

# Hôtel Simplon-Chelsea - Projet de diplôme d'architecture à l'EPFL

Autor(en): **Neyroud, François**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **110 (1984)**

Heft 15/16

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-75337>

## **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.

température; une extension de la taille ou des températures devrait permettre d'étendre le domaine d'utilisation et des ressources utilisables à un coût concurrentiel.

Les principaux résultats négatifs ont été:

- des difficultés quant à l'obtention des puissances nominales, surtout au niveau des échangeurs;
- des difficultés dans le contrôle des conditions d'exploitation et dans la fiabilité du matériel, en particulier le nombre d'heures consacrées par le personnel à l'entretien s'est révélé trop élevé;
- le niveau des températures à la décharge est un peu inférieur à celui attendu.

La température au niveau du sol s'est élevée sensiblement au-delà des prévisions. Les impacts sur l'environnement, sans intervention, seront plus forts que prévus, mais ne peuvent être décelés sur une si courte période.

Le rôle de la convection naturelle n'a pas conduit à des vitesses ascensionnelles aussi fortes que l'on aurait pu le craindre. Le domaine le plus prometteur d'application de SPEOS est celui de l'usage direct

de la chaleur pour du chauffage à basse température avec appoint éventuel par pompe à chaleur. Nouveaux groupes de logements, nouveaux locaux de services et industriels, locaux de sports sont les usagers les plus intéressants. Afin de favoriser le développement de cette technologie, et de lever certaines incertitudes qui subsistent, un certain nombre de travaux doivent encore être effectués, en particulier:

- le test de l'installation sur trois nouveaux cycles avec rabattement amont pour confirmation de l'augmentation des rendements;
- le développement d'échangeurs à nettoyage mécanique;
- la recherche de moyens pour réduire les pertes en surface;
- l'analyse des impacts sur l'environnement;
- le contrôle de la fiabilité du matériel;
- le raccordement de l'installation à la halle omnisport après transformation de son installation de chauffage pour travailler à très basse température.

Les auteurs des recherches souhaitent obtenir les moyens financiers nécessaires à la poursuite de ces travaux.

#### Remerciements

Les personnes et institutions suivantes ont participé de près ou de loin au projet SPEOS:

- MM. A. Gardel, professeur, J.-C. Hadorn, J. van Geurts, R. Gamper, R. Doy et B. Saugy, chef du projet, IENER-EPFL;
- MM. A. Burger, professeur, Y. Lavanchy, Ch. Rieben et M<sup>me</sup> Geister, Centre d'hydrogéologie de l'Université de Neuchâtel (CHYN);
- MM. A. Parriaux et P. Tissières, Laboratoire de géologie (GEOLEP), EPFL;
- Laboratoire de géotechnique de l'EPFL;
- Station agronomique de Changins;
- Direction de l'EPFL;
- Laboratoire de thermique appliquée de l'EPFL;
- Université de Lausanne;
- M. Aragno et Mlle Bonjour, Laboratoire de microbiologie de l'Université de Neuchâtel;
- MM. Mathey et Langel, Bernard Mathey, Ingénieurs-conseils SA;
- MM. Carré et Vuilleumier, Bonnard & Gardel, Ingénieurs-conseils SA;
- MM. von Burg et Brenzikofer, Epal SA;
- M. Epprecht, NEFF;
- MM. Favre, Fehr et Dubal, Office fédéral de l'énergie;
- Laboratoire de génie rural de l'EPFL;
- M. J.-J. Miserez, Laboratoire H. Dubois.

## Hôtel Simplon-Chelsea — Projet de diplôme d'architecture à l'EPFL

L'article ci-dessous présente le travail de diplôme d'architecture de Luigi Rosselli — dorénavant architecte dipl. EPFL — et récompensé cette année par le prix SVIA.

**Le prix décerné chaque année par la SVIA aux architectes diplômés de l'EPFL a connu diverses péripéties au cours de ces dernières années: tantôt non distribué — du fait du niveau jugé trop indigent des diplômes —, tantôt refusé par les lauréats, marquant ainsi leur détermination de ne pas entrer, dès le diplôme en poche, dans le « système », il a finalement été proposé à nouveau en 1984, moyennant une « inscription » préalable des futurs architectes; cette façon de faire met le donateur à l'abri de l'affront d'un refus, mais présente aussi le danger de n'avoir à récompenser que des œuvres dont les auteurs avouent implicitement une allégeance quasi automatique au « système ». Le prix SVIA 1984 démontre à l'évidence que ce danger a été circonscrit; le projet de Luigi Rosselli est une œuvre poétique, onirique, voire utopique, comme peut être — ou comme seul peut encore l'être — un travail de diplôme. Nous sommes heureux de vous le faire connaître aujourd'hui.**

François Neyroud, architecte SIA

Le tunnel du Simplon a résolu, il y a un peu moins de cent ans, par un seul tronçon de près de 20000 mètres dans les entrailles de la terre, le séculaire problème du trafic entre des terres lointaines.

Du même coup a été enfouie, dans les ténèbres du tunnel, la route millénaire du col, l'aventure du passage entre deux lieux, la surprise de la mouvance entre deux pays par l'espace-frontière, du même coup également l'ancienne sagesse de la connaissance des signes.

Le premier acte, évident pour le projet de l'Hôtel Simplon-Chelsea, est le choix du site: l'espace d'une clairière surplombant l'ancienne route du col, une proposition

marquée du sceau d'une Alpe éperdue XIX<sup>e</sup> siècle.

Un site perdu, oublié, à retrouver: ici passent encore furtivement les cerfs ou les chevreuils, le discret contrebandier ou le garde-forestier distrait...

Accrocher ici, sur ce rocher, un hôtel, paraît une contradiction: certes, il se trouve sur la route du col, mais pour l'atteindre, il faut un acte intentionnel — à peine encouragé par un minuscule funiculaire, seule aide ou incitation.

C'est donc tout le contraire d'un motel qui happe ses clients grâce à ses accès faciles; le voyageur doit contrevenir aux règles usuelles de marche et doit quitter son cheminement pour gagner le nid

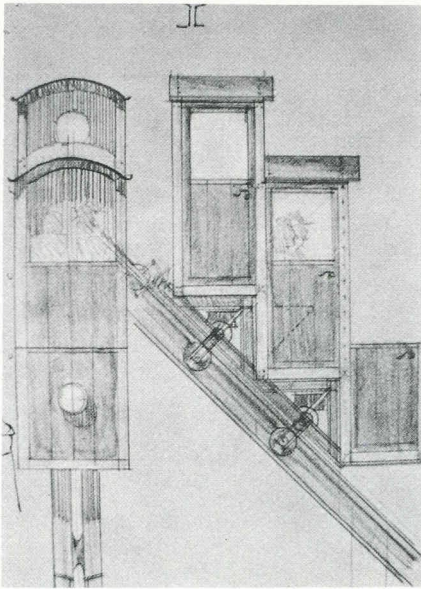
d'aigle; dès lors, il ne franchit pas le col mais il y séjourne.

Mais quel est donc celui qui se risque jusqu'ici? et ce qu'il y trouve, est-ce vraiment un hôtel? Les classifications usuelles lui sont difficilement applicables. Le voyageur est sans doute las de toute la route parcourue et fatigué dans sa chair; cet hôtel prend pour lui des aspects d'évocation de l'ancien hospice napoléonien, de la retraite dans un couvent ou dans quelque ermitage d'un sommet sacré, voire encore d'un sanatorium. Evocation et émotions d'un mysticisme perdu, joints au confort moderne obtenu par l'intermédiaire du prix de la pension journalière, calculée en fonction des privilèges de la qualité des services et des prestations...

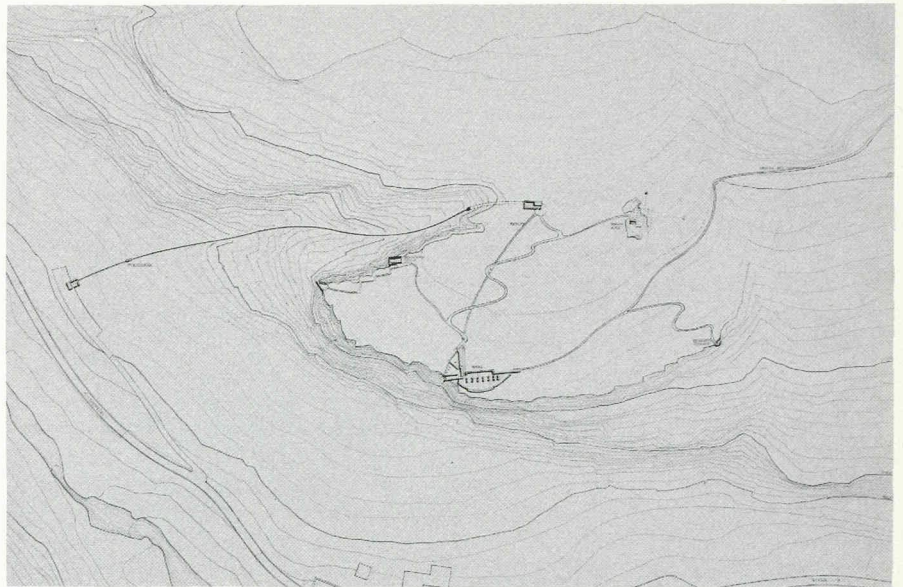
Le paysage et les conditions morphologiques du site sont les complices d'une architecture extrêmement définie, qui n'existe pas, sinon au plus haut degré de l'artifice. Dans le Simplon-Chelsea, le sophistiqué réaffirme à tout instant ce rôle primordial de l'art de bâtir.

Du point de vue constructif, l'édifice se confie à des technologies connues: à l'ingénieur, il demande une prestation digne, sans extravagance cependant; il faudra ce qu'il faut pour créer l'effet d'abîme, mais suffisamment solidaire de la roche pour éviter tout problème de porte-à-faux ou de pont; l'ensemble reposera donc sur un dispositif traditionnel composé d'un mur porteur périphérique soulagé à l'intérieur par une structure ponctuelle.





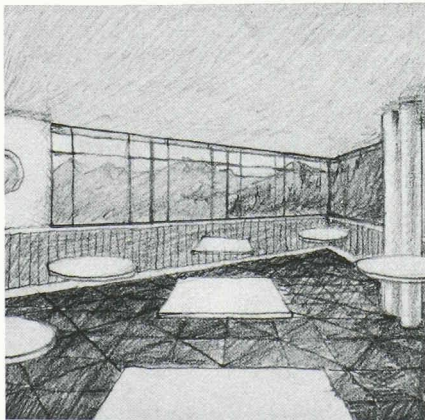
Le funiculaire.



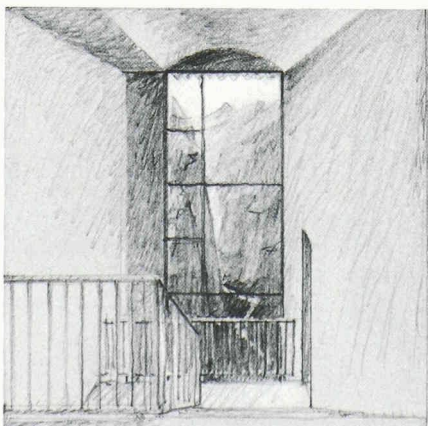
Plan de situation.

C'est à l'intérieur de cet espace défini mais non encore différencié que l'architecte compose le caractère spécifique de chacun des lieux voulus par lui; chaque chambre est une unité habitable précise et différente de sa voisine (*variatio delectata*); les couloirs et les lieux de rencontre, eux aussi, n'ont rien de la fatuité du collectif anonyme ou du conventionnel typologique.

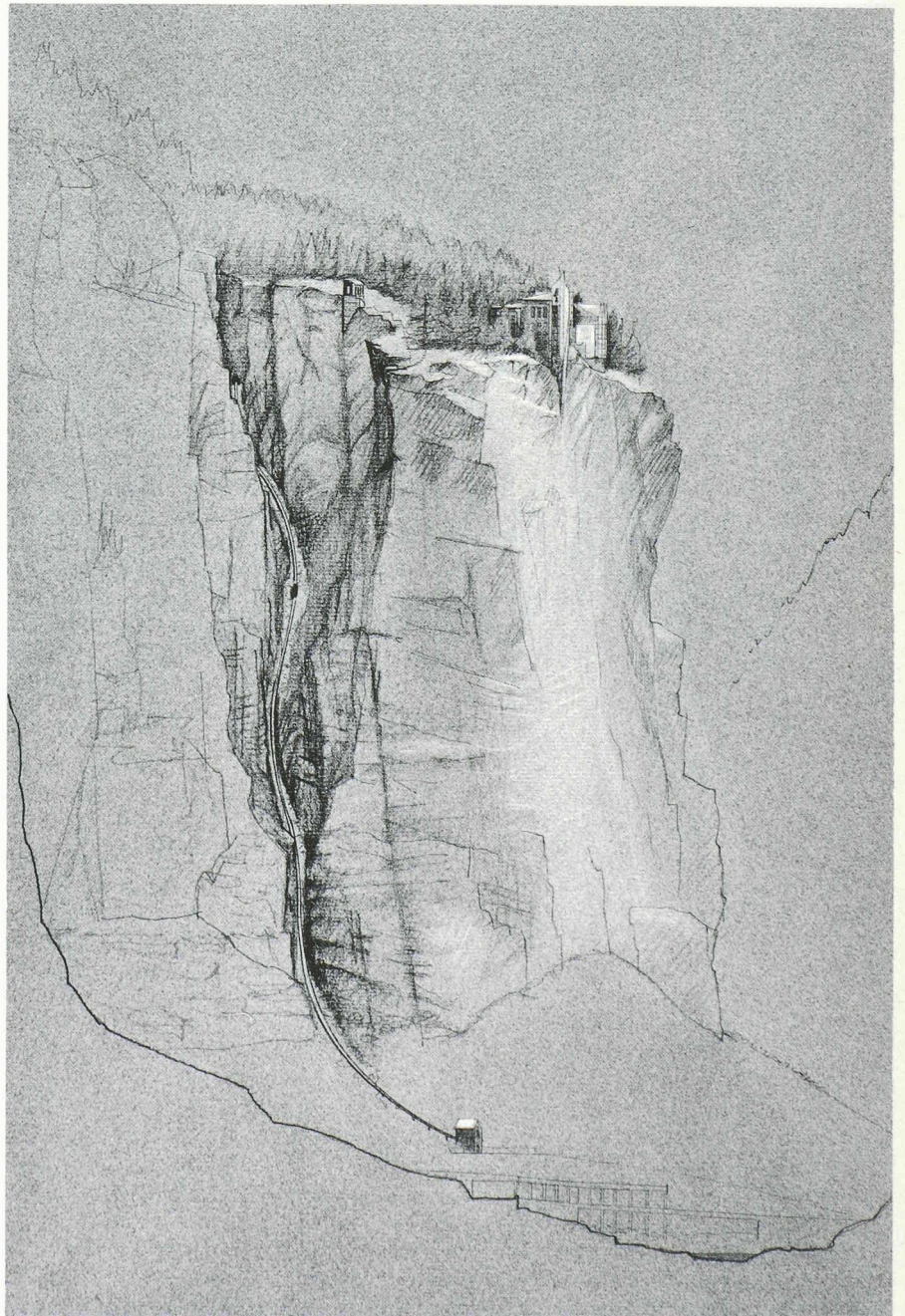
Le hall d'entrée, la piscine ou la bibliothèque sont des espaces dans lesquels se réalise une composition insoupçonnable



Salle à manger.

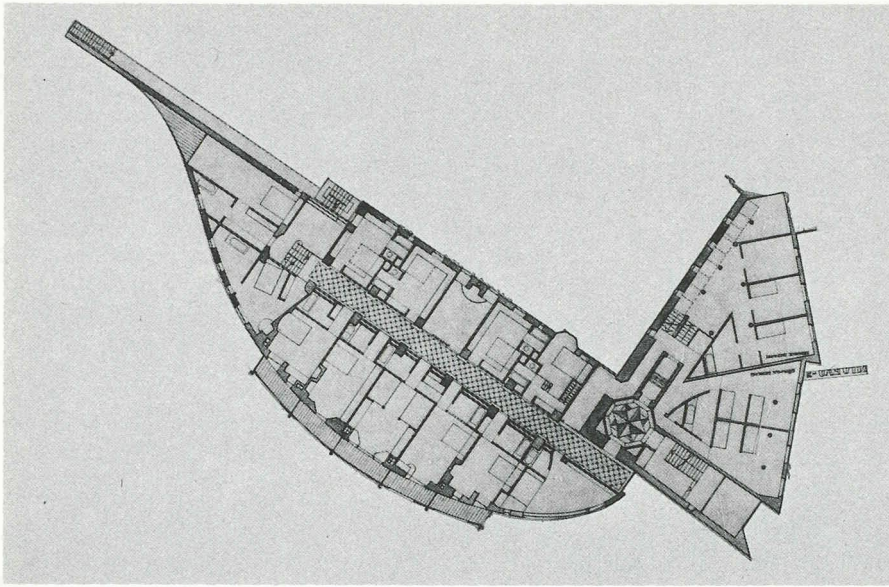


Escalier.

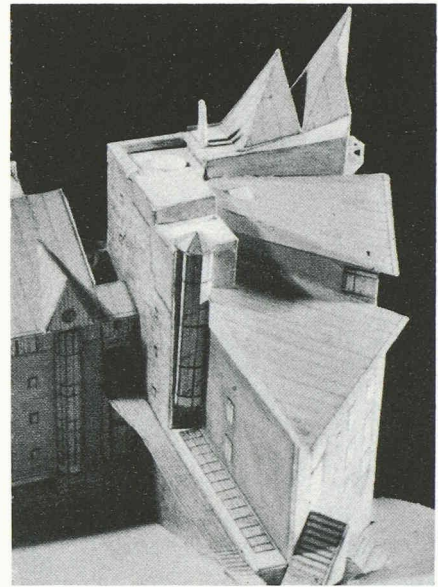


Élévation ouest.





Niveau - 2.



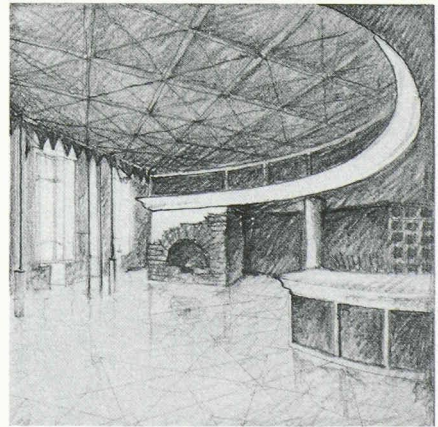
Aile de service.



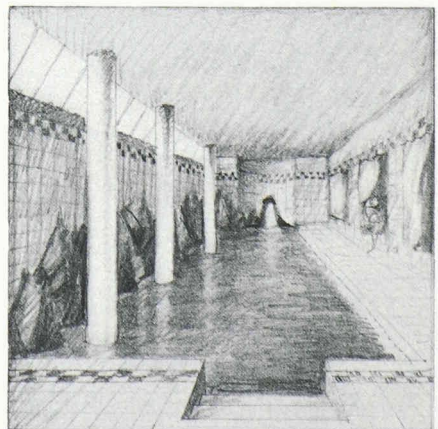
Face sud.

de situations diverses : le moment de la rencontre, celui de l'exhibitionnisme mondain, les instants de la culture physique ou hygiéniste, les instants culturels ou intellectuels, en un mot tous les rappels de l'urbanité transplantée dans une situation suspendue, mais sans pour autant faire de concession à des excès intimistes : on y vit de manière bourgeoisement blasée, mais bourgeoisement efficace.

Le Simplon-Chelsea est la démonstration qu'un projet fondé sur la logique de

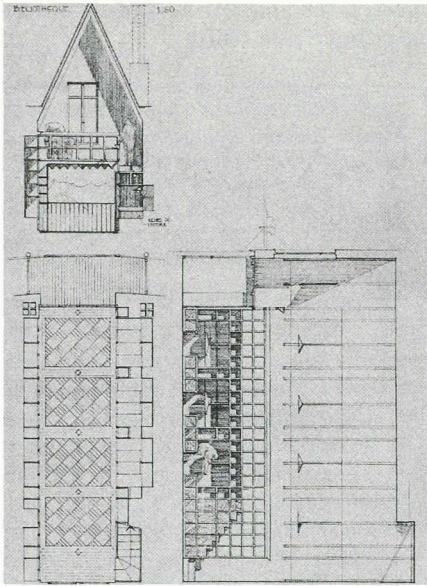


Hall d'entrée.

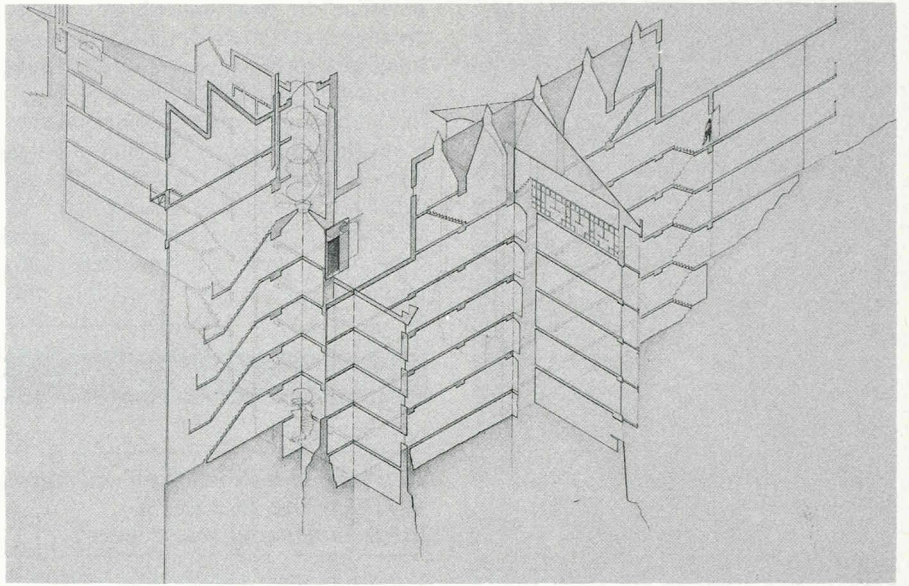


Piscine.



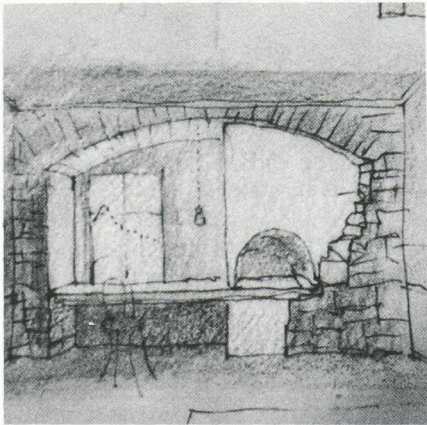


Bibliothèque.

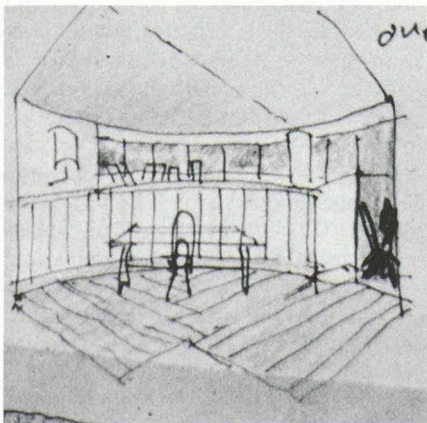


Coupe axonométrique.

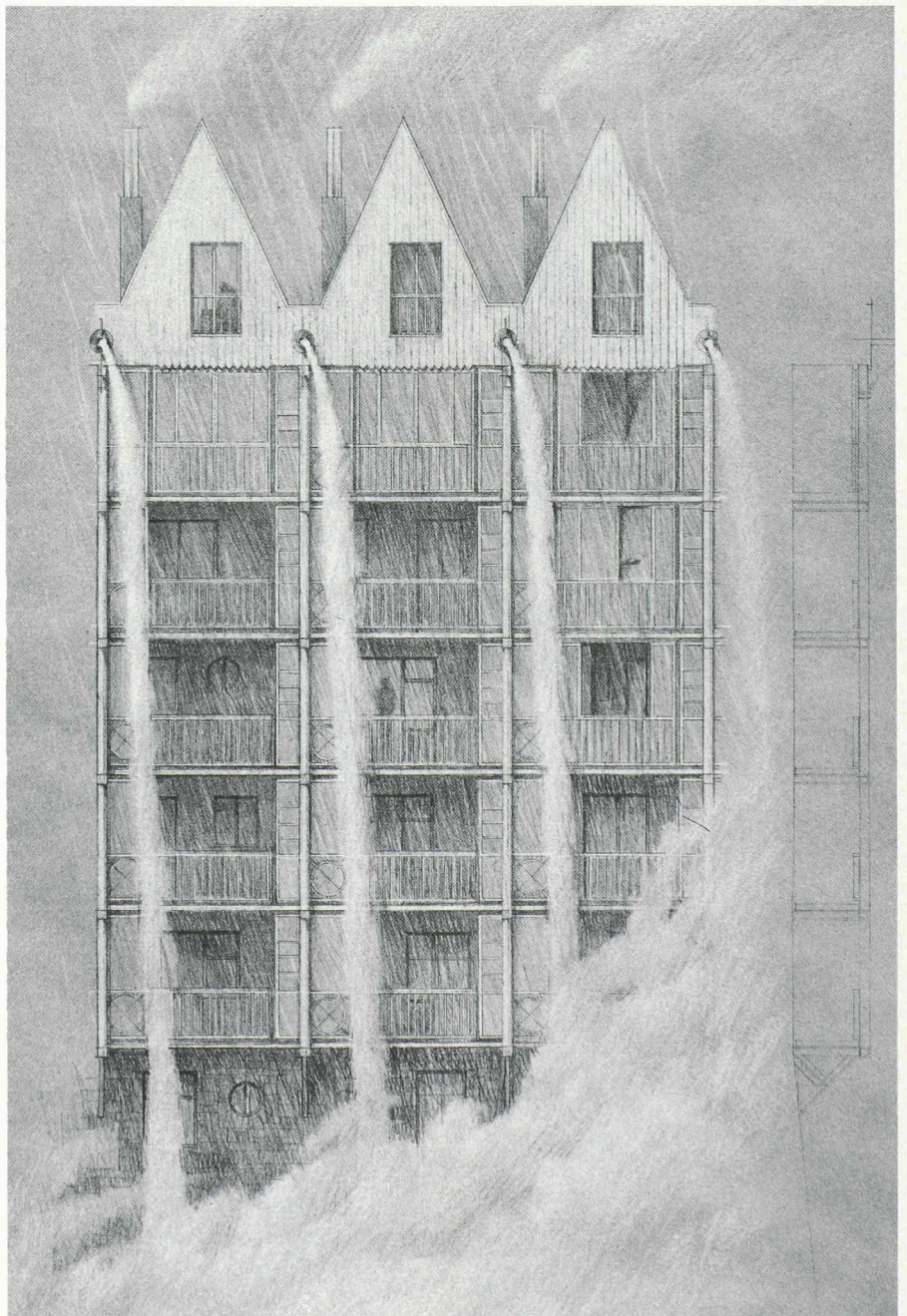
la contradiction est possible, ou, pour mieux dire, il est l'expression d'une tentative de formulation d'un langage capable de coexister avec la pluralité des autres langages, sa richesse propre lui autorisant l'inclusion. C'est ce dispositif qui privilégie la recherche des différences plutôt que l'affirmation des identités. La limite d'une telle tentative peut être constituée par le risque, sans doute existant, de la perte de la direction ou du centre, qui a une retombée intolérable sur l'invention formelle ou symbolique,



Chambre du socle.



Chambre d'angle.



Etude veranda.



physique ou fonctionnelle de l'œuvre architecturale; mais, précisément, cohabitation et recherche des différences sont à l'opposé de l'indifférence.

Sur la structure forte et classique du Simplon-Chelsea s'insèrent les langages « faibles » et articulés des chambres, des circulations intérieures, des sentiers de forêt de ce microcosme, toujours contrôlé par le geste de l'architecte, mais rendu plus serein, plus disponible, plus

onirique, et ramené à la crainte d'un acte de création primordial.

Adresse des auteurs de la présentation :  
Alberto Abriani, architecte ;  
EPFL, Département d'architecture,  
12, av. Eglise-Anglaise, 1006 Lausanne.  
Evelina Calvi, Dr. Arch., Faculté d'architecture de l'Ecole polytechnique de Turin, Castello del Valentino, I-10125 Turin.

## Industrie et technique

### Détrôné par les combustibles liquides et l'électricité, le charbon a-t-il un nouveau rôle à jouer ?

Lorsqu'en 1979, à la conférence au sommet de Tokyo, les pays industrialisés adoptèrent une stratégie commune face à la crise du pétrole, ils décidèrent d'accélérer le développement d'autres sources d'énergie et, parmi elles, de favoriser le charbon, en accroissant sa consommation, en intensifiant son extraction et son commerce, en développant ses dérivés. L'idée était donc de faire renaître — de ses cendres, si l'on peut dire — cet agent énergétique du passé qui représente tout de même, ne l'oublions pas, 80% des réserves mondiales de combustibles minéraux.

Depuis cinquante ans, la chute de la consommation du charbon a été aussi spectaculaire que l'accroissement de celle des combustibles et carburants liquides. Au début des années 30, la part du charbon dans la consommation énergétique totale de la Suisse était de 65%, alors qu'aujourd'hui (1984), elle n'est que de 2,2% (en 1972, elle était même de 1,5%). Pendant cette même période, la part des combustibles et des carburants liquides est passée de 7,7% à 67,6% (après avoir atteint, en 1972, 79,3%).

#### 30% d'électricité d'origine nucléaire

Quant à l'électricité, sa part a évolué de 6,5% (environ), il y a cinquante ans, à 20%, aujourd'hui. Dont près de 30% — il est intéressant de le relever — sont d'origine nucléaire, alors que c'est seulement en 1969 que les premières centrales de ce type ont alimenté le réseau suisse. D'ailleurs, lorsque Leibstadt sera pleinement opérationnelle, cette part d'électricité « nucléaire » atteindra près de 40%.

Il existe une bonne douzaine de variétés de charbon, classées selon la proportion de carbone et d'hydrogène, le pouvoir calorifique, les résidus, etc., qui vont de la lignite, qualité la plus basse, à l'antracite, qualité la plus élevée, en passant par les divers genres de houille. Les techniques et les coûts d'extraction sont extrêmement variables, selon les conditions géologiques et les qualités très différentes que l'on trouve dans les 60 pays où se situent les mines de charbon. Ainsi, par

exemple, en Allemagne, on doit aller chercher la houille à des profondeurs de 900 à 1400 mètres, alors qu'aux Etats-Unis et en Afrique du Sud, l'extraction se fait, en général, à ciel ouvert. Ce qui explique, dans le premier cas, une production de 8000 tonnes par puits et par jour, contre 240000 dans le second. Et aussi les coûts d'extraction 6 à 10 fois plus élevés en Allemagne qu'aux Etats-Unis. Quant aux réserves connues de charbon, elles sont estimées à 8500 milliards de tonnes, dont 95% se trouvent dans l'hémisphère nord et dont seuls 10% sont jugées économiquement rentables, étant donné le prix actuel de l'énergie et les possibilités techniques.

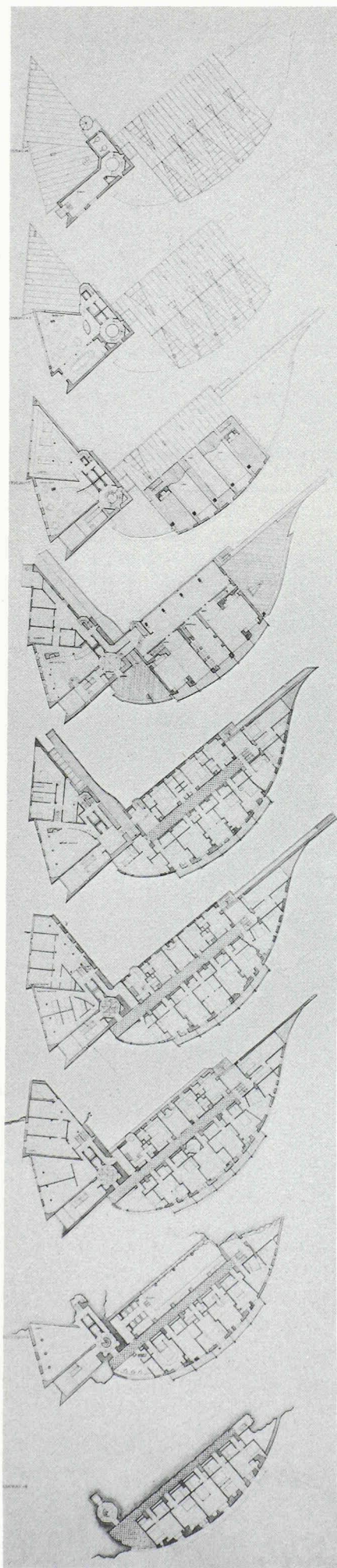
Ces gisements sont si énormes — on peut les représenter par un cube de 21 km de côté — qu'ils seraient à même de satisfaire tous les besoins énergétiques mondiaux (l'accroissement de consommation annuel étant estimé à 4 ou 5%) jusqu'au XXII<sup>e</sup> siècle. Avec les réserves supposées, on pourrait carrément ajouter encore quelques siècles — voire un millénaire — à condition que la hausse des prix (c'est-à-dire la pénurie) d'autres agents énergétiques et les progrès technologiques rendent l'exploitation rentable.

A partir de ces constatations, certains esprits enthousiastes, mais schématiques, ont pu dire qu'en l'an 2000, le charbon et le pétrole devront couvrir, chacun, 30% des besoins énergétiques totaux de la planète.

#### Des problèmes considérables

Ce n'est cependant pas si simple, car le retour en force du charbon, en tant qu'énergie de substitution, pose des problèmes considérables. D'abord d'utilisation, et en particulier de combustion qui est, comme on le sait très polluante et dommageable pour l'environnement, à cause de la formation de poussières et de gaz. Dont l'oxyde d'azote et l'oxyde de soufre sont les plus dangereux, car responsables de la formation de « smog » et de « pluies acides », aux effets pernicieux connus. De récents travaux ont néanmoins permis de mettre au point une technique prometteuse, la combustion du charbon sous forme pulvérisée et fluidisée qui élimine jusqu'à 80% d'oxydes de soufre. Mais ce n'est pas suffisant, des systèmes de filtrage et d'élimination des résidus sont encore nécessaires.

Ensuite le coût, qui risque d'être énorme.



Niveau ± 0.