

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 106 (1980)  
**Heft:** 15-16

**Artikel:** Détruire ou recycler: à propos d'une démolition  
**Autor:** Vasiljevi, Slobodan M.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-73970>

### **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:** 10.02.2026

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

# Détruire ou recycler

## A propos d'une démolition

par Slobodan M. Vasiljević, Genève

Périodiquement, la démolition projetée d'un immeuble constituant une part du visage de la cité suscite des mouvements de protestation plus ou moins spontanés, dont les auteurs ne se sont pas toujours penchés sur la vocation à donner à la construction menacée. Il ne suffit pas de conserver une maison, il faut pouvoir l'utiliser de façon satisfaisante.

La protestation que nous publions aujourd'hui est celle d'un architecte, soucieux de conserver dans le tissu urbain des immeubles que ni leur état ni leurs dimensions ne vouent à la disparition. Il appuie ses thèses sur un exemple appartenant dorénavant au passé, ce qui devrait ôter à la discussion proposée tout caractère polémique liée à des intérêts immédiats.

Nous nous demandons avec l'auteur si c'est réellement le rôle des pouvoirs publics que de démolir des immeubles de qualité, même si leur esthétique ou leur histoire ne justifient pas à elles seules leur maintien. Sous l'optique d'une utilisation optimale des ressources, préoccupation qui devrait nous guider de façon de plus en plus impérieuse, on regrettera les efforts consacrés à démolir puis à remplacer un immeuble qui pouvait encore longtemps servir la collectivité ; c'est une caution dangereuse à certains projets privés. L'imagination n'aurait-elle pas sa place au pouvoir ?

Rédaction

- Les prophètes damnent les villes des autres.
- Les envahisseurs détruisent les villes des autres.
- Les vandales démolissent les villes des autres.

### La ville chantier et ses acteurs

Genève, la ville qui s'est agrandie, transformée ou déformée sous nos yeux, a ses propres prophètes, envahisseurs et vandales. Qu'ils soient d'ici ou arrivent d'ailleurs, peu importe, ce qui est important et regrettable, c'est qu'ils ont tous perdu le sens et la notion des vraies valeurs de la Cité. Les uns sont inspirés et guidés par le soif du profit. Les autres sont motivés par le « bien collectif », basé sur les dogmes fonctionnalistes. Ils veulent tout changer, rénover, construire — pour faire du gain et du bien. Les premiers, les promoteurs privés, ne présentent pas d'intérêt ici ; leur image est connue, ils ne cachent d'ailleurs pas leur politique et agissent en vertu de la libre entreprise (selon le principe de l'offre et de la demande). Les autres, motivés par l'aspect social du problème, offrent davantage d'intérêt pour nous, car leur combat est « juste » et désintéressé. Au nom d'un CIAM-isme, qui a déjà ravagé (dans les années 60/70) les environs des cités anciennes par la construction des « villes nouvelles », nous avons la démonstration des erreurs et des embrouillaminis par lesquels ils veulent modeler la ville même. Pour ces deux tendances, l'hygiénisme — ou l'assainissement du tissu urbain — se traduit par une action en vertu de la sacro-sainte trilogie : besoin-fonction-

norme. Dans l'actuelle politique du bâti et dans la recherche d'un nouveau dynamisme des Centres-villes, ces deux fractions travaillent parallèlement, dans

cette période de repli et de basse conjoncture provoquée par la crise.

La force des écologistes et des « protectionnistes » de tout bord complique la tâche urbanistique par une opposition systématique à toute démolition, ou en termes plus justes, à tout changement.

Leur action est surtout sentimentale, sans arguments scientifiques solides, souvent irréaliste, et l'on ne peut également pas exclure leurs ambitions politiques.

Leur cheval de bataille est d'ordre historique, organisé souvent autour d'une historielle. « Les intérêts historiques, écrit A. Corboz, permettent souvent de conserver les objets sans valeur intrinsèque en leur donnant une patente de noblesse, sous prétexte que Guillaume Tell a mangé une pomme ou que Jeanne d'Orléans a secrètement couché avec Mozart, comme justification à la conservation ». (Symposium Neu & Alt, Berlin, 1975.)

Les protecteurs du patrimoine situés à gauche aussi bien qu'à droite possèdent des armes démagogiques plaisantes, qu'on combattra difficilement, mais qui en même temps provoquent un nouvel « équilibre » créant la « troisième force ».

Mais tous ces mouvements agissant dans le domaine bâti se sont, il me semble,

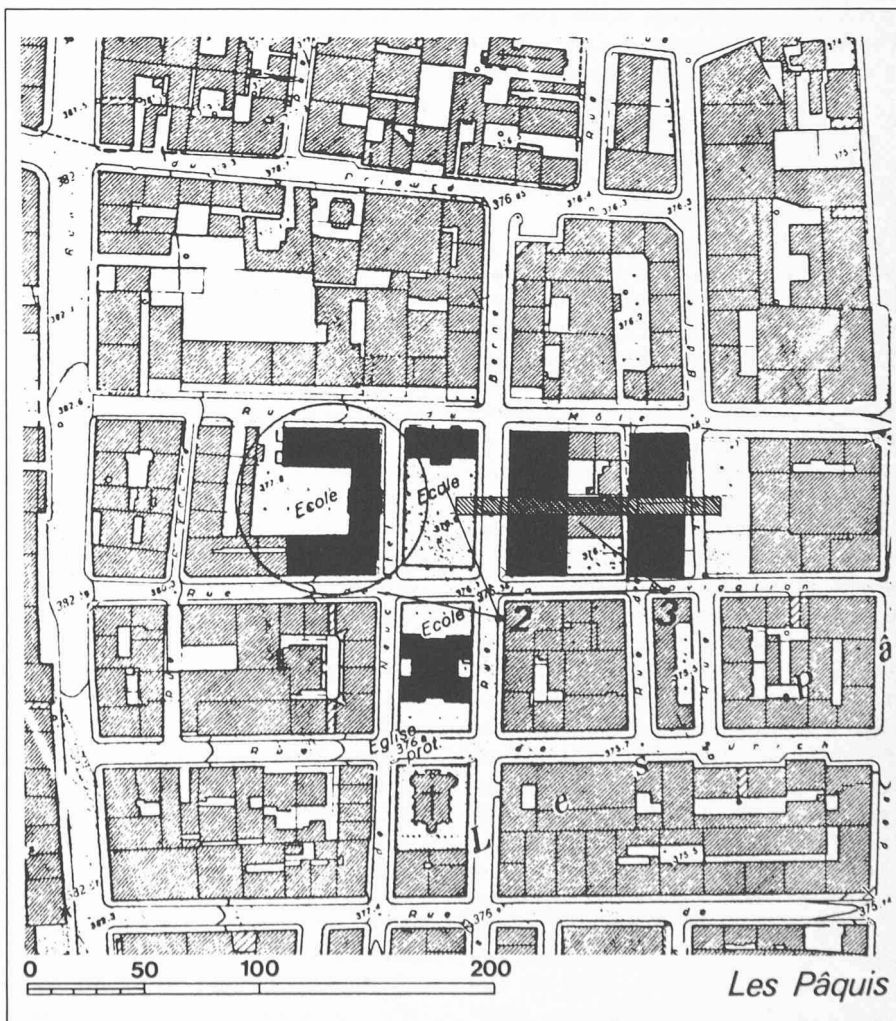


Fig. 1. — Situation — démolir pour remplacer par quoi ?

tacitement arrangés pour partager le territoire par l'époque historique terminée vers 1800. Tout ce qui est ultérieur fait partie du champ libre pour l'assainissement, ou pour être plus clair, pour la *densification*. Il n'y avait pas eu, par exemple, d'oppositions ou de pétitions contre la démolition de l'ancienne Caisse d'épargne ou le très bel immeuble néo-classique situé à l'angle de la rue du Rhône et du passage de la Monnaie — remplacés tous les deux par des « caisses » utilitaires. Par contre, il se prépare une bataille de sauvetage de la prison Saint-Antoine où est articulé le fatidique « an 1800 ». Quelle dérision et quelle déception sur les motivations des « protecteurs », car la bâtisse est d'une laideur peu commune et ne présente aucune valeur architecturale. Quel symbolisme peut-on lui attacher et quelle est la valeur historico-culturelle d'une telle prison ?

## Pratique de la critique

J'étais intervenu précédemment, dans les années septante, à propos du problème de l'installation de brise-soleil dans des constructions à Genève (BTSR n° 21, 1973). J'avais essayé de démontrer l'absurdité d'une telle approche architecturale au gré de la mode, dans nos conditions climatiques. Cette prise de position s'était située à l'époque des grands chambardements architectoniques et d'une importante expansion mal contrôlée. Aujourd'hui je récidive, mais dans une tout autre direction : la critique touche aux problèmes de la défiguration du Centre-ville.

Dans ce temps « post-CIAM-iste » (et autocritique), nous observons un acharnement systématique à creuser des trous partout, et n'importe où, sans programme cohérent visible, et à désorganiser la continuité de la Cité par des barrages et des obstructions tout autour de nous. A titre d'exemple, je m'arrêterai sur la démolition d'un agréable bâtiment en pierre de taille de la place de Hollande, portant encore l'inscription « Assurance La Genevoise 1872 », sur la prochaine destruction de tout un ensemble d'immeubles, propriété d'une grande banque, à l'angle de la célèbre Corraterie et de la rue de la Confédération, là justement où nous assistons depuis plusieurs années à la construction de « Confédération-centre » par une autre grande banque. Quelle dévastation, quel champ de bataille, et pour offrir quoi ? Mais cela, ce sont des affaires privées et je me contente seulement de mentionner cet aspect de ville bombardée qui ne nous quittera pas de sitôt. La circulation et la simple vision du passant sont obstruées, désorganisées. Mais cet état de choses ne dérange personne, même pas ceux qui sont censés policer et ordonner la bonne marche de la Cité.

Une autre démolition, vue avec « bienveillance » par les autorités municipales, suscite le souci, le regret et même la révolte. Planifiée, avec un but social et politique défendable, dans le cadre d'un programme d'habitat, et motivée par le souci du constant dépeuplement du Centre-ville, une vaste opération de restructuration a été entreprise aux Pâquis par la Municipalité. Les planificateurs, dans une perspective issue d'une démographie stagnante mais supposant et souhaitant le repeuplement du centre, visaient à insérer des logements sociaux dans le tissu existant. Aux Pâquis, une grande partie des constructions étaient d'un inconfort notoire et leur entretien volontairement négligé. Le procédé employé par la Ville peut être résumé de la sorte : en premier lieu, on démolit des logements délabrés pour construire une nouvelle école moderne (à côté de trois écoles existantes), et en deuxième phase on détruit une très belle école (fin du 19<sup>e</sup> siècle) pour construire des logements sociaux. L'action se défend peut-être du point de vue de la politique sociale en général telle qu'elle est menée par une municipalité socialiste, mais, dans un contexte micro-urbain et en insistant sur le paramètre important d'identification avec la ville, j'ai le sentiment et la conviction que l'action est négative pour la Cité du point de vue du « profit global ». Ce résultat final d'assainissement exige une analyse aussi dépassionnée que possible, et une critique aussi objective que possible.

## Analyse basée sur la relation fonction-forme

« Nous donnons des formes à nos constructions, et à leur tour, elles nous forment. »

Winston Churchill

J'ai utilisé cette citation, car il n'y a rien de plus juste, qui permette plus aisément de critiquer l'alibi courant des architectes et des politiciens. Ils utilisent la méthode de l'espace conçu par l'articulation : *besoin-fonction-norme*, c'est-à-dire l'espace minimum, qui réduit l'échelle et par conséquent déforme l'espace utilitaire. L'espace-*pièce* à la place de l'espace-*salle* ou de l'espace-*chambre* nous a conditionnés, nous a (à vrai dire) déformés. Cette manière de considérer la notion d'« utilité » ou de « rationalité » (rationnement !) est aujourd'hui érigée en philosophie : on peut donc justifier une démolition par non-conformité de l'objet à son usage, à sa fonction première, à sa *norme*. Les enfants qui fréquentaient à l'époque les écoles construites selon les anciennes normes étaient-ils différents des enfants d'aujourd'hui ? Les anciennes écoles (plus vastes, plus spacieuses) correspondent-elles aussi aux « besoins » des enfants nés dans les HLM (dans l'espace-

pièce) ? La relation, le passage « palpatif » entre ces deux sphères de l'existence de l'enfant deviennent-ils impossibles ? Les éducateurs sont les juges, mais leur verdict ne doit pas obligatoirement signifier la suppression de l'objet. S'il présente d'autres valeurs (par exemple esthétiques), s'il n'est pas utile à sa fonction première, l'objet pourrait être recyclé en vue d'autres destinations (similaires ou non). L'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne a vécu très longtemps dans l'édifice d'un grand hôtel, le CICR est toujours établi dans l'ancien hôtel Carlton, etc.

Ici, le rapport *contenant-contenu* prend toute sa signification et implique la nécessité d'admettre l'existence de fonctions secondaires, ou à la rigueur un méta-fonctionnalisme (*qualité* d'espace obtenue par la *quantité* d'espace). A. Corboz pense que la « réutilisation » sera la prochaine grande mode en architecture.

Il parle de diverses méthodes de réutilisation et distingue le *recyclage* (qu'il juge antérieur aux difficultés économiques actuelles), la *réanimation* ou encore la *réadaptation* et la *restauration*.

Mais revenons sur la question aléatoire des *besoins*, à leur signification, à leur définition et, partant d'une demande donnée, dans un contexte et dans une situation donnés (du point de vue de la géographie et de la temporalité), de la non-universalité du « besoin ». Le proverbe serbe : « Le besoin n'obéit pas à des règles immuables » (« Potreba zakona nema ») résume bien la valeur aléatoire du terme, qui est sur toutes les lèvres et à toute occasion.

## De l'équation : besoin = fonction

Selon la théorie fonctionnaliste, une fonction n'est définie que par rapport à un besoin, mais, à la limite, il n'y a de besoin que si l'on peut lui associer une fonction à laquelle correspond sa norme. Dans ce schéma rationnel, peut-on penser aux structures et aux hiérarchies de besoins (car nos besoins des années 60/70 et d'aujourd'hui diffèrent fortement) ? Nous apercevons également une modification de comportement de l'utilisateur (on parle de plus en plus souvent de la notion du *désir* — du qualificatif au deuxième degré du besoin).

Et dans le domaine des constructions scolaires ? Le *besoin en classes scolaires* aussi, avec la modification constante des classes d'âge qui évoluent, subit des corrections indispensables. Prenons comme exemple la situation actuelle française : la décroissance démographique commence à entraîner un phénomène de diminution du nombre d'enfants en âge de scolarité. Le gouvernement n'en tient pas compte en diminuant le nombre d'élèves par classe, mais le nombre d'en-

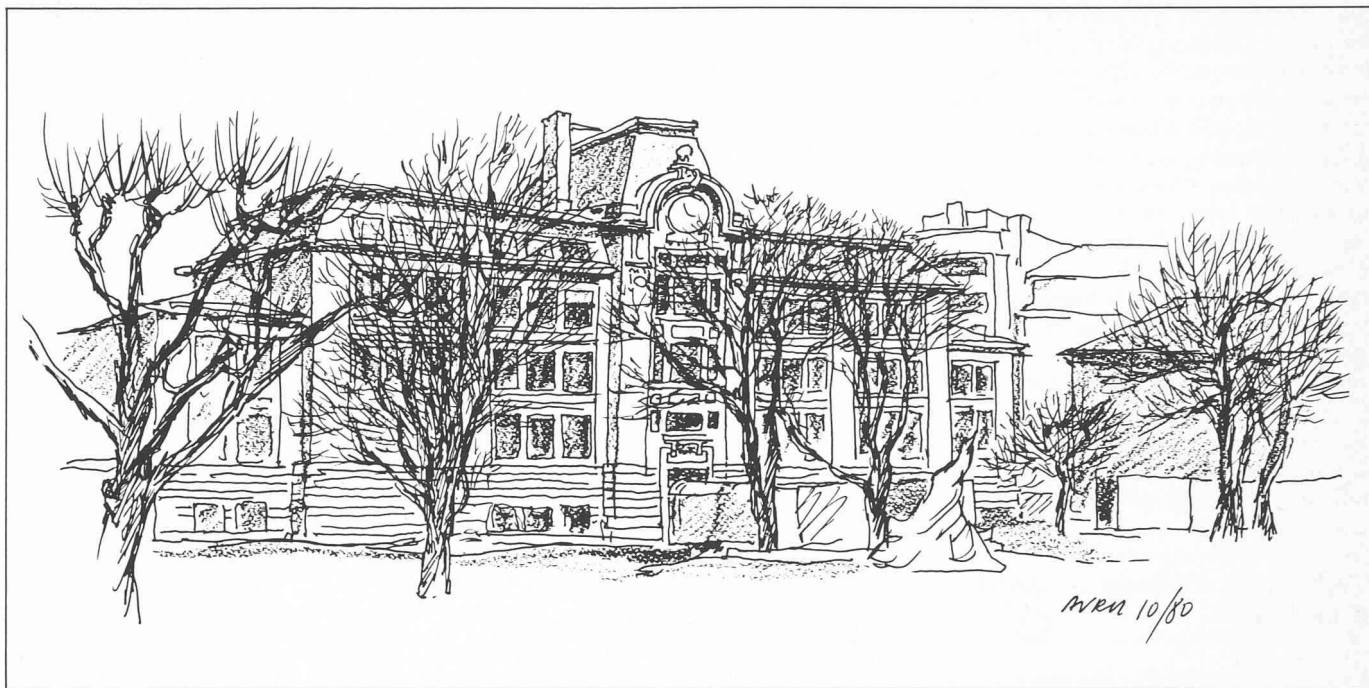


Fig. 2. — Ancienne école, désuète, « non fonctionnelle », « dénormée », possédant de belles proportions avec une lecture évidente de sa destination.

seignants et de classes, d'où une tension sociale. Pourquoi? Dans une large mesure, pour des raisons de planification stéréotype, articulée entre besoins et norme (étayée par une correspondance *surface/élève*) inflexible. La norme, aussi bien que le besoin, étant le produit aléatoire du mesurable, nous permet de comparer et constater que la « bible dimensionnelle » prescrit :

- 1,6 m<sup>2</sup>/élève pour une classe algérienne de 40 élèves (50 % d'habitants) ;
- 2,0 m<sup>2</sup>/élève français pour une classe de 32 élèves, et
- 2,4 m<sup>2</sup>/élève dans une classe suisse de 27 élèves (21 % d'habitants).

Les règles arbitraires qui déterminent ce fonctionnement normalisé se basent sur des proxémies différentes (donnée phy-

sique) et sur une hiérarchie de besoins du moment (données financières)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Un bon éclairage naturel des classes est assuré jusqu'à une profondeur de 7 m, la perception visuelle satisfaisante d'un élève est possible jusqu'à une distance de 9 m. La grandeur maximale du contenant — d'une classe — est de 7×9 m, soit 63 m<sup>2</sup>, le contenu — le nombre d'élèves — relevant du domaine du possible !

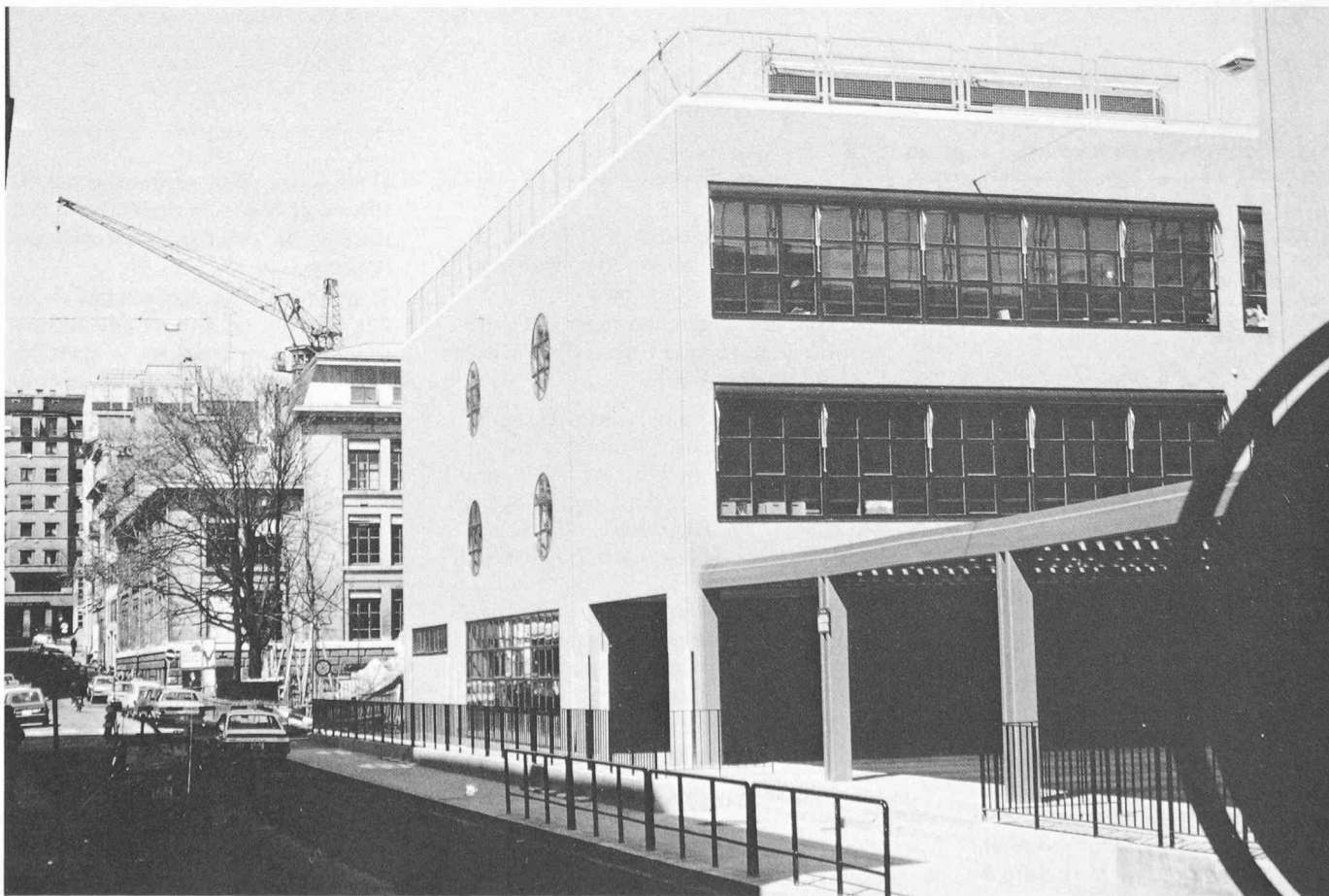


Fig. 3. — Nouvelle école correspondant aux normes actuelles psycho-socio-économico-fonctionnalistes de l'architecture. (Photo Zlat Kralj)



Quelles sont donc les justifications qui autorisent quiconque à déclarer qu'un édifice comportant des classes aux dimensions conformes est inapte à remplir son but ? On peut admettre que quelque chose qui n'obéit plus ni aux « normes », ni aux « besoins » devient inutile, devient un sujet de rejet, est à détruire, mais j'ai démontré ici qu'à l'école des Pâquis tel n'était pas le cas. Je ne trouve pas d'explications pour l'acte regrettable et dommageable que constitue la démolition de cette école. A part ses valeurs de solidité (construction en pierre de taille) et d'esthétique estimable (quoique subjective), cette école présentait aussi (et surtout) les caractéristiques d'un symbole dans le paysage culturel du quartier.

### L'échelle de l'homme — question de hauteurs ?

Il y a probablement d'autres explications ou justifications : les espaces trop hauts, surdimensionnés pour l'enfant (écrasé par la hauteur). Pédagogiquement et psychiquement, un tel espace « hostile » n'offre peut-être pas une possibilité de développement normal aux petits élèves. Si nous nous référons à la démonstration précédente concernant l'espace normé, le seul grief qu'on eût pu retenir est

Signe des temps, un entrepreneur, chargé de démolir l'école des Pâquis, avoua l'autre jour à l'un de nos confrères, les larmes aux yeux, qu'il éprouvait remords et honte du travail qu'il faisait ! — Quel soulagement : la conscience professionnelle n'est pas encore tout à fait morte !

que les classes étaient vraiment trop hautes (plus de quatre mètres). Dans un certain sens, il est possible — et même probable — qu'on décèle l'existence d'un malaise relationnel dû à la différence tridimensionnelle entre les logements où vivent nos enfants et les hauteurs des demeures où habitaient les générations de l'époque de construction de l'école. A titre d'exemple : les hauteurs réglementaires « minimales » dans le temps étaient de dix pieds de chambre (environ trois mètres et demi) et l'on suppose que l'on puisse comprendre où est l'*inadaptabilité* et même l'*incompatibilité*. Les possibilités d'assumer le changement successif des espaces différemment proportionnés relèvent d'une capacité propre aux adultes. Comme les méthodes actuelles d'enseignement et le souci des architectes en faveur d'une échelle « plus humaine » motivent un tel choix de refus, n'était-il pas possible de conserver ce bel édifice et de le recycler en vue d'un usage mieux approprié plutôt que de le détruire ?

Comme suite à ce qui précède, je me permets de poser une triple question :

- Seul ce qui est antérieur à la fatigabilité année 1800 est-il conservable et réutilisable, parce qu'une démolition risque de soulever des protestations ?
- Y a-t-il des images de la Ville, en l'occurrence notre Cité, où un objet public ou privé, solidement bâti (posédant donc de véritables valeurs) susceptibles de représenter un repère, un symbole marquant dans la lecture d'une ville et même sans solide référence historique qu'il faudra conserver et cultiver ?
- N'y a-t-il pas des édifices, de préférence à de vastes volumes, qui puissent subir un recyclage, un changement de fonction, la fonction nouvelle restant compatible avec l'édifice ? Les deux activités successives devraient être compatibles (frais de recyclage) et animées par le même esprit de *fonction-forme*, qui est l'un des paramètres essentiels de décision dans le choix du réemploi.

Adresse de l'auteur :  
Slobodan M. Vasiljević  
Architecte SIA  
Rue Monnier 5  
1206 Genève

## Les critères de rupture en analyse des contraintes (fin)

### 4<sup>e</sup> partie: Choix des critères

par Nicolas Xenophontidis, Lausanne

#### 9. Choix des critères et commentaires

##### 9.1 Sollicitations statiques

Les théories qui ont été exposées ne peuvent être appliquées en toute circonstance. Ainsi, le flambage, les déformations élastiques excessives, le fluage et le choc sont des cas de rupture où nous devons faire des considérations supplémentaires. Quant aux concentrations de contraintes, nous faisons les remarques suivantes :

- a) Elles ont une importance mineure quand le critère de rupture est l'écoulement initial, la plastification locale éventuelle provoquant une redistribution des contraintes. Il en va tout autrement lorsque l'on considère le comportement d'un matériau à basse température ou lors d'un choc. Dans ces cas, les concentrations de contraintes favorisent la rupture fragile.
- b) Elles jouent un rôle capital lors de la rupture fragile d'un matériau homo-

gène et par conséquent le facteur de concentration doit être maintenu aussi faible que possible.

- c) Elles ont une importance mineure lors de la rupture fragile d'un matériau inhomogène.

Les théories de rupture ne peuvent encore être employées dans l'hypothèse où un élément subit, en service, une défaillance différente de celle obtenue par les essais normalisés en laboratoire. C'est par exemple le cas de la rupture fragile d'un acier ductile.

Après avoir mentionné diverses circonstances où les critères classiques de rupture ne peuvent être appliqués, nous ferons les remarques suivantes :

##### Critère d'écoulement

La théorie du cisaillement octaédral conduit à des résultats qui s'accordent d'une façon satisfaisante avec les essais expérimentaux. Elle est en général recommandée avec toutefois quelques réserves :

Les 3 premières parties de cette étude ont paru dans les numéros suivants d'*Ingénieurs et architectes suisses* :

- 11/80 du 29 mai 1980
- 12/80 du 12 juin 1980
- 14/80 du 10 juillet 1980

- Dans le cas d'un régime biaxial, la théorie de Mohr est préférable si l'on dispose de données expérimentales précises.

- Dans le cas d'un état triaxial — du fait que l'on ne dispose pas de vérifications expérimentales — certains auteurs proposent la théorie du frottement interne qui est plus conservatrice que la théorie de von Mises.

La théorie de Tresca est très utilisée par certains pays et plusieurs normes sont basées sur cette théorie.

##### Critère de rupture ductile

Nous utilisons les mêmes théories que pour le critère d'écoulement. De toute façon, ce critère est rarement utilisé, d'autant plus que les données expérimentales sont assez rares. C'est pour une telle raison que la théorie plus conservatrice du frottement interne est quelquefois proposée.

##### Critère de rupture fragile

Il semble que la réalité se situe entre le critère de la plus grande contrainte normale et le critère de frottement in-