

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 107 (1981)  
**Heft:** 7: SIA, no 2, 1981

**Artikel:** La construction et les handicapés: 1981 - Année internationale du handicapé  
**Autor:** Neyroud, François  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-74312>

### **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:** 15.03.2025

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

# La construction et les handicapés

## 1981 — Année internationale du handicapé

par François Neyroud, Lausanne

Nous sommes tous des handicapés en puissance, aussi bien portants que nous soyons: un accident, une maladie, les atteintes de l'âge, et voilà qu'il faut découvrir à quel point notre monde moderne est conçu pour des hommes et des femmes en bonne santé, même s'il contribue souvent à menacer cette dernière... Il n'est pas contestable que la société s'est ouverte ces dernières années à la condition et aux problèmes des handicapés. Malheureusement, si l'on constate beaucoup de bonne volonté pour accorder une part de prospérité aux handicapés, la façon de faire n'est pas toujours adéquate.

L'auteur de l'article ci-dessous nous montre dans quel esprit doivent être abordés les problèmes des handicapés: les faire sortir de leur handicap et leur faciliter l'accès à toutes les activités des bien-portants, donc leur assurer la plus grande indépendance possible. La suppression des barrières architecturales, on le lira, ne constitue qu'un aspect de ces problèmes.

En remerciant M. Neyroud d'avoir accepté de rédiger cet article, nous souhaitons non seulement que les informations qu'il apporte reçoivent de larges applications, mais qu'il se trouve des professionnels de la construction qui acceptent de collaborer, bénévolement, à la Commission vaudoise pour la suppression des barrières architecturales (ou à des groupes analogues dans d'autres cantons). Si fructueux et enrichissant que soit le travail en commun avec les handicapés et les autorités, un renouvellement des forces est nécessaire pour une tâche qui ne souffre pas la routine.

Rédaction

### 1. La situation

Il y en a Suisse 10 000 à 15 000 infirmes moteurs qui ne peuvent se déplacer qu'en fauteuil roulant ou à l'aide d'appareils facilitant la marche. S'ils disposaient de logements aménagés de façon appropriée, la plupart de ces infirmes pourraient se passer de l'aide de tiers. Il suffit de respecter un certain nombre de règles pour rendre un logement utilisable par des infirmes moteurs. De même, quelques aménagements simples leur permettraient d'avoir un poste de travail adapté. Enfin, un peu de bon sens lors d'aménagements pour piétons leur

ouvrirait la ville! C'est à ce type de problème que s'est attaqué, dès 1968-1969, un groupe informel né dans le cadre de l'opération CROCS, et qui intervient sous l'appellation: «Commission vaudoise pour la suppression des barrières architecturales».

### 2. Le travail de la commission

Les «clients» des barrières architecturales sont de plusieurs catégories:

- handicapés moteurs, permanents ou occasionnels,
- personnes âgées,
- aveugles et faibles de vue,



Fig. 2. — Un obstacle que, pour la plupart d'entre nous, nous franchissons quotidiennement sans le voir: un danger quotidien pour d'autres. (Photo Minnesota Society for Crippled Children and Adults, USA)



Fig. 1. — Ce symbole international indique l'accès possible aux handicapés en chaise roulante ou ne se déplaçant qu'avec peine, lorsqu'il est apposé sur des bâtiments publics, hôtels, restaurants, théâtres, magasins, places de parc, moyens de transport public, etc.

- durs d'ouïe,
- mamans avec poussette,
- facteurs avec caddy.

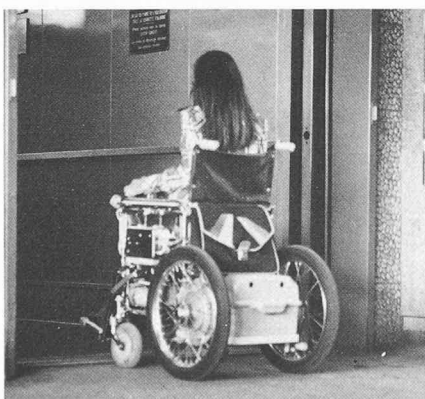
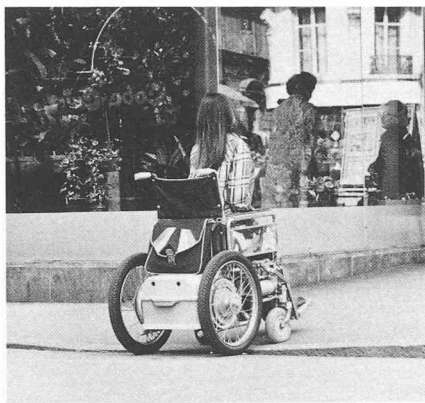
C'est dire que la quasi-totalité de la population a une possibilité, un jour, de se trouver incluse dans l'une ou l'autre des catégories ci-dessus.

Cette commission est active à partir de 1972, année où fut pris un arrêté concernant les mesures en faveur des handicapés physiques dans le domaine de la construction. Cet arrêté est applicable à la construction des installations et des locaux accessibles au public et, notamment, aux bâtiments administratifs, aux établissements d'enseignement, aux églises, aux salles de spectacles, aux hôtels et restaurants, aux installations de sport, aux magasins, aux véhicules publics.

L'action générale de la commission est constituée en fait d'une mosaïque d'actions ponctuelles, car la faiblesse des bases juridiques rend quasi impossible une action plus vaste; seule peut exister la prise de conscience du problème du handicapé dans la ville.

C'est donc par une information intensive qu'il convient de toucher l'opinion public, les techniciens, les propriétaires, les services publics, enfin les usagers eux-mêmes.

Comment intervenir dans ces conditions? Vu l'absence totale de moyens financiers (on est ici en authentique bénévolat), on ne peut agir que par intervention répétée, insistante, que par suggestions, conseils ou propositions. Une intervention à base normative est en effet impensable, chaque cas étant particulier; le seul dénominateur commun entre les différents problèmes connus est en général la simplicité de la solution, du remède à y apporter. Dans la majorité des cas, on peut dire qu'il suffisait d'y penser! Alors, on répète, inlassablement, aux constructeurs: «Ne handicapez pas les handicapés!».



### 3. Le handicapé dans la cité

Jusqu'à ce jour, la commission a abordé les problèmes en allant de la généralité au détail. Ainsi, on a fait abaisser les trottoirs, élargir quelques places de parc, supprimer quelques marches d'escaliers, disposer quelques cabines téléphoniques, aménager des WC publics. La ville de Lausanne, et particulièrement la Direction des travaux, qu'il faut remercier ici, a fait preuve de beaucoup de compréhension et d'un réel intérêt pour l'action entreprise; les réalisations faites dans cette direction sont exemplaires en nombre et en qualité, et ceci est d'autant plus méritoire que la topographie de Lausanne ne simplifie pas la tâche et que, souvent, des solutions se heurtent à des difficultés nouvelles, car elles s'opposent par exemple aux bons écoulements des eaux de surfaces; elles peuvent même se révéler dangereuses pour les personnes ingambes: ce pourrait être le cas des chanfreins des bords de trottoirs, susceptibles de déséquilibrer les cyclistes qui circuleraient trop près de la bordure.

La commission a également contacté des industriels, afin que ceux-ci ne prévoient plus, dans leurs séries, que des produits de dimensions inadaptées: par exemple la fabrication de portes, la construction d'ascenseurs ou d'appareils sanitaires et d'installations de cuisine. Là, il y a encore beaucoup à faire. Les exemples d'accidents stupides arrivés aux handicapés par suite de mauvais dimensionnements de ces parties du bâtiment ne manquent pas!

### 4. Le logement

Dans les détails, nous avons abordé l'important problème du *logement* et, dans une moindre mesure, celui de la place de travail. Un handicapé qui travaille et qui rejoint la société n'est plus un handicapé.

Beaucoup de fausses conceptions ont sévi jusqu'alors; on se blanchissait la conscience en prévoyant de temps à autre un logement adapté: on créait des ghettos. Jusqu'à ces dernières années, les architectes qui parvenaient à projeter le plus grand nombre de pièces dans le moins de mètres carrés possible étaient ceux qui recueillaient le plus la faveur des investisseurs, et c'étaient eux qui construisaient le plus. L'année passée, la commission a procédé à l'examen de la quasi-totalité des logements occupés par des invalides de la région lausannoise; pour ce faire, elle a envoyé 1730 questionnaires, dont 239 ont été retournés remplis. Le dépouillement de ces réponses a donné des indications pré-



Guide pour Handicapés LAUSANNE



Bien qu'il évolue dans les mêmes lieux que tous ses contemporains, c'est à une ville différente qu'a affaire le handicapé physique. Tous les éléments de l'habitat, toute part du cadre des activités peuvent devenir des pièges.

Heureusement, les édiles, les commerçants, les responsables des lieux publics s'efforcent dans une mesure croissante d'éliminer les obstacles à la liberté de mouvement des handicapés, qu'ils soient en chaise roulante ou qu'ils se meuvent par leurs propres moyens.

Un guide, tel celui édité par la Municipalité de Lausanne, facilite ces déplacements, en indiquant les itinéraires, les commerces, les restaurants, les hôtels, les musées, les théâtres, etc. accessibles aux handicapés.

#### Table des matières

Informations générales — Comment utiliser ce guide — Légende — Rubriques (39 postes) — Plan du réseau des transports publics — Adresses et renseignements groupés par secteurs — Déclivité de quelques rues — Promenades dans les environs.

cieuses sur la qualité du parc immobilier lausannois.

Signalons tout d'abord que, des personnes ayant répondu, un tiers se déplace sans aide de personne, un tiers grâce à des cannes, et un tiers utilise un fauteuil roulant.

Un quart de ces personnes habite au rez-de-chaussée, et les trois quarts aux étages.

La moitié des logements occupés sont situés dans des immeubles démunis d'ascenseurs. Nous avons recensé trois handicapés habitant à l'étage sans disposer d'un ascenseur! Ils ne sortaient de chez eux qu'à l'occasion d'une fête, lorsque plusieurs personnes pouvaient ensemble les porter dans l'escalier.

Les problèmes rencontrés à l'intérieur du logement étaient de trois ordres:

- il y avait, dans plus de la moitié des appartements, des seuils constituant

Fig. 3. — Pour qu'un trajet dans la cité ne devienne pas pour un handicapé le «parcours du combattant»: exemples tirés d'un itinéraire lausannois (à gauche).

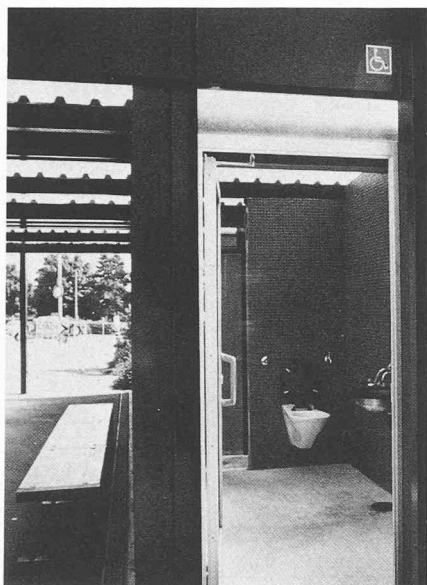


Fig. 4. — Toilettes publiques adaptées aux handicapés.

- souvent autant d'obstacles pour le handicapé;
- dans plus de la moitié des appartements, ni la cuisine, ni la salle de bain, ni le WC n'étaient adaptés;
- enfin, nous avons relevé 163 portes dont la largeur était inférieure à 80 cm et seulement 30 portes dont la largeur était égale ou supérieure à 80 cm.

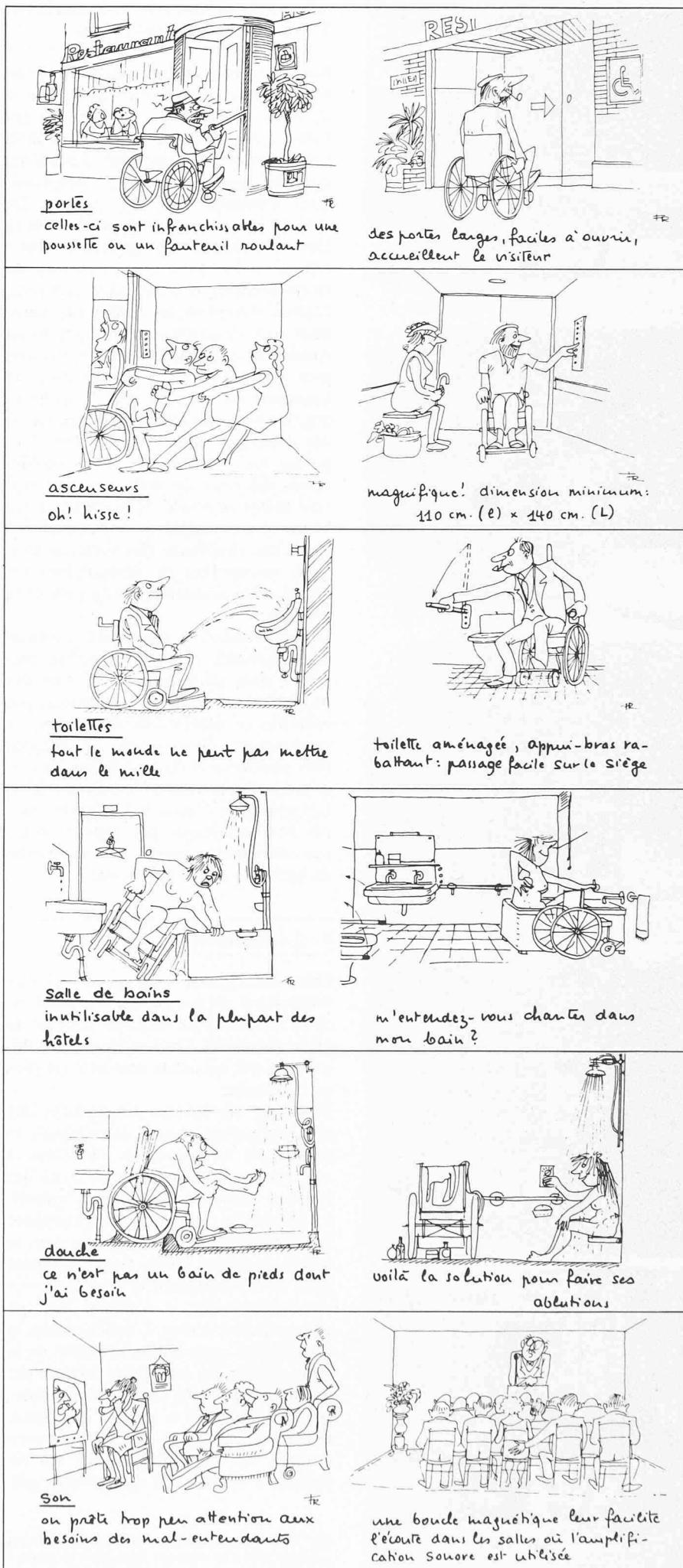
Ce problème de largeur de porte limite également l'accès aux ascenseurs: sur 107 ascenseurs recensés, 55 seulement sont praticables; il y a lieu de veiller également à la position du tableau de commande, souvent placé trop haut pour qu'il puisse être atteint par une personne assise dans un fauteuil roulant, ainsi qu'aux dimensions de la plate-forme.

Ces divers problèmes évoqués ci-dessus pourraient, on en conviendra, être aisément résolus. Mais, comme nous l'avait dit un handicapé, ce sont «des détails qui changeraient tout».

La commission est également occupée actuellement encore à un travail de mapping permettant de situer les concentrations de la localisation des logements occupés par des invalides. Nous ne doutons pas que cette étude donnera des renseignements précieux. En plus de ces mesures, il serait bon que les constructeurs pensent aux points suivants:

- prévoir des prises électriques à une hauteur de 90 cm;
- aménager un débarras dans l'appartement et non pas à la cave ou au galetas;
- chauffer les appartements à 21°;
- veiller à ce que les matériaux de sol ne soient pas glissants, même humides;

Fig. 5. — Ces dessins, extraits d'une brochure destinée aux hôteliers, illustrent bien les points à prendre en considération pour le logement des handicapés, chez eux comme à l'extérieur (Nederlandse Vereniging voor Revalidatie, La Haye, Pays-Bas).



**portes**  
celles-ci sont infranchissables pour une poussette ou un fauteuil roulant

des portes larges, faciles à ouvrir, accueillent le visiteur

**ascenseurs**  
oh! hisse!

magnifique! dimension minimum:  
110 cm. (E) x 140 cm. (L)

**toilettes**

tout le monde ne peut pas mettre dans le mille

toilette aménagée, appui-bras rabattant: passage facile sur le siège

**Salle de bains**

inutilisable dans la plupart des hôtels

n'entendez-vous chanter dans mon bain?

**douche**

ce n'est pas un bain de pieds dont j'ai besoin

voilà la solution pour faire ses ablutions

**son**

on prête trop peu attention aux besoins des mal-entendants

une boucle magnétique leur facilite l'écoute dans les salles où l'amplification sonore est utilisée

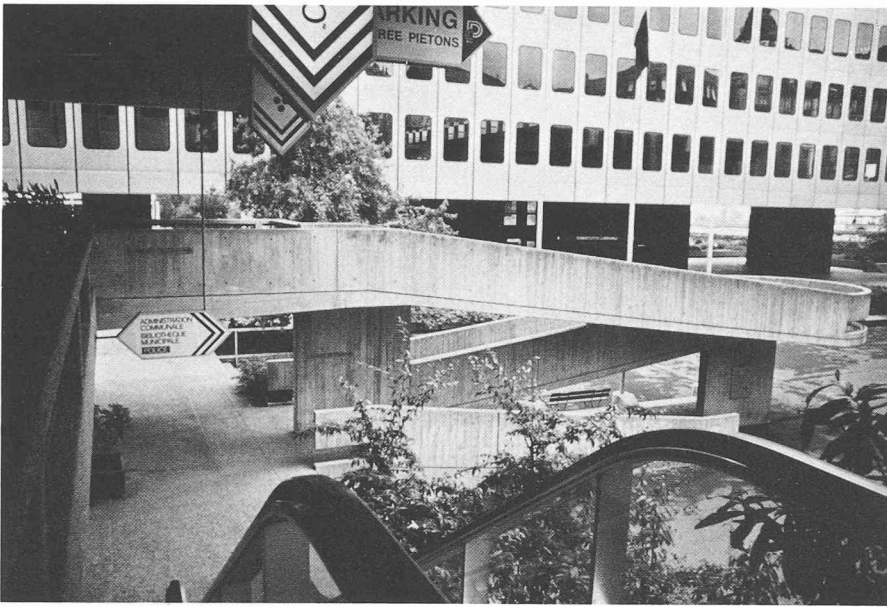


Fig. 6. — L'architecture moderne se prête fort bien à l'établissement de voies de circulation adaptées aux handicapés et à leurs chaises roulantes.

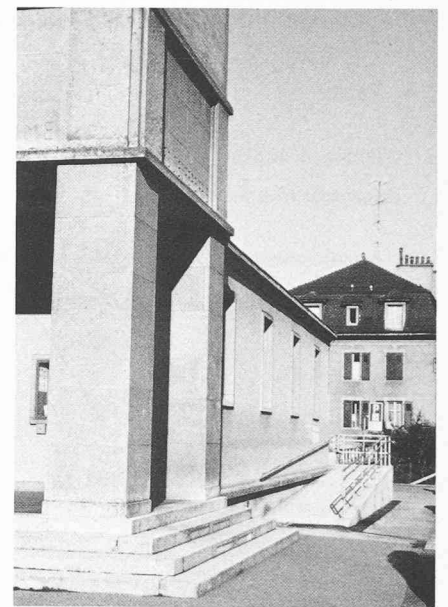


Fig. 7. — Comment l'accès d'un bâtiment, aussi officiel soit-il, peut être rendu possible aux handicapés.

— prendre garde à la hauteur de la boîte à lettres.

## 5. Les transports

Outre le problème du logement, la libre circulation dans la ville est une des choses les plus importantes pour la personne invalide. Nous avons déjà évoqué les mesures à prendre en faveur de l'abaissement des trottoirs, mais il y a d'autres points importants dans la cité:

— c'est le cas des problèmes que peut poser l'utilisation des transports publics: le handicapé est un grand utilisateur de ce type de transport, que ce soit le rail, la route ou les ailes. Les CFF ont donc entrepris une étude pour l'aménagement de leurs gares, et l'accessibilité des voitures des nouvelles séries; celles-ci auront des portes d'une largeur de 78 cm.

Les transports par la route posent des problèmes d'accessibilité aux bus. Mais l'on rencontre fréquemment des handicapés conduisant eux-mêmes leurs véhicules dûment adaptés; on a été cependant surpris de constater que les places de stationnement et de repos des autoroutes, de même que les édifices publics s'y trouvant, étaient impraticables aux personnes handicapées; qui plus est, même les bornes d'appels téléphoniques de secours sont inutilisables par le handicapé, du fait de l'étroitesse et de l'espace aménagé entre les deux boute-routes. Pourtant, il semble évident que ces personnes ont davantage besoin de secours que vous ou moi.

## 6. Les pièges

Citons encore, dans les problèmes qui se posent en ville, la question délicate du

balisage des fouilles, notamment pour les aveugles. Ceux-ci, en effet, apprennent leurs parcours « par cœur », et une fouille constitue un élément imprévu qui peut être très dangereux s'il n'est pas annoncé à temps; la commission a proposé à la Direction de police de demander la pose d'un revêtement strié annonçant l'obstacle qu'est la barrière, que l'aveugle pourrait détecter ainsi du bout de sa canne blanche. Le même dispositif pourrait être adopté lorsque des échafaudages empiètent sur le trottoir, à l'occasion d'une réfection de façade par exemple.

## 7. Pour l'avenir: information tous azimuts

Enfin, une des dernières tâches de la commission, mais non des moindres, est de faire connaître les problèmes et les solutions; une attention toute particulière a donc été portée à l'information. Celle-ci utilise les canaux de tous les media: ainsi la télévision, au cours de deux émissions en 1976 et en 1979, la radio à plus d'une reprise et, bien entendu, la presse écrite et surtout illustrée, qui est un moyen irremplaçable de transmission pour ce genre d'informations.

Les problèmes spécifiques posés dans le cadre de grandes manifestations, telles que la Fête des Vignerons, ou la Fête du Blé et du Pain, ont été étudiés en collaboration avec les architectes membres de la commission pour la suppression des barrières architecturales.

Ainsi qu'on le voit, les problèmes n'ont pas manqué, et le travail de bénévoles a été important! Cependant, il reste encore énormément à faire pour rendre la cité et le logement accessibles aux inva-

lides. Le plus difficile, nous semble-t-il, a été de faire entrer dans les mœurs, et notamment dans les habitudes des constructeurs, la prise de conscience de cette importante part de nos concitoyens défavorisés. L'année 1981, Année mondiale du handicapé, devrait permettre de faire éclater toute réticence qui se manifesterait encore. Mais il s'agit avant tout d'un problème civique, ajoutant ainsi un devoir supplémentaire à la conscience du citoyen en face des autres hommes qui vivent autour de lui. Outre le canton de Vaud, Genève a pris également, dès décembre 1979, des mesures touchant les nouveaux bâtiments publics, destinés au public, et locatifs, qui doivent, dès lors, remplir certaines exigences prévues par un règlement ad hoc. Ils doivent notamment disposer d'une entrée d'immeuble et d'un ascenseur accessibles en fauteuil roulant, les portes des logements doivent avoir une largeur minimale de 80 cm, et les locaux doivent être utilisables par un handicapé en fauteuil roulant.

Une nombreuse littérature existe, traitant de tous les problèmes abordés succinctement ci-dessus. Elle peut être consultée auprès du Secrétariat de la commission des barrières architecturales. Signalons cependant un ouvrage particulièrement complet: il s'agit de « Barrier Free Design, Rapport d'un groupe d'experts de l'ONU, 1975 ». En plus de toutes les questions soulevées jusqu'alors, ce rapport préconise l'utilisation de panneaux, signaux et indications utilisés dans les édifices, qui ne soient pas exclusivement sonores ou visuels; ces deux types de communications devraient être utilisés simultanément, ce qui serait précieux pour les sourds, les aveugles et les personnes à l'ouïe ou à la vue déficiente.

## Logement: Obstacles existant pour les personnes handicapées en fauteuil roulant

## A. Entrée

Marches d'escalier  
Ascenseur trop petit\*

## B. Appartement

## Espace

Pièces et portes trop petites  
Couloirs trop étroits

## Aménagement: emplacement et genre d'équipement

Cuisine  
Chambre de bain  
Toilettes

## Divers

Hauteur des interrupteurs  
Hauteur des seuils  
Absence d'un local de rangement  
Balcon trop petit ou fermé

## Obstacles majeurs

- concernent tous les handicapés
- inadaptables
- suppression indispensable et prioritaire

## Obstacles importants

- concernent certaines catégories de handicapés
- plus ou moins adaptables
- suppression indispensable

## Obstacles secondaires

- concernent la plupart des handicapés
- adaptables

\* pour les indications précises, voir les normes.

## 8. Le problème du coût

Avant de terminer, nous voudrions aborder un dernier aspect de la question: celui du coût. Les expériences faites durant une douzaine d'années ont démontré que le surcoût des travaux occasionnés pour l'accessibilité aux handicapés n'excédait pas 2% du coût normal de la construction. De toute manière, cette dépense supplémentaire est inférieure au coût social du handicapé, que devrait supporter la société. Et le bonheur — élément subjectif — de celui qui peut retrouver son indépendance, sa mobilité, son libre choix d'un parcours, est, lui aussi, incalculable.

## 9. Un vœu

Nous espérons par cet article avoir pu faire prendre conscience à quelques architectes et ingénieurs d'un problème qui nous tient particulièrement à cœur, et nous serions particulièrement heureux de les voir grossir le nombre de ceux qui, dans leurs projets ou leurs réalisations, ne handicapent pas les handicapés!

## Adresse de l'auteur:

François Neyroud, architecte SIA  
Membre de la Commission  
vaudoise pour la suppression  
des barrières architecturales  
p.a. Pro Infirmis  
Rue Pichard 11, 1003 Lausanne

## Bibliographie

## Le dossier de la micro-informatique

par Bruno Lussati. — Un vol. 15,5 x 24 cm, broché, 224 pages, Les Editions d'Organisation, Paris 1980.

Une question se pose immédiatement à l'utilisateur potentiel d'informatique: centralisation ou décentralisation? Ce problème est loin d'être purement technique. A l'échelon d'un service, il est tentant de se doter d'une installation centrale très puissante, dont les possibilités excèdent de loin celles de micro-ordinateurs autonomes, que l'on peut s'offrir parce qu'on en partage les frais d'investissement avec d'autres services.

La décision est en fait politique, car l'implantation d'une installation d'informatique centrale détermine largement la centralisation du pouvoir de décision. L'auteur pourfend depuis longtemps dans ses écrits ou ses exposés cette conception centralisatrice, source selon lui d'une inadéquation croissante des mécanismes de décision.

Le dossier de la micro-informatique présente sous une forme facilement accessible toutes les possibilités et les avantages de l'informatique « distribuée », face

au gigantisme anonyme de la télématique. Il illustre son plaidoyer de multiples exemples et y intercale des extraits de publications parfois polémiques sur ce grand débat.

Traitant essentiellement des processus de décision, cet ouvrage s'adresse aux chefs d'entreprises et aux cadres supérieurs, notamment aux responsables du personnel.

## International Directory of Consulting Engineers FIDIC 1980-81

La nouvelle édition de l'annuaire des ingénieurs-conseils comprend plus de 1400 adresses de bureaux d'ingénieurs-conseils dans plus de 130 pays. Ce répertoire fournit la raison sociale, l'adresse, le numéro de téléphone, le nom du responsable de chaque bureau. Il est particulièrement apprécié pour les indications d'adresses dans les pays en développement qui sont souvent difficiles à obtenir.

Cette 2<sup>e</sup> édition comprend 256 pages et 200 noms et adresses d'ingénieurs-conseils dans 22 pays, avec un index des services offerts par leurs bureaux. De plus, on y trouve les adresses des fournisseurs de matériaux et d'équipements de construction. Chaque rubrique comprend une description générale du bureau,

les noms des cadres, le nombre et le type de personnel employé, le programme des services offerts, les domaines de spécialisation, les descriptions des projets réalisés, les pays où se trouvent les ouvrages, les adresses des succursales, la raison sociale sous laquelle ces dernières opèrent. FIDIC, 22 Hyde Vale, Greenwich, London SE10 8QH, Royaume-Uni. Prix: £15 plus port et emballage.

## Architecture de l'Islam

par Henri Stierlin. — Un volume de 288 pages au format 24,5 x 31 cm, 237 illustrations, 280 plans et dessins ainsi qu'un plan d'ensemble. Ed. Office du Livre, Fribourg, 1979. Prix: Fr. 130.—

De même que notre civilisation occidentale porte l'empreinte de son héritage gréco-romain et du christianisme, ainsi la philosophie de l'Islam a-t-elle marqué le monde musulman.

Dans cet ouvrage, l'auteur présente tout d'abord une vue d'ensemble des influences coraniques sur l'architecture et le décor qui les caractérisent. Les 237 illustrations sont choisies parmi les œuvres les plus marquantes de chaque tendance et de chaque époque, édifices religieux, palais, fortifications, urbanisme, ponts, barrages. Elles sont complétées

par des plans et des esquisses. Le choix de l'auteur est dicté par les grands courants esthétiques dont le lecteur sera heureux de prendre connaissance à notre époque de voyages rendant plus intenses les contacts avec les pays islamiques.

## Sommaire

Introduction: but de l'étude, présentation et méthodologie.

I. Les fondements historico-culturels du monde islamique: Arabie, Byzance, Sassanides, héritage antique et judéo-chrétien, religion, pensée, Coran. — II. Le tronc commun de l'Islam classique (VII<sup>e</sup> au X<sup>e</sup> s.), périodes omeyyade et abbasside, du Moyen-Orient à l'Espagne. — III. Le particularisme de la Perse: périodes ghaznévide, seldjoukide, mongole, timouride et safavide. — IV. L'Islam méditerranéen, de la Syrie à l'Espagne. Périodes fatimide, ayyoubide et mamelouke en Egypte, Almohades et Almohades en Espagne. — V. L'expansion turque: l'Anatolie seldjoukide, les Ottomans d'Asie et d'Europe. — VI. L'Islam en Inde: Ghaznévides, Tughlaks, Timourides et Monghols. — VII. Conclusion: l'apport islamique à l'architecture, la spécificité de l'espace, le décor.

Une édition en allemand de cet ouvrage a paru chez Atlantis Verlag à Zurich. R. St.