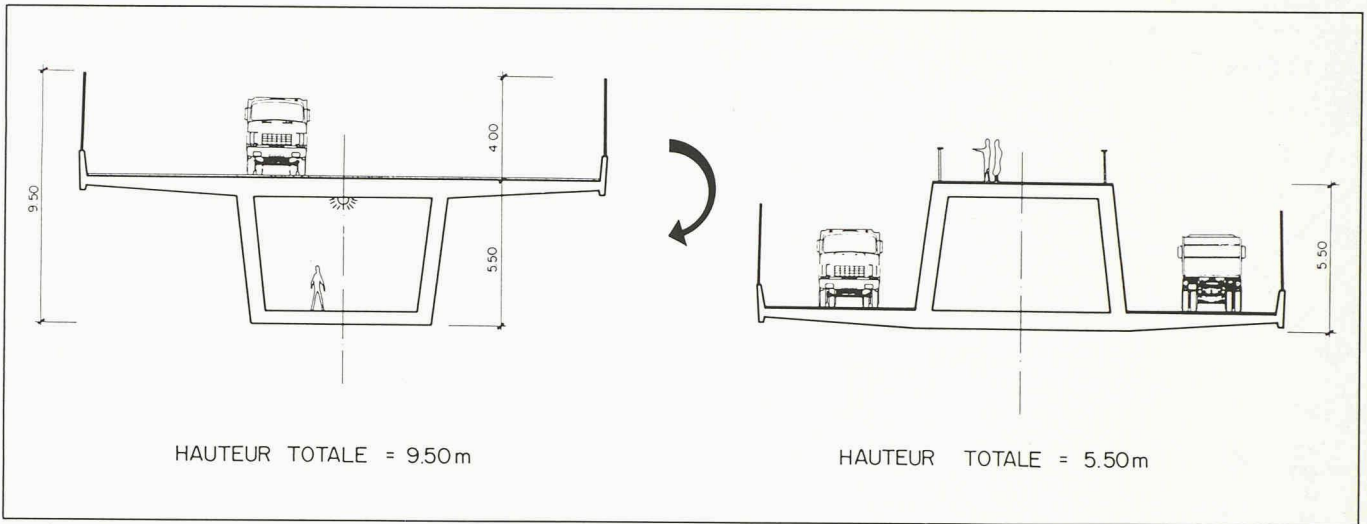


Fig. 3. — Esquisse idée de base (inversion du caisson).

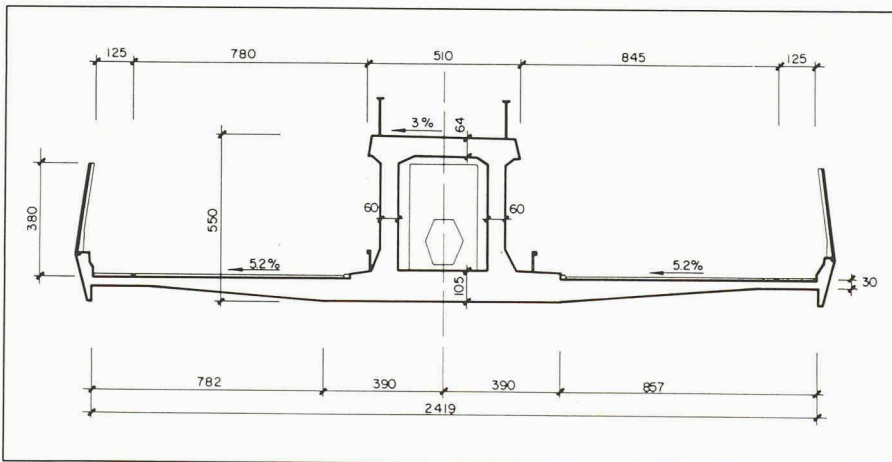


Fig. 4. — Coupe transversale du pont et élévation.

Par cette astuce, il a pu éviter l'addition des hauteurs de la superstructure et des parois antibruit, l'espace réservé aux piétons et cyclistes se trouve au centre à l'air libre et la hauteur de construction disponible permet de franchir de grandes portées. En adoptant un système porteur à quatre travées seulement, réparties à raison de 75-104-98-75 m, l'implantation des trois piles est bien choisie par rapport au cours d'eau. La hauteur apparente du tablier reste inférieure à 5,50 m, les parois antibruit cachant le caisson disposé au centre (voir fig. 3 et 4).

Avec ses trois piles seulement et grâce au choix d'une section transversale inédite, mais bien adaptée à la situation, on a obtenu un pont discret aux lignes sobres s'intégrant bien au site sans concurrencer les ouvrages existants (voir fig. 4).

trouve ainsi sur le dessus de la dalle de roulement (voir fig. 2).

## Aménagement du réseau routier à l'entrée ouest de la ville de Vevey

### Concours d'idées

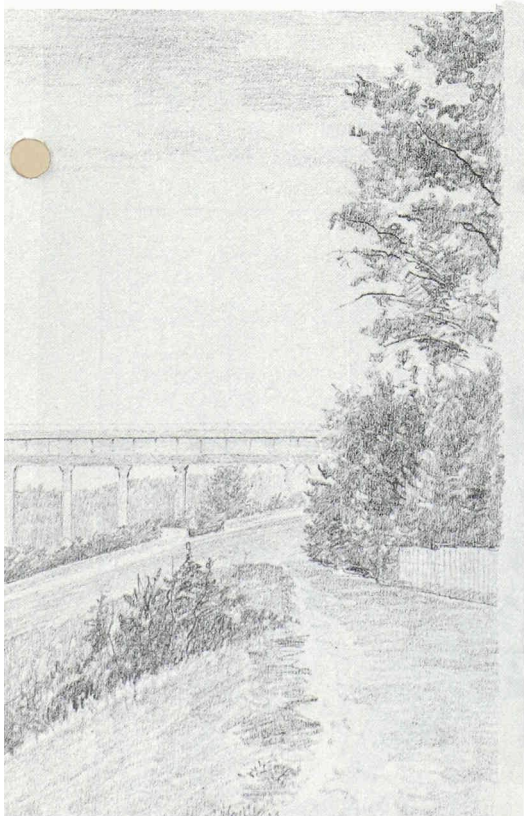
En 1969, la commune de Vevey a lancé un concours d'idées dans le cadre de l'aménagement et de l'extension de l'agglomération à l'entrée ouest de la ville de Vevey. Le but du concours était d'étudier l'aménagement du réseau routier et en particulier du carrefour de Bergère. Il avait été organisé pour trouver d'autres solutions que celle proposée, lors de la mise à l'enquête de la partie inférieure de la liaison Gonelle-La Veyre par le Bureau des constructions des autoroutes.

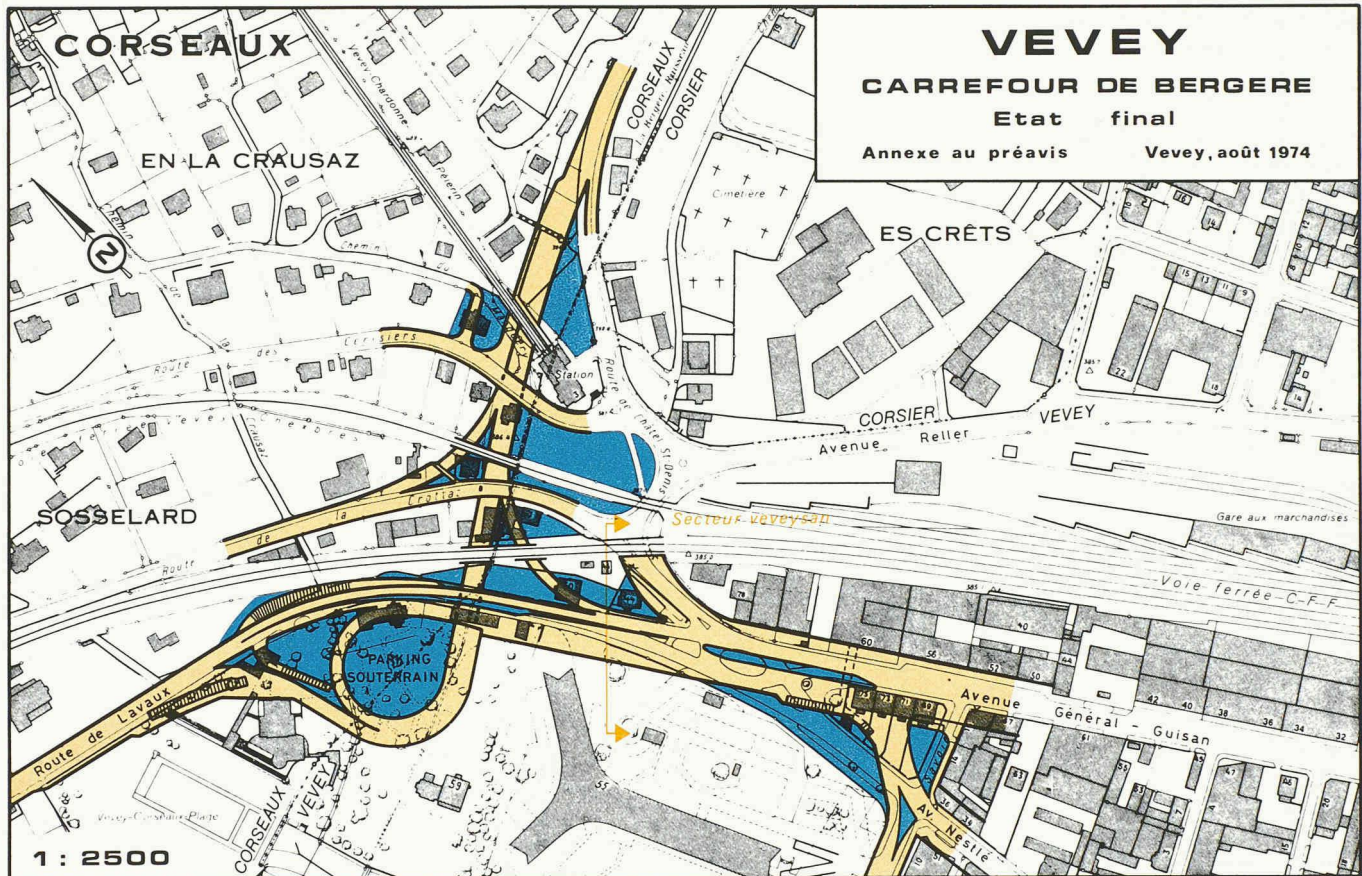
C'est donc l'opposition des communes concernées qui a déclenché un concours d'idées, en particulier celle de Vevey qui estimait que la bretelle projetée ne résolvait pas le problème de la pénétration de

la route cantonale (RC 780) par le bord du lac.

Le problème à résoudre était complexe et posait de nombreuses questions techniques et pratiques à la sagacité des ingénieurs; les principales en étaient:

- le raccordement du réseau urbain à la bretelle supérieure, encore en construction, qui mène à l'autoroute N9;
- les problèmes posés par la pénétration de la RC 780;
- les accès à la plage, aux bâtiments et parking Nestlé, à la gare aux marchandises CFF et au funiculaire du Vevey - Mont Pèlerin;
- La circulation des piétons dans tout le secteur.





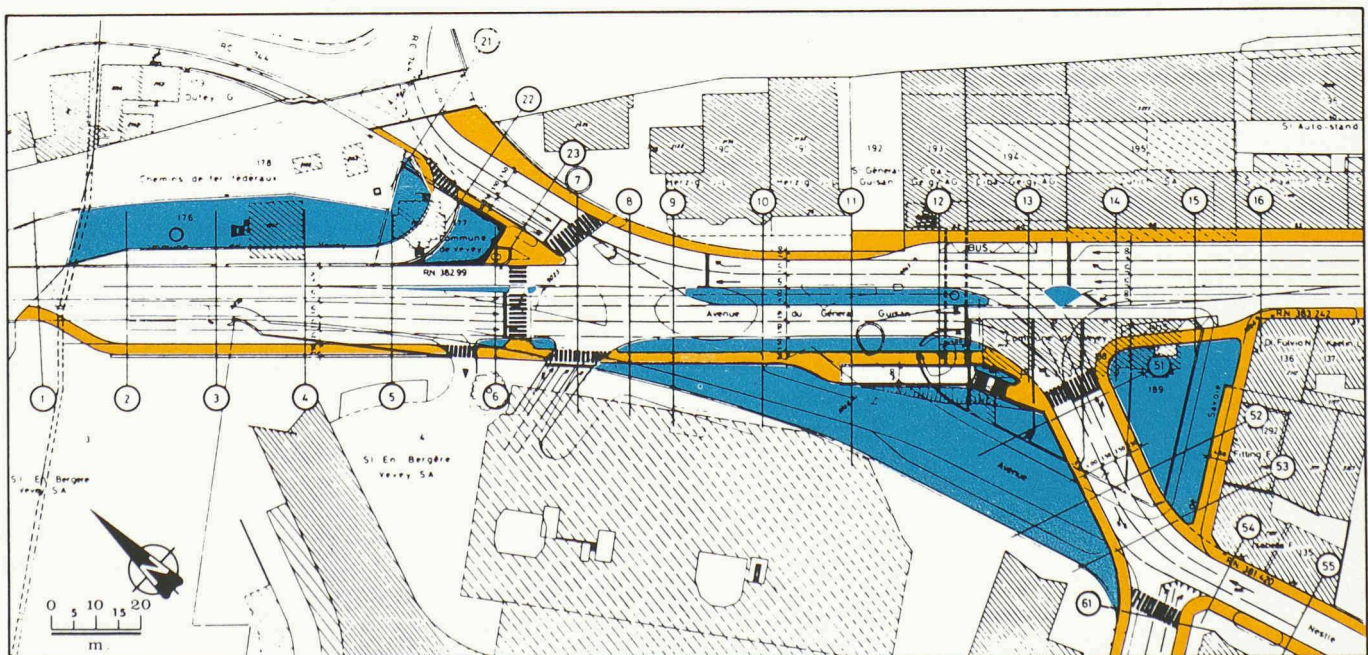
Le concours était ouvert aux ingénieurs en collaboration avec un architecte, en raison de la complexité des problèmes d'urbanisme à résoudre. La commune de Vevey avait mis 120 000 francs à disposition pour récompenser les projets primés et 30 000 francs pour les achats éventuels.

Les résultats de ce concours d'idées ont donné à la commune de Vevey un large éventail des possibilités qui s'offraient pour l'amélioration de ce nœud routier; elle a poursuivi l'étude du projet qui avait obtenu le 2<sup>e</sup> prix. Le premier prix a été abandonné par la Municipalité de Vevey

parce qu'il impliquait un investissement immédiat trop important.

Ce n'est qu'en 1979 que la ville a mis à l'enquête publique la construction de la première étape, mais une forte opposition s'est manifestée à cause de la démolition de bâtiments situés dans le triangle formé par l'avenue Nestlé, l'avenue du Général-Guisan et l'avenue de Savoie; comme ces bâtiments appartenaient à la commune et avaient été acquis en vue de leur démolition au cours de 15 années, les oppositions ont été levées et le Conseil communal a accordé

le crédit demandé. Un référendum a alors été lancé par les opposants à la décision du Conseil communal, les arguments invoqués étant l'inopportunité de la démolition et la priorité à donner à l'aménagement de la place de la gare. Ce sont donc les Veveysans qui, par leur vote en 1980, ont refusé le crédit et du même coup enterré le projet du carrefour de Bergère pour plusieurs années. Bien que ce concours n'ait pas encore abouti à l'exécution du projet choisi, il a permis à la commune de Vevey de trouver une solution qui résout le problème du carrefour de Bergère. Le coût de ce



concours d'idées n'a représenté qu'un investissement de l'ordre de 2% du montant global des travaux à exécuter et 6% de celui de la première étape. Ce résultat devrait inciter les communautés publiques à envisager le concours

d'idées, en particulier pour les aménagements routiers, afin de disposer d'un grand choix de solutions. Dans le cas du carrefour de Bergère, une trentaine de bureaux d'ingénieurs a participé à ce concours.

## Assainissement des lacs de Baldegg, de Hallwil et de Sempach

### Concours de projets

#### 1. Introduction

L'eutrophisation désignait à l'origine un phénomène d'évolution naturelle d'un lac, dû à son enrichissement en matières organiques dû à sa production primaire photosynthétique (algues). Un lac jeune et profond est caractérisé par des eaux bleues et transparentes, une biomasse peu importante et une présence d'oxygène dissous jusqu'au fond. Au cours de son vieillissement, le lac s'enrichit en matières organiques, ce qui se traduit par une coloration des eaux en vert-brun, une diminution de la transparence et surtout par un déficit d'oxygène dans les couches profondes. La circulation hivernale naturelle des eaux du lac n'est alors plus suffisante pour assurer la présence d'oxygène dans toutes les couches.

Le passage d'un type de lac au suivant demande un temps très long, de l'ordre de quelques milliers d'années. Cependant, ce processus naturel est grandement accéléré par les activités humaines riveraines qui amènent aux eaux des matières organiques et des éléments fertilisants (azote et phosphore en particulier). La dégradation de l'état d'un lac peut ainsi être observée sur une période de quelques dizaines d'années seulement.

Le phénomène de l'eutrophisation des lacs est particulièrement ressenti dans les pays à forte densité de population et à industrialisation développée, comme la Suède ou la Suisse par exemple. Il affecte plus particulièrement des petits lacs comme ceux de Baldegg, de Hallwil et de Sempach dont le mauvais état sanitaire est connu depuis longtemps.

#### 2. Objet du concours

En 1976, l'Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (EAWAG), a été mandaté par les cantons de Lucerne et d'Argovie pour établir un bilan de l'état des lacs de Baldegg, Hallwil et Sempach et pour étudier les mesures d'assainissement propres à restaurer leurs qualités. Cette étude, qui s'est étendue sur 3 ans, a principalement utilisé un modèle mathématique qui permettait de simuler l'influence des différents paramètres comme les variations des charges en éléments fertilisants et diverses mesures internes d'assainissement des lacs.

Pour les trois lacs étudiés, il est apparu que le phosphore était l'élément limitant pour l'eutrophisation. Une réduction de sa charge est donc indispensable. Cette mesure d'assainissement externe ne suffit cependant pas à elle seule à atteindre

les objectifs de qualité des eaux et doit être complétée par des mesures internes:

- *aération de l'hypolimnion* par amenée d'oxygène dans les couches inférieures des lacs. Cette aération évite une redissolution du phosphore à partir des sédiments et assure des conditions aérobiques dans l'ensemble du volume d'eau;
- *circulation forcée de l'eau* assurant une circulation artificielle complète de la masse d'eau pendant la période janvier à mars de brassage naturel mais insuffisant. Cette mesure permet d'assurer dans toutes les couches d'eau une concentration minimum suffisante en oxygène;
- *décharge d'eau de fond* riche en éléments fertilisants pour augmenter l'évacuation du phosphore et faciliter l'amenée d'oxygène dans l'hypolimnion.

Ces mesures proposées par l'EAWAG n'ont encore jamais été réalisées en Suisse ou que très partiellement. Il en est de même à l'étranger où il n'existe que de rares exemples d'assainissement interne de lacs eutrophisés. Les Offices de protection des eaux des cantons de Lucerne et d'Argovie ont donc décidé l'organisation d'un concours d'ingénieurs (concours de projets) afin d'obtenir un éventail d'idées aussi large que possible sur les possibilités de réalisation technique des mesures d'assainissement internes proposées.

Les principales spécifications techniques du concours, ouvert aux bureaux d'ingénieurs des cantons organisateurs, étaient les suivantes:

- *aération de l'hypolimnion*: amenée d'oxygène pendant 9 mois (avril à décembre) à raison de 1,5 t O<sub>2</sub>/jour pour le lac de Baldegg, de 2 t O<sub>2</sub>/jour pour celui de Hallwil et de 7,2 t O<sub>2</sub>/jour pour celui de Sempach. Les prises d'eau à aérer devaient se faire le plus profondément possible et les niveaux de restitution d'eau aérée étaient spécifiés;
- *circulation forcée de l'eau*: amenée en surface pendant 3 mois d'un débit de 2 m<sup>3</sup>/sec (lac de Baldegg), 3 m<sup>3</sup>/sec (lac de Hallwil) et 15 m<sup>3</sup>/sec (lac de Sempach) d'eau de fond. Il était demandé des installations mobiles et pouvant si possible être utilisées pour l'aération de l'hypolimnion;
- *décharge d'eau de fond*: évacuation d'un débit de 0,3 m<sup>3</sup>/sec (lac de Baldegg), 0,4-0,8 m<sup>3</sup>/sec (lac de Hallwil) et 1,1 m<sup>3</sup>/sec (lac de Sempach) à partir d'une profondeur spécifiée.

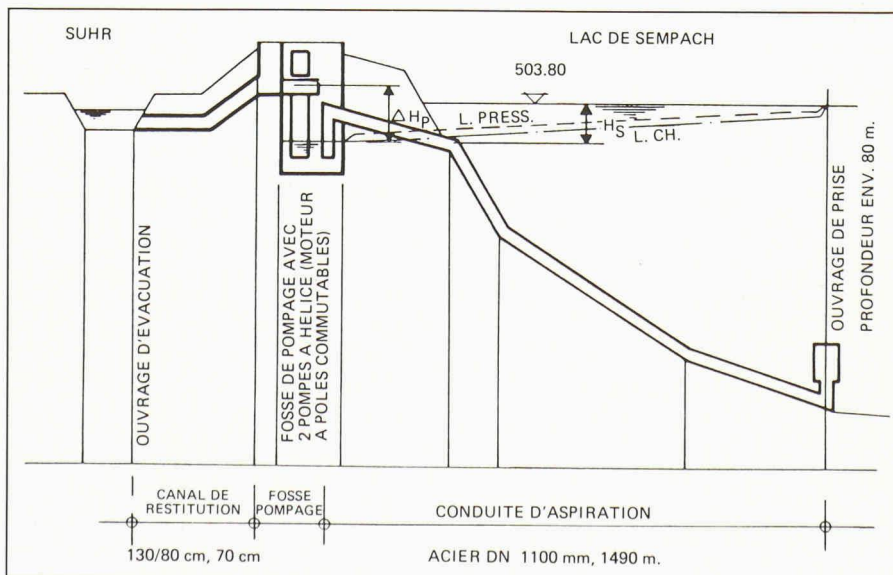


Fig. 1. — Décharge d'eau de fond par pompage. Profil en long schématique. (Projet «Aqua Nostra».)

#### 3. Organisation du concours

Une commission préparatoire, composée de membres des Offices cantonaux de protection des eaux des cantons de

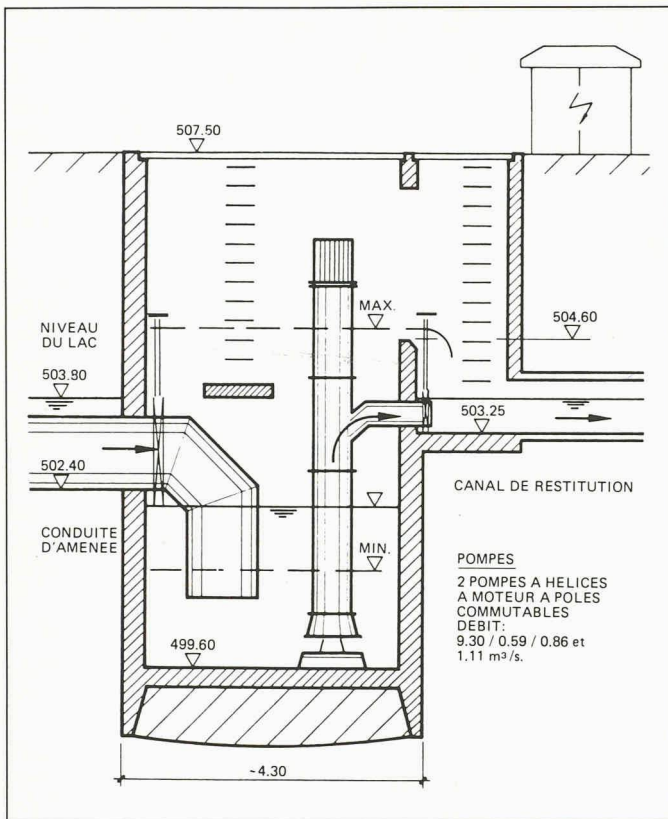


Fig. 2. — Décharge d'eau de fond par pompage. Vue en coupe de la fosse de pompage. (Projet « Aqua Nostra ».)

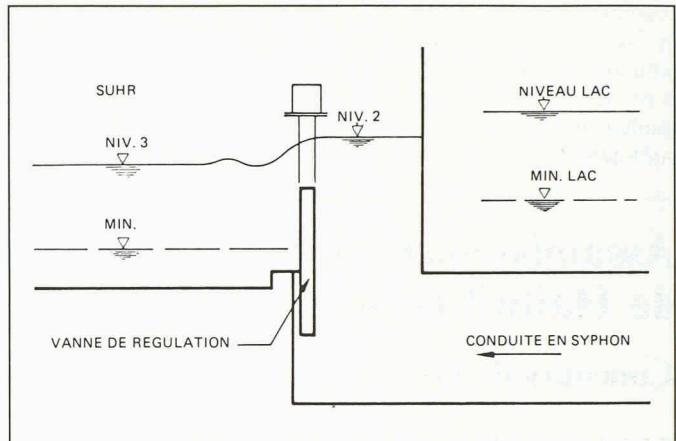


Fig. 4. — Décharge d'eau de fond par siphon. Vue en coupe de l'ouvrage d'évacuation. (Projet « Aqua Nostra ».)

**Prix**

Il a été décerné 8 prix d'un montant de 5000 fr. à 20 000 fr., pour une somme totale de 90 000 fr.

**4. Résultats**

Parmi les 10 projets rendus par les concurrents, 7 concernaient les mesures d'assainissement pour les 3 lacs, alors que 3 projets ne s'occupaient que de ceux de Baldegg et de Hallwil. Il a été remis en outre une variante dont l'idée directrice est la décharge d'eau de fond (de mauvaise qualité) du lac de Sempach dans la Reuss durant la journée et l'amenée nocturne d'eau de meilleure qualité de la Reuss dans le lac de Sempach. L'idée a paru intéressante au jury et techniquement réalisable. Elle n'a cependant pas été retenue à cause d'une trop faible différence de niveau entre les deux « bassins » du système pompage-turbinage et du coût trop élevé pour l'assainissement d'un seul lac.

**Aération de l'hypolimnion**

Deux projets ont reçu un premier prix, l'un pour les lacs de Baldegg et de Sempach, l'autre pour celui de Hallwil. Une des solutions proposées pour les deux premiers était basée sur le principe d'une pompe Mammüt avec des conduites réglables d'aspiration et de refoulement. La deuxième solution utilise une trompe à vide pour pousser de l'eau saturée en oxygène vers le fond du lac par une conduite verticale. Après mélange avec de l'eau de fond, l'eau remonte à la surface par une autre conduite, où les composants gazeux peuvent s'échapper, puis est restituée dans l'hypolimnion. Ces deux solutions permettent également d'assurer facilement la circulation forcée de l'eau. La solution proposée pour le lac de Hallwil fait appel à de l'oxygène gazeux pur distribué simplement dans l'hypolimnion par une série de buses. L'alimentation en oxygène a lieu depuis des réservoirs de stockage situés sur les rives. Ce système permet, par remplacement de l'oxygène pur par de l'air, d'as-

Lucerne et d'Argovie, a organisé le concours selon la norme SIA 153. Diverses modalités, en particulier la composition du jury et le montant des prix, ont été examinés avec le Secrétariat central de la SIA. Le programme du concours et les prix ont ensuite été approuvés par la commission des concours d'ingénieurs de la SIA.

Le concours concernait 9 objets, soit 3 installations techniques pour chacun des 3 lacs. Les concurrents devaient traiter l'ensemble des mesures d'assainissement prévues par lac, mais étaient libres de choisir le ou les lacs qu'ils voulaient traiter.

**Composition du jury**

- Représentants des organisateurs: 10 membres, faisant partie des départements cantonaux concernés, des offices de protection des eaux, des milieux de la pêche et des régions lacustres.
- Spécialistes: 3 professeurs de l'Ecole polytechnique fédérale et de l'EAWAG.
- Experts: 4 membres.

Le jury était ainsi composé de 17 personnes, dont seuls les représentants des organisateurs et les spécialistes avaient le droit de vote pour le jugement des projets, soit 13 membres.

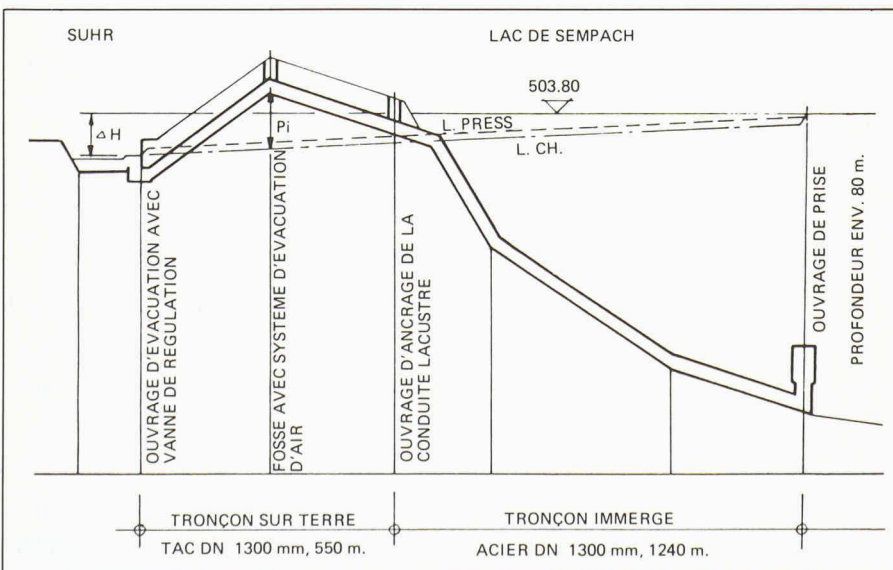


Fig. 3. — Décharge d'eau de fond par siphon. Profil en long schématique. (Projet « Aqua Nostra ».)

surer la circulation hivernale forcée de l'eau. L'air nécessaire est alors fourni par des compresseurs. Les auteurs de ce projet ont été mandatés pour poursuivre leur étude. Parmi les autres idées proposées par les concurrents figurent la mise en œuvre d'oxygène liquide ou l'utilisation d'appareils immergés d'aération fonctionnant à l'air comprimé.

#### *Circulation forcée de l'eau*

Les deux projets mentionnés ci-dessus ont également reçu les premiers prix pour cette mesure d'assainissement. Les autres projets sont essentiellement basés sur le principe de la pompe Mammüt. Un concurrent a retenu l'idée de pompes submersibles à hélice montées sur des radeaux avec des conduites d'aspiration verticales.

#### *Décharge d'eau de fond*

Un projet a reçu le premier prix pour les lacs de Hallwil et de Baldegg. Il prévoit une conduite d'aspiration avec di-

verses prises situées à des niveaux différents et évacuation de l'eau de fond par pompage. Le projet primé pour le lac de Sempach étudie diverses possibilités, dont une vis d'Archimède. Il a été demandé aux auteurs de ces deux projets de poursuivre leurs études. Certains projets complètent la décharge d'eau de fond par des traitements complémentaires comme une filtration, une déphosphatation ou une adjonction d'eau oxygénée.

## 5. Conclusions

Les organisateurs du concours ont été très satisfaits du nombre de solutions proposées et de la diversité des idées retenues. Dans leur ensemble, les projets ont été étudiés en détail et sont bien documentés. L'étude de trois d'entre eux doit être poursuivie. Le concours a ainsi atteint et même dépassé les buts fixés.

## Voies de circulation et équipements municipaux à Chardonne

### Concours d'idées — Le point de vue du maître de l'ouvrage

Chardonne est un village vigneron de Lavaux, adossé à la pente qui va de la forêt au lac, dans un vignoble fameux, face à un paysage grandiose. Le développement de la commune pose des problèmes épineux, liés à la topographie difficile et au souci de préserver les éléments d'un site privilégié.

Il s'agit de construire un bâtiment de voirie, de locaux pour la protection civile et d'améliorer le débouché des rues du village sur la route cantonale. En outre, l'école communale étant située en contrebas de la localité, les enfants doivent traverser la route cantonale; il convient d'éliminer rapidement cette source de danger: la commune dispose d'un seul agent de police. La sécurité des enfants est assurée par des patrouilleurs scolaires.

L'étude de ces problèmes par la Municipalité, à la suite d'une interpellation au Conseil communal, a montré qu'il convenait de résoudre l'ensemble de ces problèmes dans le cadre d'un projet global.

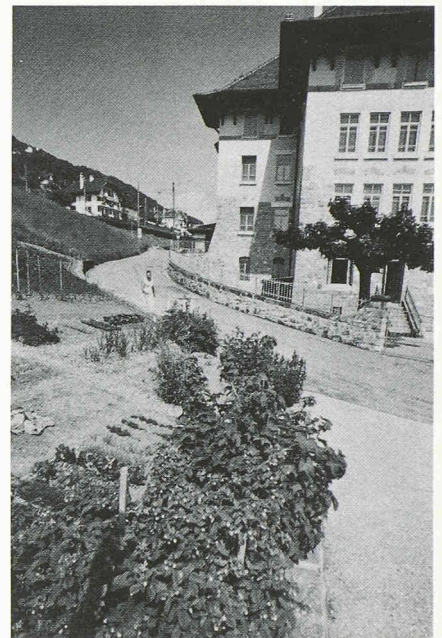
#### Le concours d'idées

Au cours des discussions, la possibilité d'un concours d'idées est évoquée, mais rencontre certaines réticences. Cette formule, adaptée à des ouvrages impor-

tants, se prêtera-t-elle au problème de Chardonne?

La Municipalité décide de se documenter auprès de la SIA. Cette consultation incite les édiles à confier à un ingénieur le mandat d'étudier les modalités d'un concours. Il est en effet nécessaire de se conformer au règlement SIA 153 régissant les concours de génie civil. La voie choisie s'avère adéquate: c'est l'avocat-conseil de la commune qui assurera la mise en forme du mandat attribué à un ingénieur civil SIA indépendant pour l'organisation de concours d'idées.

La Municipalité doit en premier lieu savoir ce que coûtera le concours: 120 000 francs. Le premier stade du budget étant franchi, il faut obtenir du Conseil communal le crédit correspondant. Une vive opposition s'étant manifestée, une commission est nommée pour étudier l'opportunité d'un concours. Ce sont les coûts — apparemment élevés — du concours qui sont contestés. La Municipalité se bat pour imposer cette solution, dont les avantages l'ont maintenant convaincue, et emporte la décision. On a hésité entre un concours sur invitation et un concours public d'idées. La deuxième formule a notamment été jugée bien meilleure d'un point de vue politique, par l'indépendance qu'elle garantit.



*Ecole de Chardonne: une distance au village qui fait aujourd'hui problème.*

Cette décision de principe ne résout pas tous les problèmes: en effet, le Conseil communal exige que le jury chargé de juger les projets ne comporte pas de juré extérieur à la commune! D'autre part, le fait que les objets du concours n'avaient pas fait l'objet d'une étude d'ensemble préalable sérieuse ne facilite pas la vision globale des problèmes et conduit à de très longues discussions, notamment dans le cadre de la Municipalité qui va devoir assumer la responsabilité d'un projet important pour l'avenir de la commune.

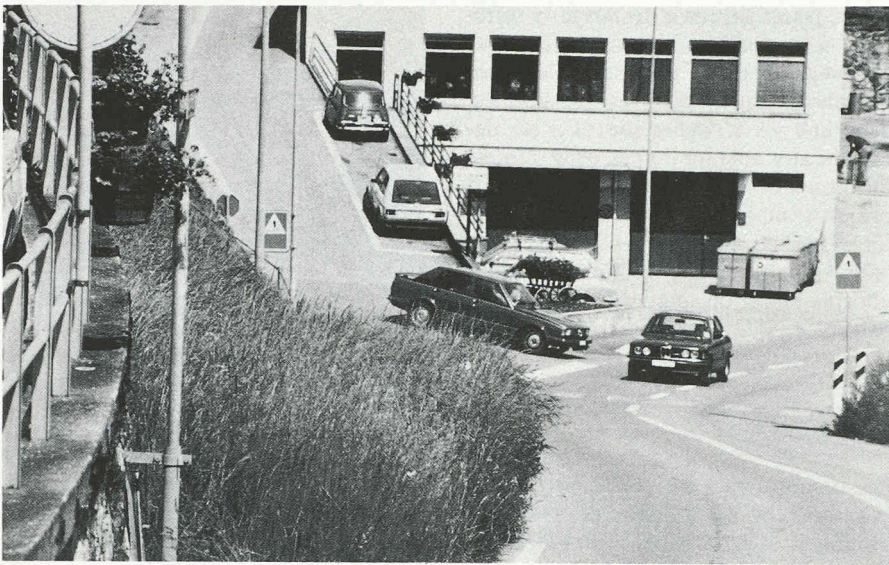
#### Evaluation des résultats

Première surprise favorable: la participation. En effet, ce ne sont pas moins de 26 projets qui seront soumis au jury. Deuxième constatation agréable: la précision de la formulation du concours et les dispositions du règlement SIA constituent une assurance contre toutes les discussions ou contestations. La contribution d'un professionnel expérimenté pour l'organisation du concours s'est révélée essentielle.

Cette contribution a été rédigée sur la base d'un entretien avec M. Alain Neyroud, syndic de Chardonne, et M. Eric Berney, ancien syndic, membre du jury du concours. Nous remercions ces magistrats du temps qu'ils ont bien voulu nous consacrer ainsi que d'avoir mis à notre disposition les documents qui illustrent ce texte.

En outre, nous leur exprimons la reconnaissance de nos milieux professionnels pour avoir joué de bout en bout le jeu du concours d'idées et d'avoir fait part des expériences acquises à cette occasion.





Un chemin des écoliers devenu piste d'obstacles.

L'avantage de disposer à l'issue du concours d'un seul coup d'un large éventail d'idées, plutôt que d'avoir à renvoyer un projet unique à son auteur, s'est concrétisé au-delà des espoirs du maître de l'ouvrage. Les résultats sont encore meilleurs qu'on ne les attendait et fourniront à la commune un outil de travail précieux pour la suite des opérations.

### L'exposition

C'est là un moment essentiel dans le déroulement du concours, puisque tout un chacun pourra comparer et apprécier les projets — et critiquer les choix du jury! Les citoyens de Chardonne ont visité nombreux l'exposition; tous ne sont pas enchantés. Les critiques s'expriment notamment par le canal de l'*Educateur*, périodique des milieux de l'enseignement.

Pour la Municipalité, l'exposition est un moment-charnière. En effet, elle va devoir reprendre l'ensemble du problème par l'étude systématique des projets primés et faire la synthèse des meilleurs idées qu'ils apportent. Les propositions futures seront ainsi bien fondées.

Visitant l'exposition, la Municipalité ressent tout d'abord une impression de flou, face à ces 26 façons d'envisager les problèmes posés. Un examen ultérieur détaillé des projets primés facilitera beaucoup l'élaboration d'une synthèse. Cette étude plus approfondie montre que certains projets sont mieux présentés que fondés, ce qui souligne le rôle des professionnels dont le règlement SIA exige la présence dans le jury.

### Réaction des concurrents

Pour le maître de l'ouvrage, le jugement porté par les concurrents est un élément de l'expérience acquise au cours de cette opération. Les participants ont trouvé le concours très intéressant, les nom-

breuses contraintes constituant un attrait réel par la stimulation de la créativité, et le matériel mis à leur disposition a été considéré comme satisfaisant.

Il est à relever que la préparation de ces documents de base a nécessité de coûteux relevés topographiques et sondages géologiques; toutefois, ce dossier de base est désormais disponible pour la suite des opérations.

La période de la mise au concours et les délais impartis ont été jugés bien choisis de la part des concurrents. Les questions des participants ont reçu des réponses satisfaisantes, ce qui constitue un certificat pour le spécialiste chargé de l'organisation.

Le jugement, enfin, a été reconnu inattaquable.

### Le jugement du maître de l'ouvrage

Au terme de ce concours, les responsables de la Municipalité sont à même de porter un jugement fondé sur une formule qui était nouvelle pour eux. Il est

donc intéressant de relever leur avis catégorique: «Si c'était à refaire, nous referions la même chose!»

Elément non négligeable dans cette prise de position: le fait que le concours d'idées, contrairement au concours de projets, n'implique pas nécessairement un rapport entre le palmarès et l'attribution des mandats. La liberté de choisir les meilleures idées et d'en faire la synthèse est précieuse.

Il est évident, pour la Municipalité, que le concours d'idées n'entre en ligne de compte que pour un ensemble complexe d'objets auxquels il faut apporter une solution globale. Il n'est guère adapté à des objets uniques. Le cas de Chardonne, aux yeux du maître de l'ouvrage, se situe à la limite inférieure d'un concours d'idées.

Pour des raisons matérielles, la réalisation du projet devra se faire par tranches, la priorité étant donnée au cheminement sûr des écoliers. Cette possibilité de réalisation par étapes constituait l'une des conditions imposées, dont les projets primés ont bien tenu compte.

Face à un tel volume d'informations de caractère technique, la Municipalité s'est donné le temps de «digérer» l'ensemble des projets.

La présence dans le jury de l'ingénieur en chef du Service cantonal des routes facilite beaucoup la suite des opérations. L'Etat n'a pas participé au financement du concours; cependant il subventionnera la correction éventuelle de la route cantonale. Le fait qu'il a été tenu informé, grâce à son représentant dans le jury, constitue certainement un élément favorable.

L'expérience de la commune de Chardonne mérite donc d'être considérée avec intérêt par toutes les communautés publiques confrontées avec des problèmes complexes et soucieuses d'aborder leur solution avec un large choix de propositions.



Entre le village (à gauche, à l'arrière-plan) et l'école, la route cantonale constitue aujourd'hui une véritable coupure.