Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 111 (1985)
Heft: 19

Wettbewerbe

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: 02.07.2025

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

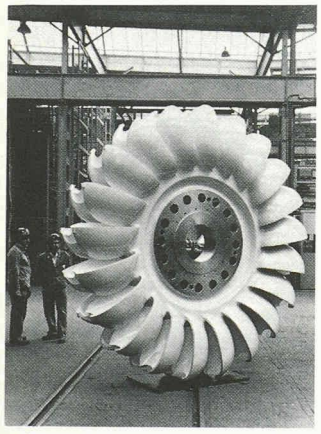
Industrie et technique

Des turbines zurichoises sous le soleil californien

Sulzer-Escher Wyss, à Zurich, a reçu récemment par adjudication la commande de deux grosses turbines Pelton de 100 MW ainsi que de deux turbines Francis, plus petites, pour le projet «North Folk Stanislaus River», en Californie. La plus grande partie de cette commande sera exécutée à Zurich et fournira environ 80 000 heures de travail aux bureaux techniques et à l'usine.

Du courant en provenance de la Sierra Nevada

Le projet est divisé en deux étapes: la petite centrale hydraulique, dénommée «New Spicer Meadow», construite sur le cours supérieur du fleuve Stanislaus, sera équipée de deux turbines Francis d'une puissance de 2,75 MW chacune. «Collierville», la grande centrale, se trouve à quelque 40 km en aval. Dans cette seconde installation, la chute à disposition est de 700 m et la puissance de chacune des deux turbines Pelton de 100 MW. Après la mise en service des deux centrales, à mi-1989, l'électricité produite alimentera le réseau de la «Northern California Power Agency» et sera distribuée aux douze villes affiliées au projet, notamment à Palo Alto.



Roue motrice d'une turbine Pelton pour Cat Arm, Canada (70 MW, chute de 386 m), pareille à celles prévues pour Collierville.

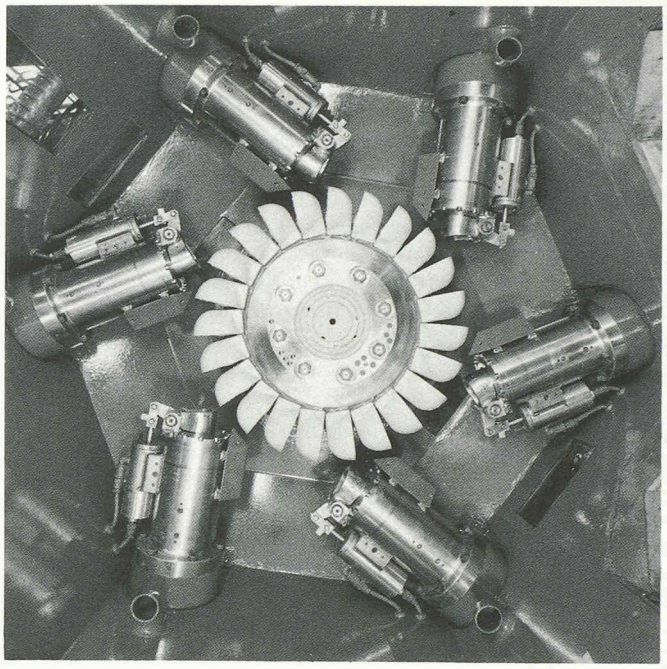
Ce projet clés en main, qui fit l'objet d'une adjudication internationale et fut attribué au contractant américain renommé Guy F. Atkinson, représente une commande d'une valeur de 276 millions de dollars en comptant la construction du barrage. L'équipement électromécanique représente moins d'un dixième de l'ensemble, mais n'en reste pas moins une grosse commande pour Sulzer-Escher Wyss, qui apporte environ 45 «année homme» de travail aux usines zurichoises.

Tous les générateurs de même que toutes les parties électriques seront livrées par la «Elin Union» de Vienne, avec laquelle Sulzer-Escher Wyss a déjà collaboré avec succès aux Etats-Unis.

Avance technologique basée sur l'expérience

Sulzer-Escher Wyss est parmi les plus grands fabricants du monde de turbines Pelton. En 1903 déjà, les six premières turbines multijet à axe vertical étaient installées au Mexique. La plus puissante usine du monde équipée de turbines Pelton (1400 MW) sera achevée cette année encore en Colombie.

Toutes les turbines Pelton fabriquées par Escher Wyss au cours des 80 dernières années représentent une puissance totale de 13 000 MW, ce qui correspond environ à la puissance d'une douzaine d'usines nucléaires du type Gösgen.

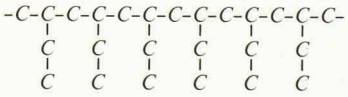


Modèle réduit d'une turbine Pelton à six injecteurs utilisée pour les essais en laboratoire chez Sulzer-Escher Wyss à Zurich. A sa sortie des buses, l'eau est dirigée sur les augets. Les roues destinées à l'usine Collierville auront un diamètre d'environ 3 m.

(Photos Sulzer-Escher Wyss.)

Le polybutylène

Selon une documentation fournie par la firme Shell, il apparaît que la seule matière thermoplastique agréée par l'ASTM pour la plomberie d'eau chaude domestique est le polybutylène. Cette matière, formée en polymérisant le l-butène, résiste mieux que le polyéthylène ou le polypropylène aux températures voisines de 100 °C. Son point de ramollissement est de 125 °C. Ce polymère est une exclusivité Shell. Sa structure chimique est la suivante:



M. Cosandey

Carnet des concours

Piscine et salle de gymnastique à Porrentruy

Résultats

Ce concours était ouvert aux architectes jurassiens ainsi qu'à deux bureaux d'architectes invités: MM. Herzog et de Meuron, de Bâle, et A. Tschumi, de Bienne. 24 architectes s'inscrivirent, 15 projets furent rendus.

Le jury s'est réuni les 11, 17 et 18 juin 1985; il était composé de MM. B. Luscher, architecte cantonal, président; F. Boschetti, architecte FAS/SIA; Cl. Rollier, architecte FAS/SIA; D. Nusbaumer, urbaniste cantonal; G. Daucourt, architecte communal de Delémont; D. Jeanbourquin, chef du Service financier de l'enseignement; E. Chytil, conseillère de la ville de Porrentruy; J. Vallat, enseignante; suppléants: L. Theurillat, architecte SIA; J.-M. Voirol, directeur de collège, Porrentruy. 4 experts participèrent au jugement.

Au 1er tour, 3 projets furent éliminés (20%).

Au 2e tour, 6 projets furent éliminés (40%).

Enfin, le jury procéda à l'unanimité des membres présents, au classement des 6 projets restants:

1er prix (Fr. 10 000.—): MM. Jean-Luc Grobéty + Raoul Andrey, EPF/SIA, Christian Sottaz, Fribourg; collab.: P. Gamboni et Stéphane Link.

2e prix (Fr. 8000.—): Bureau Architrave, Delémont; H.-R. Charrue, FAS; G. Wutrich; A. Calpe, ETS.

3e prix (Fr. 7000.—): Marcel Eschmann, FSAI/SIA, Moutier. Collab.: Pierre Hefti, EPFL/SIA, Patricia Laterali.

4e prix (Fr. 5000.—): Philippe Gressot EAUG/SIA, Porrentruy; collab.: M.-C. Chevillat, J.-M. Heusler.

5e rang: Etienne Chavanne, EPFZ/SIA, Moutier; collab.: D. Leuenberger, P. Frangi, Y. Haldemann, M. Schmidt.

6e rang: Pierre Feune, ETS, Delémont.

Le jury proposa, en outre, une indemnité de Fr. 1000.— aux 7 projets retenus lors du 2e tour et non primés; il remercia tous les concurrents pour le sérieux de leur contribution et la qualité générale des projets présentés; il recommanda à l'unanimité à l'organisateur d'octroyer le mandat de poursuite des études en vue de l'exécution à l'auteur du projet classé au 1er rang, en le priant de rester dans une taille économique acceptable pour le maître de l'ouvrage, et de tenir compte des remarques formulées.

Voilà. La toute jeune République et canton du Jura a franchi un pas important: celui de son *premier* concours d'architecture! Mais félicitons les autorités cantonales et les responsables du Service des constructions d'avoir ainsi organisé, de très brillante façon, cette première confrontation; nous sommes particulièrement heureux de constater que l'exemple valaisan a été profitable: en effet, deux invités de l'extérieur furent conviés à participer; tout en regrettant le forfait du bureau de Bâle — mais parfois, il faut savoir renoncer plutôt que de fournir du travail bâclé —, nous sommes certains que l'élévation qualitative du niveau des participants consécutive à l'ouverture à des bureaux extérieurs ne peut être que profitable à l'ensemble de la profession! D'autres cantons romands feraient bien de se rallier à cette pratique, plutôt que de se confiner à faire appel à des membres du jury venant de l'extérieur.

Pour terminer, un mot encore aux organisateurs: un grand merci pour le dossier de presse préparé à notre intention et qui nous permet ainsi de présenter à nos lecteurs de façon claire, le résultat de ce concours; il nous reste à souhaiter de pouvoir le faire encore à de nombreuses reprises, pour des bâtiments de cette qualité!

François Neyroud

Présentation des lauréats

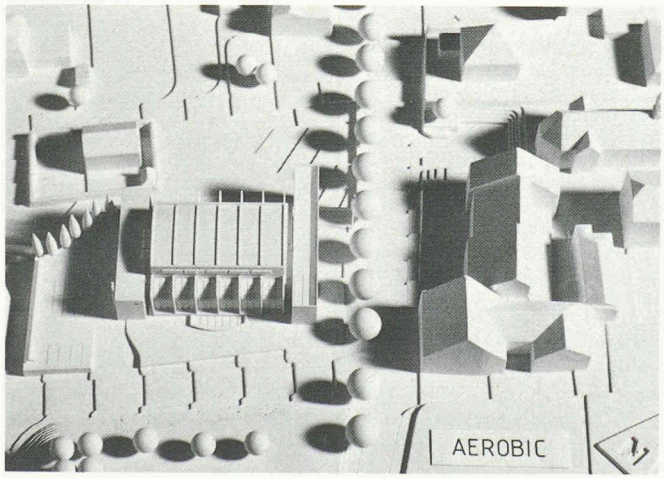
Il nous paraît intéressant de faire une brève présentation des auteurs du projet ayant obtenu le premier prix; ils risquent, en effet, de ne pas encore être connus, car leurs âges additionnés n'atteignent pas cent ans!
Jean-Luc Grobéty est né en 1949 à Fribourg; il étudia à l'EPFZ, puis fut l'assistant du professeur Franz Füeg à l'EPFL depuis 1982.
Raoul Andrey est né en 1952 à Fribourg; il étudia à l'EPFZ.
Christian Sottaz est né à Fribourg en 1956.
Le bureau Grobéty, Andrey, Sottaz (GAS) fut fondé en 1983, soit pratiquement aussitôt le diplôme obtenu! Mais la vie culturelle zurichoise a continué à influencer les réflexions, chacun gardant un contact aussi étroit que possible avec la ville des bords de la Limmat, ne serait-ce que pour y visiter une exposition ou y flâner chez les bouquinistes; cependant, GAS avoue avoir été quelque peu frustré du fait de la barrière de la langue; cette base culturelle leur fait considérer l'architecture pratiquée en Suisse romande comme plus futile, plus encline au pastiche que l'architecture d'Outre-Sarine; GAS revendique un rapport plus étroit avec le véritable travail artisanal des corps de métier du bâtiment, plutôt que la recherche d'un détail «à la Botta»!
Les concours d'architecture ont toujours recueilli leur plus grande attention, étant l'un des moyens privilégiés d'obtenir des mandats sur la base d'une reconnaissance de qualité initiale.

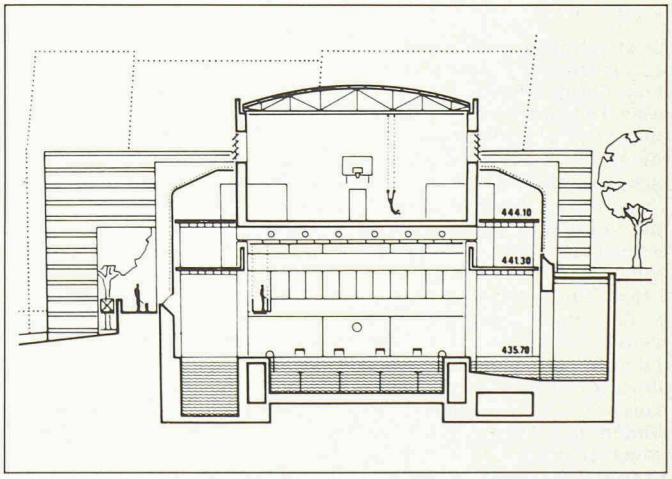
GAS a toujours manifesté certaines réserves à l'encontre du mouvement post-moderne. «Ce que nous craignons, c'est l'architecture de décors de théâtre, faite de papier et de carton. Nous lui préférons une expression structurale qui soit lisible dans les façades et les volumes» déclarèrent les architectes dans un article que leur a consacré l'excellente revue «Aktuelles Bauen» en mars de cette année, article dans lequel nous avons puisé pour rédiger cette présentation.
Nous sommes heureux de voir la rigueur et la persévérance récompensées; nous félicitons nos trois confrères et nous leur souhaitons de pouvoir concrétiser dans ce projet de Porrentruy leur démarche, qui est si personnelle; enfin, nous sommes persuadés que le canton du Jura ne pourrait pas prendre de décision plus juste que celle de confier l'exécution de ce complexe aux lauréats de ce très beau concours.

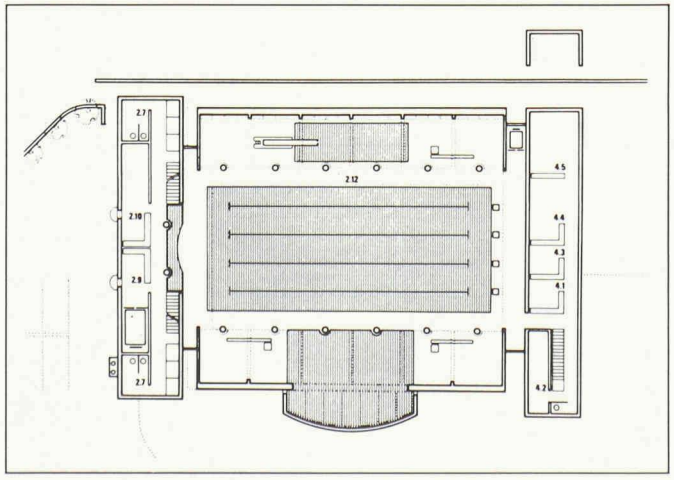
F N

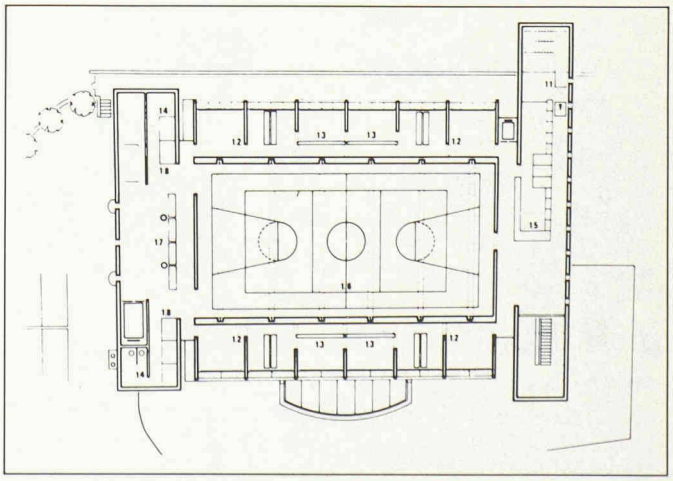
1er prix

Ce projet se caractérise par une bonne compréhension du lieu et il révèle la valeur du site.
Le dispositif bâti, par sa rigueur formelle et son échelle, reconnaît et renforce le caractère urbain de la rue du Temple.
L'audace du geste et la qualité du langage architectural sont une contribution intéressante au patrimoine bâti de la ville.
Les règles de composition sont claires et précises. Chaque élément constitutif est traité de manière spécifique et propre à son contenu. La séparation subtile des espaces servants et servis et leur adéquation à un système structurel très rigoureux sont remarquées. Le tout bâti forme, de plus, un objet cohérent et hautement signifiant.
Si l'organisation générale des principaux éléments du programme est bonne, on doit, cependant, regretter que le caractère très introverti qui domine l'ensemble du projet, affaiblit la qualité spatiale intérieure et compromet la valeur d'usage de l'édifice.
En effet, l'absence quasi totale d'ouvertures et de relations visuelles directes vers l'extérieur depuis la salle de gymnastique et la piscine est regrettable.
On constate par ailleurs que l'espace-piscine, malgré son orientation favorable, ne bénéficie d'aucun ensoleillement. De ce fait, la fréquentation du public en dehors des heures d'école peut se trouver compromise.
Si le bilan énergétique est considéré comme favorable, on peut regretter la non-exploitation de l'ensoleillement sud et ouest.
La capacité du projet assure une bonne économie générale de l'investissement et de l'exploitation.
Cube contrôlé: 17 800 m³ SIA.





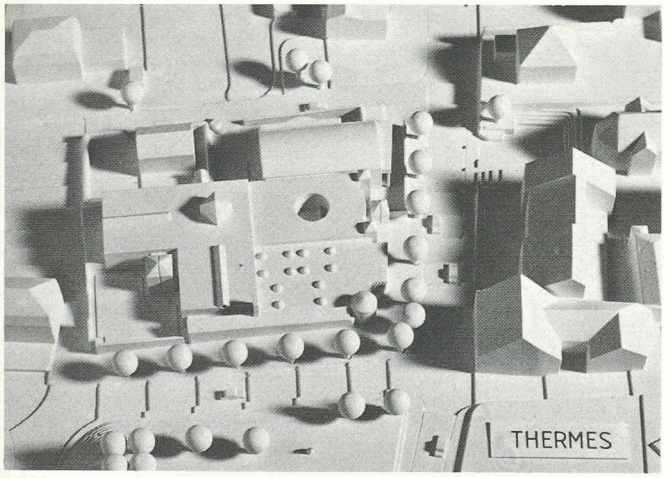


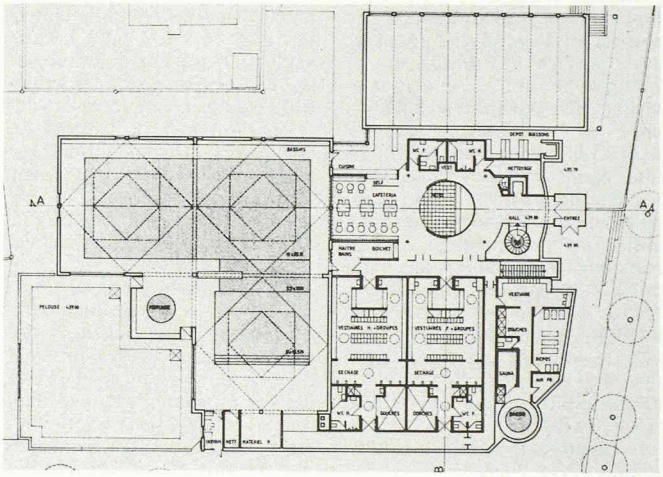


2e prix

Le concept général du projet montre un souci évident d'insertion de l'ensemble dans le tissu urbain environnant. L'ébauche d'une priorité a ainsi été donnée à la perspective de la rue du Temple. Celle-ci a été soulignée par un mur-paravent qui cherche à rattraper l'écart entre l'orientation du projet et l'alignement de cette rue.
Le projet se veut aussi élément de transition entre les masses peu ordonnées des immeubles situés à l'est et l'implantation diluée des constructions érigées à l'ouest du site.
Le volume proposé affirme une volonté de simplicité spatiale animée seulement par des redents de façades peu signifiants et par une toiture plate unique, garnie partiellement de dômes prismatiques qui n'apportent cependant pas de réponse à la banalité de la couverture.
L'accès à l'immeuble se fait par deux entrées aboutissant à un même hall de distribution. L'organisation générale du plan montre une bonne connaissance du sujet et les volumes intérieurs sont traités généreusement.
Le bilan énergétique est très favorable. Le volume se situe en dessus de la moyenne.
A l'extérieur on découvre un langage architectural manquant de rigueur et exprimant mal le contenu. Ainsi la façade sud, garnie de deux cheminées détachées, souligne un vocabulaire de type industriel en désaccord avec la spécificité de l'ouvrage.
L'organisation des alentours laisse aussi à désirer, principalement la terrasse ouest dont l'accès détourné est discutable.
Le jury a reconnu la maîtrise évidente de l'auteur dans l'organisation intérieure du complexe qui a été reconnu « harmonieux ».
Toutefois, la volonté de réaliser un projet calme, largement étalé dans le site, a finalement donné naissance à une proposition « urbainement absente » qui n'apporte qu'une faible contribution au riche patrimoine architectural bruntrutain.

Cube contrôlé : 18 290 m³ SIA.

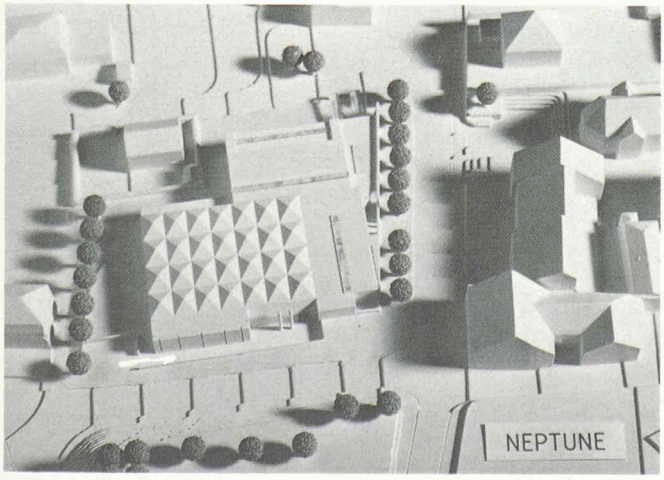


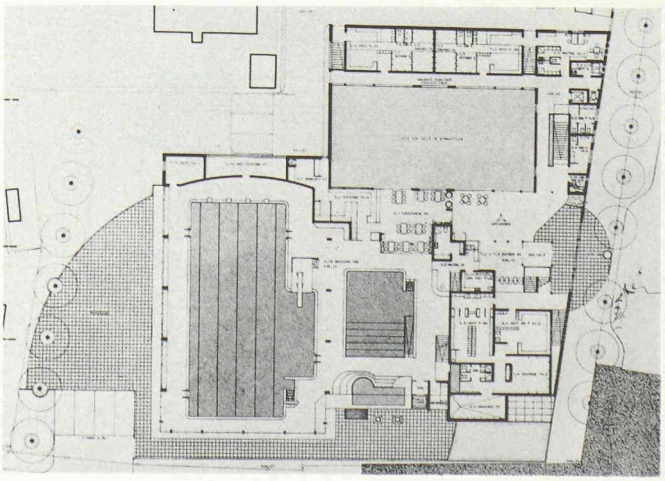


3e prix

Le projet utilise judicieusement les alignements sur rue au profit d'une image urbaine reconnaissable. Le lieu central focalisé par une entrée à l'architecture déterminée, se situe avec à propos en face du parvis du temple. Le point d'articulation des deux rues est mis en évidence par un élément architectural ayant des connotations avec le bâti ancien.
Cependant, l'utilisation intensive du terrain conduit à l'étalement des volumes au détriment d'une forme architecturale plus affirmée et mieux reconnaissable dans le tissu urbain. Les relations d'infériorité entre les volumes du projet et les volumes environnants ainsi que la forme très dense de la vieille ville affaiblissent le caractère public du projet.
L'aspect introverti du projet s'exprime avec élégance, par exemple à travers la cour, extension de l'espace piscine vers l'extérieur qui lui donne ainsi une signification urbaine.
Toutefois, l'addition d'éléments volumétriques diversifiés, le recours à un langage architectural trop riche, la profusion d'éléments empruntés à de nombreuses références architecturales ne donnent pas l'image d'un tout cohérent et amoindrit de ce fait la signification du contenant.
Maîtrise et rigueur président à l'économie du plan. Les fonctions réunies sur l'axe central sont à cet égard déterminantes.
Cependant, le jury relève l'inadéquation de l'emplacement du plongeoir, le manque d'éclairage de la piscine, et d'une manière générale l'aspect négatif de la forme géométrique de la piscine.
De plus, le projet est fortement pénalisé par l'importance de son volume et le coût présumé de son décor architectural. Le positionnement souterrain du parc de stationnement ne permet aucune flexibilité dans la réduction des volumes.

Cube contrôlé : 20 460 m³ SIA





4e prix

Le projet nº 3 « Angulus » a le mérite de s'inscrire avec conviction dans le site, tout en restant en rapport étroit avec les volumes existants.
Le choix de créer une bonne articulation, avec un axe d'entrée affirmé, face au carrefour des rues du Temple et des Tilleuls et de ne pas privilégier une rue par rapport à l'autre, conduit à une composition claire, simple et forte.
Ultérieurement cette amorce permettrait d'urbaniser le quartier en reprenant l'idée dans la mise en valeur de l'îlot.
L'occupation du terrain est excellente.

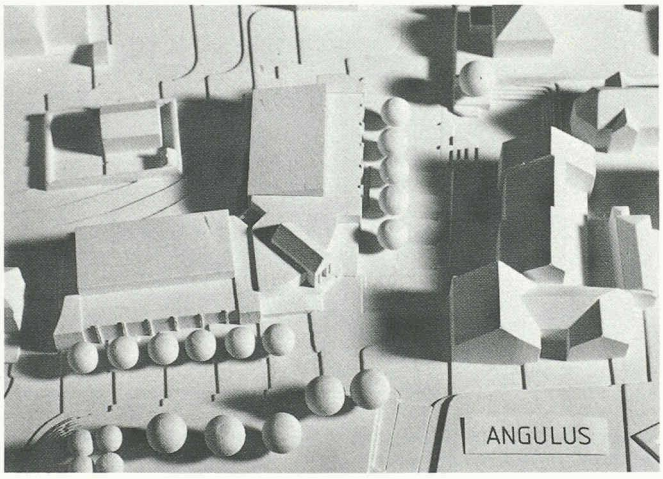
Le côté représentatif et sans emphase de ce projet est à l'échelle du lieu.
Si le concept de base est séduisant, il n'y a pas la même habileté à maîtriser les problèmes fonctionnels :

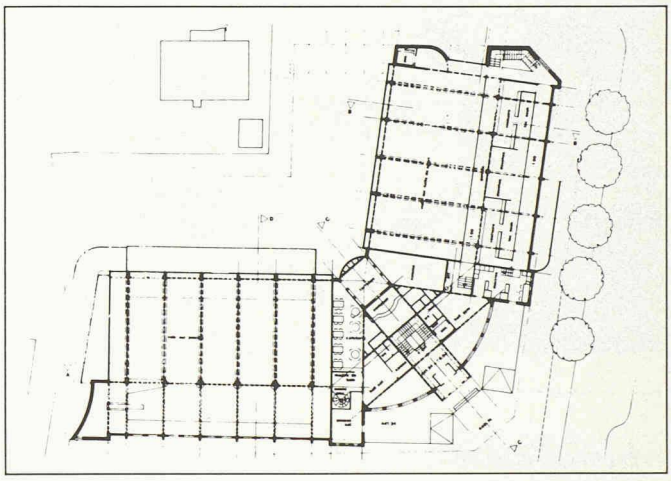
- les espaces compliqués de l'entrée manquent de générosité et n'ont pas la qualité souhaitée ;
- l'organisation des cheminements souvent complexes, voire étriqués ne donne pas satisfaction ;
- le parti architectural choisi engendre des espaces résiduels dont le traitement n'a pas abouti ;
- bien que l'idée d'une fontaine monumentale au rez inférieur soit intéressante, elle prend une trop grande importance dans le petit espace à disposition.

Le vitrage principal de la piscine est trop ouvert au nord-ouest, alors que la salle de gymnastique est mal orientée en direction du sud-ouest.
L'architecture répétitive et formaliste manque parfois d'attrait.
L'architecture des façades côté rue n'a pas son répondant côté cour.
L'abri à vélos, à la rue du Temple, dans une situation privilégiée, n'est pas à sa place.

Bien que la construction n'implique pas de complication majeure, le coût serait relativement élevé, puisque le volume est supérieur à la moyenne.

Cube contrôlé : 20360 m³ SIA.





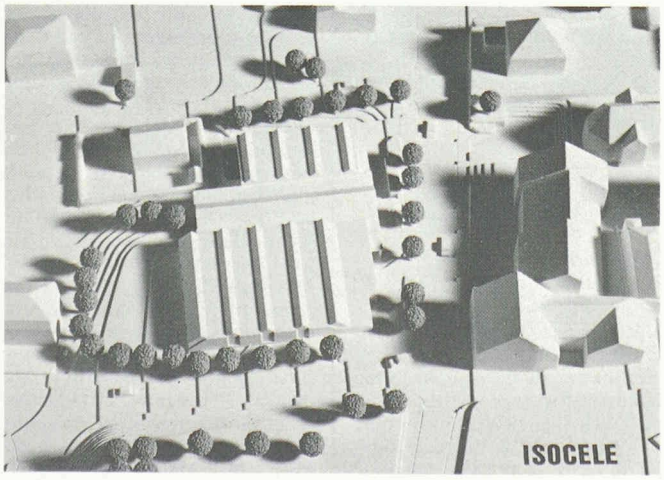
5e rang

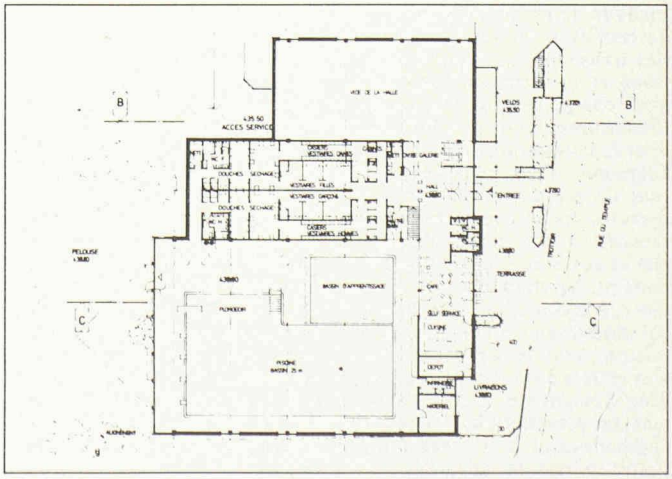
Ce projet ne tient pas compte de l'orientation fondamentale de la rue du Temple et développe une circulation parallèle et accidentée à cette rue. Il ne s'affirme pas et se laisse dominer par son environnement. Sa contribution au caractère urbain du lieu est insuffisante.
L'expression architecturale est peu signifiante, avec des connotations industrielles simples et des vitrages « mode » peu convaincants. L'emphase donnée en toiture au corps central ne se justifie plus dès que l'on a franchi la porte d'entrée, abritant une organisation complexe de locaux annexes fermés.

Le jury a cependant relevé que l'auteur propose un projet bien organisé intérieurement. L'enchaînement des parcours se réalise proprement, sans accroc, mais la densité très forte de la composition nuit à la perception des espaces.
L'auteur a très bien utilisé la topographie du terrain, employant judicieusement les différences de niveaux.
La qualité essentielle relevée réside dans la compacité du projet. Il possède en effet le volume bâti le plus petit tout en offrant des dégagements intéressants autour des bassins et un espace vert exploitable.

Sur le plan énergétique, son architecture permet l'intégration de capteurs solaires sans difficulté et sa densité est garante d'économie, tant sur le plan de l'énergie que sur celui de l'exploitation et de la gestion.
Cependant, le projet est écarté de la distribution des prix pour sa faiblesse trop grande dans la reconnaissance et la construction du lieu, et pour sa relative fadeur architecturale.

Cube contrôlé : 16540 m³ SIA.

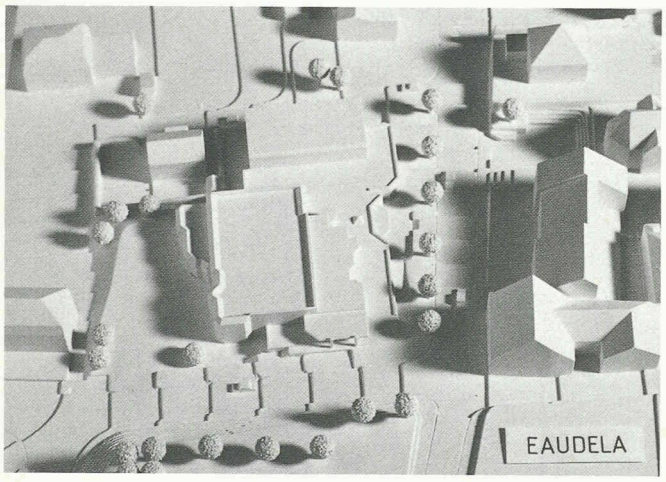


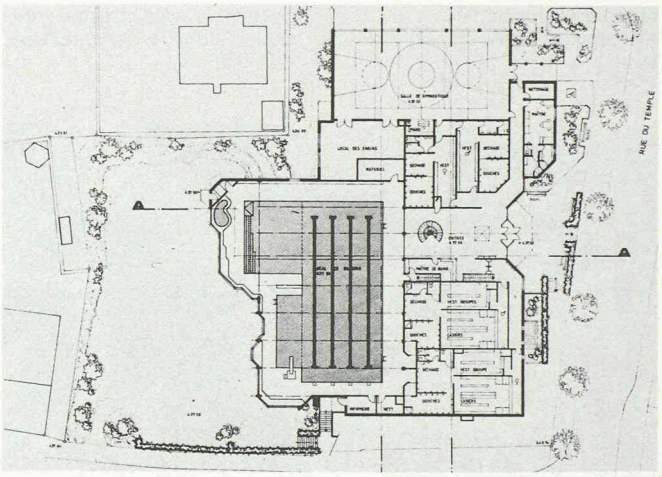


6e rang

L'auteur maîtrise mal le caractère urbain du lieu. Les éléments dominants se tiennent en retrait, reportant le poids de l'ensemble vers l'ouest au détriment de l'angle des rues du Temple et des Tilleuls. L'espace public est ainsi dilué, relevant plutôt d'un milieu péri-urbain.
Le complexe n'est pas ressenti comme un ensemble compact, mais comme deux unités reliées entre elles par un corps de bâtiment enterré et une terrasse sans grand caractère, ouverte à la population, mais sans grand intérêt pour les utilisateurs.
Par contre, le jury relève une bonne organisation intérieure, les espaces se distribuent clairement dès l'entrée et l'enchaînement des parcours est assez bien résolu.
L'utilisation scolaire et publique des équipements trouve une réponse satisfaisante.
Le jeu des volumes, des vides et des pleins est agréable et démontre une bonne maîtrise de la part de l'auteur. La création du garage permet d'aménager un espace vert important, et la cafétéria offre l'intérêt de s'ouvrir vers l'extérieur, côté ville.
Sur le plan économique, le projet se situe dans la moyenne générale. Il n'offre pas d'avantages remarquables et ne propose pas de solutions nouvelles ou intégrées.
Le jury écarte le projet de la distribution des prix, car il souffre trop de son manque d'intégration au milieu urbain et de sa méconnaissance du lieu.
Des faiblesses relevées dans la qualité de certains espaces et dans l'économie générale du projet ne le rendent pas convaincant.

Cube contrôlé : 18 350 m³ SIA.





Actualité

Mesures en faveur de l'utilisation rationnelle de l'électricité (loi sur l'économie électrique)

Rapport de la Commission fédérale de l'énergie

Par 12 voix contre 9, la majorité de la Commission fédérale de l'énergie (CFE) recommande à la Confédération de ne pas élaborer une loi sur l'économie électrique (LEE). C'est ce qui ressort de son plus récent rapport. La majorité de la commission considère pourtant que, à deux exceptions près, toutes les mesures étudiées qui visent une utilisation rationnelle de l'électricité sont judicieuses, même si les avis divergent parfois très largement sur la manière de les concrétiser.
Le chef du Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie (DFTCE) avait chargé la CFE d'examiner les mesures qu'une telle loi en faveur de l'utilisation rationnelle et économe d'électricité permettrait de mettre en œuvre. Les mesures les plus importantes se rapportent aux tarifs d'électricité et aux conditions de raccordement, au chauffage par résistance, à la climatisation et la préparation d'eau chaude ainsi qu'à la promotion de la pompe à chaleur et de la production décentralisée d'électricité. A cela s'ajoutent des prescriptions relatives à l'étiquetage et à la consommation d'énergie des appareils.
Le Conseil fédéral a pris acte du rapport lors de sa séance du 3 juillet, et en a autorisé la publication.
Le rapport donne une vue d'ensemble des mesures envisageables dans le domaine de l'électricité, des possibilités qui s'offrent pour les réaliser et des principaux arguments pour ou contre une loi sur l'économie électrique. Il fournit une base de décision pour la poursuite de la politique de l'électricité. Après un complément d'enquêtes, le DFTCE préparera une proposition à l'adresse du Conseil fédéral.
Présidée par le conseiller d'Etat tessinois Fulvio Caccia, la commission, forte de 21 membres, a examiné à fond les mesures dans le secteur de l'électricité. En ce qui concerne les possibilités de les réaliser, elle a examiné des recommandations de l'Union des centrales suisses d'électricité (UCS), des réglementations contractuelles, des principes législatifs, jusqu'à des dispositions légales détaillées au niveau des cantons ou de la Confédération. Ces solutions diffèrent tant par leur forme juridique que par leur force obligatoire.
Le rapport (avec un volume d'annexes) s'obtient à l'Office central fédéral des imprimés et du matériel, 3003 Berne.

La glace, nouveau matériel de construction

Icecrete est le nom d'un nouveau matériau de construction basé sur la glace. Plusieurs entreprises ont collaboré au développement du nouveau matériau, très léger et durable et bien meilleur marché que le béton.
Icecrete consiste en une masse comprimée, formée de glace produite industriellement et concassée. Cette glace, à base d'eau douce, est mélangée à différents éléments pour obtenir plus de résistance.
Ce matériau est conservé gelé à l'aide de tuyaux de congélation. Un matériau d'isolation empêche la glace de fondre. Au-dessus de l'isolation, on dispose une chape de béton, d'acier ou de fibres.
Icecrete peut être mis en œuvre en mer comme à terre. D'après les fabricants, il peut être utilisé pour des quais, des môles, des brise-vagues et sur des installations pétrolières. Dans ce dernier secteur, il est particulièrement adéquat en eau profonde. On peut l'employer pour la construction de fonds marins artificiels, sur lesquels les plates-formes peuvent être placées ou ancrées. Les fabricants précisent que les fonds marins artificiels forment une fondation sûre et adéquate pour différents type de structures.
Les travaux de développement de l'*Icecrete* ont commencé en 1978.

Barrage-voûte historique dans les Alpes vaudoises

Ingénieurs et architectes suisses nº 13 du 20 juin 1985

Nous avons présenté dans ces colonnes un bref exposé consacré au plus ancien barrage maçonné connu en Suisse, construit à la fin du XVIIe siècle dans le vallon de l'Eau-Froide, dit de la «Joux-Verte». Nos lecteurs savent donc que ce témoin de l'ingéniosité des bâtisseurs d'il y a trois siècles a été restauré partiellement et peut être visité pendant certaines périodes de l'année.
A ceux qui désireraient en apprendre plus sur cet ouvrage, nous recommandons la brochure que vient d'éditer la commission de restauration de l'association du Musée suisse du sel. Elle retrace l'histoire du barrage-écluse de la Joux-Verte, destiné à faciliter le flottage des quantités importantes de bois brûlé pour la cristallisation de la saumure dans les salines de Roche, d'Aigle et du Bévieux. Ce mode de transport, du bois, simple mais source de pertes importantes de bois, est resté en service jusqu'aux dernières années du XIXe siècle, qui virent la construction de routes de desserte en un réseau de plus en plus dense.
Bien que le flottage du bois appartienne au passé dans notre pays, il est intéressant d'en connaître les détails techniques, car leur développement et leur évolution préfigure à certains égards les grands ouvrages qui servent aujourd'hui à la gestion et à l'exploitation de l'énergie hydraulique. Abondamment illustrée, cette brochure se lit avec intérêt et fait mieux comprendre pourquoi il valait la peine de reconstituer un ouvrage d'art trois fois centenaire.
Au temps du flottage du bois sur l'Eau-Froide — Le barrage-écluse historique de la Joux-Verte, par Daniel Ruchet et Albert Hahling (texte français et allemand), format A4, 32 pages avec 20 illustrations, dont 3 en couleur, en vente au Musée suisse du sel, rue du Midi 1, 1860 Aigle. Prix : Fr. 12.50.