

# Union internationale des architectes : Charte des constructions scolaires

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Habitation : revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat**

Band (Jahr): **31 (1959)**

Heft 10

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-124925>

## **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.

## Charte des constructions scolaires

### INTRODUCTION

La charte des constructions scolaires élaborée par la Commission des constructions scolaires de l'Union internationale des architectes, sur la base des travaux qu'elle poursuit depuis 1951, a reçu une forme précise au cours de la réunion de Rabat en février 1958.

Il a paru en effet souhaitable de diffuser sans retard un certain nombre de recommandations afin de donner le maximum d'efficacité à l'effort universel nécessaire dans le domaine de ces constructions.

La collaboration avec les spécialistes de l'éducation a permis de traiter les problèmes de conception et de réalisation en tenant compte essentiellement des facteurs pédagogiques, but final du bâtiment.

Etant donné la diversité des problèmes posés, la multiplicité des conditions humaines, économiques, géographiques, étant donné l'évolution rapide des techniques de l'enseignement comme de la construction, il n'a pu toutefois s'agir de cristalliser des normes de dimensions ou des types de bâtiments. Ce sont donc surtout des principes de base qui sont suggérés et accompagnés seulement de quelques données concrètes constituant des exemples toujours susceptibles d'adaptation aux conditions particulières à chaque pays.

L'étude est volontairement limitée aux écoles du premier degré constituant le plus grand nombre des besoins à satisfaire, mais sera ultérieurement poursuivie pour répondre aux besoins des autres formes d'enseignement.

Il n'a pas été perdu de vue que les moyens financiers disponibles exigent des solutions strictement économiques. Mais il ne faudra jamais oublier qu'il n'y a pas d'économie justifiable lorsque les exigences fondamentales de l'éducation sont sacrifiées.

### SOMMAIRE

1. Evaluation des besoins.
2. Répartition des écoles
  - Répartition
  - Implantation
  - Choix des terrains
  - Surface des terrains.
3. L'école
  - Principes fondamentaux
  - Le bâtiment scolaire
  - Disposition générale

Bâtiments à rez-de-chaussée ou à étages  
Circulation

#### Eléments du bâtiment scolaire

La classe  
Equipement de la classe  
Classes pour enseignement spécialisé  
Education physique  
Autres éléments.

#### 4. Réalisation des constructions

Etudes préliminaires  
Méthodes  
Conditions d'application  
Conclusions.

### 1. ÉVALUATION DES BESOINS

Avant toute réalisation s'impose un recensement des besoins et des possibilités, bases d'un plan d'équipement scolaire valables pour une période déterminée, et dont l'établissement tiendrait compte des considérations suivantes :

Les constructions scolaires devront être réalisées selon un plan prévoyant l'ordre des besoins à satisfaire conformément aux objectifs et aux moyens définis par une politique de scolarisation.

Ces besoins seront évalués grâce aux études démographiques relatives à l'évolution de la population et à sa répartition dans l'ensemble du territoire.

Le plan général d'aménagement du territoire, par les études démographiques qui en sont la base et par les modifications économiques proposées, provoque ou provoque d'importantes transformations dans la structure du peuplement à l'échelon national, régional et communal.

L'urbanisme exprime par des plans l'aménagement du territoire. Dans ces plans, l'école est un élément capital par le centre d'attraction qu'elle constitue pour l'habitat, par les exigences (circulation, salubrité, etc.) qu'elle impose.

Il est donc essentiel qu'aménagement du territoire, urbanisme et équipement scolaire s'exercent dans une totale communauté d'action. Le plan de scolarisation sera inscrit dans le plan d'aménagement du territoire et traduit dans les plans d'urbanisme. Ainsi seront possibles, également dans les meilleures conditions, l'acquisition ou la réserve des terrains nécessaires, base essentielle de tout plan de construction.

## 2. RÉPARTITION DES ÉCOLES

### 2.1 Répartition

La répartition des écoles se fera dans le cadre du plan de scolarisation, en déterminant les réalisations possibles et leur ordre d'urgence.

En milieu urbain, où la densité de population sera généralement élevée, le critère essentiel de la répartition des écoles sera le nombre d'élèves qui peuvent être concentrés dans un seul ensemble scolaire, tenant compte des nécessités pédagogiques et hygiéniques.

En milieu rural, où la densité de population sera plus faible, c'est la longueur du chemin à parcourir qui commandera cette répartition. L'emplacement sera choisi en tenant compte de la densité relative de la population, des possibilités d'équipement (voies d'accès, points d'eau) et de tout ce qui conditionnera le développement de la communauté existante ou à créer, dont l'école va constituer le foyer.

Pour des raisons d'économie (groupement des services) ou familiales (conduite des petits par leurs aînés), le rassemblement d'établissements correspondant à des âges différents sera parfois préférable, malgré l'inconvénient de distances plus longues à parcourir. Mais il sera nécessaire, dans ce cas, de conserver à chaque établissement son autonomie et son caractère.

Dans le cas de populations très dispersées, des ententes intercommunales permettront l'organisation d'écoles groupant plusieurs communes, mais comportant une solution au problème des distances à parcourir (transports en commun), ou la création de petits internats ruraux très simples.

En fait, la dissémination des écoles sera en général préférable au groupement des élèves dans de grands établissements et permettra à « l'école » d'exercer son influence éducative sur l'ensemble du groupement humain (village, quartier, etc.) qu'elle dessert.

### 2.2 Implantation

L'implantation des écoles se fera donc après répartition et en fonction des deux éléments suivants :

- a) le nombre d'élèves admissible dans une seule école conditionnant sa dimension ;
- b) la longueur du chemin à parcourir conditionnant l'espacement entre écoles.

On admet, avec l'âge de l'enfant, une augmentation progressive de la dimension de l'école et du chemin à parcourir :

Jusqu'à l'âge de 8 ans environ, l'école sera en même temps le prolongement du foyer familial et le premier contact avec une communauté progressivement plus étendue. L'école destinée à ce premier âge sera donc limitée à trois ou quatre classes, et placée à l'échelon le plus réduit du groupement d'habitation organisé (unité d'habitation). Le chemin à parcourir ne devrait pas excéder un kilomètre environ.

— Au-delà, l'école n'excédera pas quinze classes et sera placée à l'échelon du groupement d'habita-

tion organisé (quartier d'habitation), à une distance n'excédant pas quatre kilomètres environ.

### 2.3 Choix des terrains

Bien-être et salubrité sont les conditions essentielles du développement physique de l'enfant et de l'éveil de ses facultés mentales.

Le choix du terrain devra permettre par conséquent :

- la meilleure orientation des bâtiments par rapport au soleil, à la pluie et aux vents dominants ;
- un site agréable pour la vue, la végétation existante ou à créer, etc. ;
- une protection efficace contre tout élément de trouble (bruit, fumées, poussières, etc.).

Les accès devront permettre de réduire au minimum les dangers provoqués par la circulation.

La topographie du terrain et la nature du sous-sol, objet d'une reconnaissance préliminaire, devront permettre une construction économique.

### 2.4 Surface des terrains

La surface souhaitable d'un terrain sera d'environ 20 m<sup>2</sup> par élève, bâtiments et espaces de jeux compris, mais excluant les éventuels terrains de sport. En fait, un secteur d'habitation comportant une population scolaire évaluée à 1600 enfants, répartis dans un rayon n'excédant pas quatre kilomètres, nécessiterait une superficie totale de 20 000 m<sup>2</sup> répartie en deux parcelles destinées chacune à quinze classes de trente à quarante élèves.

## 3. L'ÉCOLE

### 3.1 Principes fondamentaux

L'éducation doit se mettre au niveau de l'enfant. D'où une construction à son échelle ; pas de bâtiments géants ou monumentaux.

L'éducation développera, par sa variété, à la fois le corps, l'intelligence et la personnalité de l'enfant. D'où une disposition souple et différenciée de locaux adaptés à chaque âge et à chaque enseignement : pas de classes systématiquement uniformes, disposées en alignement rigide et monotone.

L'école doit être un complément de l'habitat. Sans créer de discontinuité excessive dans le cadre habituel de l'enfant, elle doit le préparer à un monde nouveau pour lui et parfois en pleine évolution : d'où un confort et des espaces en corrélation avec la forme de l'habitat et son degré d'évolution.

L'enfant est toujours vivement intéressé par tout ce qui l'entoure ; l'école contribuera, par l'ensemble et les détails de son architecture, à la formation de l'enfant.

### 3.2 Le bâtiment scolaire

#### 3.2.1 Disposition générale

L'école groupe trois catégories essentielles d'éléments :

a) l'unité pédagogique comportant la classe, individualité propre à une petite communauté d'enfants,

avec ou sans espaces de jeux et services annexes (vestiaires, sanitaires) ;

b) les espaces communs destinés aux activités diverses et à l'enseignement spécialisé, aux jeux abrités ou en plein air ;

c) les services administratifs et généraux.

Les locaux communs seront le centre vivant de l'école, les classes et leurs annexes seront groupées autour de ce centre en unités secondaires distinctes. Chaque classe bénéficiera des qualités requises pour chacune d'elle, en fonction de l'enseignement qui y sera donné, tout en s'intégrant dans l'ensemble.

### 3.2.2 Bâtiment à rez-de-chaussée, ou à étages

Le bâtiment à rez-de-chaussée correspond parfaitement aux exigences de l'hygiène et de la pédagogie, surtout pour les petits enfants. Grâce à l'intimité de son échelle, grâce à la solution des problèmes d'éclairage et de ventilation, grâce à une liaison plus harmonieuse entre classe et jardin, ce type de bâtiment permet des constructions légères, rapides et économiques, évite les escaliers, et peut entraîner, lorsque le climat est favorable, une simplification dans l'aménagement des circulations.

Malgré ces avantages, il n'est pas toujours possible d'adopter ce type de bâtiment. Un ensemble scolaire établi de la sorte peut entraîner une dispersion excessive.

Il faut donc souvent rechercher, par superposition des locaux, une solution permettant une plus grande concentration.

Les considérations pédagogiques limiteront la construction en hauteur, en fonction du genre d'enseignement et de l'âge des élèves, les classes enfantines imposant la solution à rez-de-chaussée.

Dans les autres écoles, les constructions pourront comporter un, deux, ou exceptionnellement trois étages, mais en cherchant à conserver les avantages des constructions à rez-de-chaussée : éclairage bilatéral, ventilation transversale, intimité.

### 3.2.3 Circulation

Il a été longtemps admis qu'une école se composait d'un certain nombre de classes disposées tout au long d'un couloir de circulation.

Cette disposition a pour inconvénients :

- son systématisme ;
- des difficultés d'éclairage et de ventilation, surtout lorsque les galeries sont closes, ou que le bâtiment comporte des étages ;
- des circulations longues ou inconfortables ;
- des surfaces importantes (30 % de la surface utile, en moyenne) à construire et à entretenir.

D'autres dispositions existent, plus vivantes et permettant de réduire les circulations proprement dites, et d'en utiliser plus complètement les surfaces.

Par exemple :

- dans le cas des classes à rez-de-chaussée, des galeries constituant préau et circulation sont accolées le long de la façade ensoleillée du bâtiment, mais

surbaissées, pour permettre l'éclairage et l'ensoleillement direct des classes ;

- dans le cas d'écoles à rez-de-chaussée et un seul étage, un plateau central, relié par des passerelles à deux bâtiments parallèles distincts contenant les classes, dessert celles-ci à l'étage, et constitue en même temps au rez-de-chaussée un abri-préau, entre jardins et patios ;

- dans le cas de plusieurs étages, il importe plus que jamais de répartir les élèves en groupes secondaires, disposant d'accès et de préaux séparés, afin de donner à un bâtiment trop important en volume un caractère plus familier. Les bâtiments sont scindés en blocs verticaux, comportant deux ou trois classes par niveau, desservies par un escalier.

## 3.3 Eléments du bâtiment scolaire

### 3.3.1 La classe

Le maître et ses élèves constituent un ensemble dénommé « classe ». Cette « classe » est l'unité pédagogique fondamentale et toute construction doit avoir pour but d'en assurer le meilleur fonctionnement.

#### a) Nombre d'élèves, surface

La classe, en tant qu'unité pédagogique, devrait avoir pour élément de base le nombre d'élèves qu'il est possible de confier à un seul maître, nombre qui ne saurait être dépassé sans porter atteinte à la valeur même de l'enseignement, sous tous ses aspects. Il faut rechercher ensuite les volumes bâtis nécessaires à l'enseignement dans les meilleures conditions du nombre d'élèves ainsi défini.

Ces volumes varient selon :

- les disciplines enseignées ;
- le nombre et l'âge des élèves ;
- le climat.

#### b) Diversité

Il est communément admis que la classe peut raisonnablement comporter un nombre d'exigences suffisamment semblables dans certains cas, pour en réduire l'étude à quelques types à répéter uniformément.

Cette conception constitue un progrès nécessaire dans l'évolution des constructions scolaires, car il vaut mieux une uniformité de qualité qu'une diversité dans la médiocrité. Mais cette uniformité devra ensuite, dans toute la mesure du possible, laisser place à la diversité que commandent les multiples aspects des nécessités pédagogiques.

#### c) Forme de la classe

La forme de la classe devrait être avant tout conçue pour donner au type d'enseignement recherché le maximum d'efficacité, c'est-à-dire en général faciliter au premier chef la relation de maître à élèves, faciliter l'effort d'attention des uns et des autres, augmenter leur bien-être, réduire leur fatigue.

L'enseignement pourra être traditionnel, passif, distribué essentiellement par le maître parlant de sa chaire, l'attention des élèves étant concentrée sur le maître et sur le tableau.

Surtout dans les classes du premier degré, la pédagogie moderne s'oriente vers les formes actives de l'enseignement, l'élève apprenant en agissant lui-même autant qu'en écoutant.

La forme traditionnelle de classes étroites et profondes, où les enfants s'alignaient en rangées uniformément parallèles devant le maître, fait place à d'autres formes permettant des dispositions groupant les élèves autour du maître, ou entre eux en groupes secondaires.

d) Caractéristiques de la classe (enseignement général)

- surface : 50 à 60 m<sup>2</sup> ;
- nombre d'élèves : 25 à 40 ;
- surface par élève : 1,5 m<sup>2</sup> à 2,5 m<sup>2</sup>.

### 3.3.2 Equipement de la classe

a) Etude des ouvertures (éclairage, ventilation, ensoleillement et protection solaire)

On ne saurait attacher trop d'importance à cette étude, du point de vue du comportement physiologique et psychologique des enfants, tout en tenant compte des conditions de climat et d'orientation.

La lumière doit être abondante, mais sans excès, également répartie, donc diffuse et évitant les ombres portées.

En général, la ventilation sera constante, évitant l'atmosphère confinée dans laquelle l'enfant « respire à demi », ainsi que les courants d'air directs sur les enfants.

Eclairage et ventilation seront multilatéraux. En général, la répartition des vitrages entre les faces opposées permet la meilleure distribution de la lumière et de la ventilation en qualité et en quantité, et une protection efficace contre l'excès de chaleur ou de fraîcheur, selon l'heure et la saison.

Il est nécessaire que le soleil puisse à certains moments exercer son action bienfaisante dans la classe. Mais cette action devra pouvoir être contrôlée.

Le système d'ouvertures devra donc prévoir :

- l'éclairage ;
- la ventilation réglable ;
- la protection solaire réglable.

b) Mobilier

Selon le système pédagogique employé, la classe sera équipée de bancs ou de meubles mobiles permettant de varier le groupement des élèves. Le mobilier employé sera toujours adapté à la taille des élèves.

L'équipement sera complété par :

- des volumes de rangement pour matériel scolaire ;
- des surfaces d'exposition, de démonstration, etc., accessibles à l'enfant ;
- et par toute suggestion permettant de créer dans la classe une ambiance favorable : surfaces colorées, cultures de plantes, etc.

L'équipement de la classe ne sera jamais assez varié, assez complet, assez souple.

### 3.3.3 Classes pour l'enseignement spécialisé

Ces locaux répondront, dans chaque cas, aux données pédagogiques particulières à ces enseignements

**Tous combustibles**

Bois - Charbons

**HUILE DE CHAUFFAGE**

toutes qualités, aux meilleures conditions

**Société coopérative de consommation  
de Lausanne et environs**

● Rue Saint-Laurent 28-30 ●

Renseignements à notre service des combustibles Tél. 23 15 23



**RICHARD FRÈRES**

FERBLANTIERS - COUVREURS

Maîtrise fédérale

LAUSANNE - Valentin 58  
MORGES - Rue de la Gare 30

**Papiers  
peints**

choix complet  
et spécialités à des  
prix intéressants

Lausanne  
Rue Etraz 9  
Téléphone 22 78 49

**Reymond & Jaquier s.a.**



**POMPES  
FUNÈBRES  
OFFICIELLES**

**GENÈVE**

Rue de l'Hôtel-de-Ville 5 Téléphone 24 62 00 (permanent)



caractérisés par une indispensable initiation pratique, accompagnant l'enseignement théorique.

Afin de satisfaire à ce double aspect (théorique et pratique) de l'enseignement, les locaux seront plus vastes et le nombre d'élèves plus limité. Dans les locaux destinés à l'enseignement scientifique et technique, toutes les précautions assurant la sécurité seront prises.

### 3.3.4 Education physique

Selon les conditions climatiques, cet enseignement peut être dispensé dans des locaux abrités ou dans des installations de plein air.

### 3.3.5 Autres locaux

Les locaux d'enseignement seront complétés par les services suivants :

- a) administratifs :
  - bureau du directeur ;
  - salle de repos et de travail pour maîtres ;
- b) sociaux :
  - réfectoires, activités récréatives diverses ;
  - contrôle médical ;
- c) sanitaires :
  - lavabos, W.-C., douches.

## 4. RÉALISATION DES CONSTRUCTIONS

### 4.1 Etudes préliminaires

Seule une étude de l'organisation administrative, sociale, économique du pays considéré, permettra de mettre au point les méthodes de réalisation d'un programme d'équipement scolaire.

Ce plan jouera un rôle important dans l'économie du pays, étant donné le volume des travaux qu'il représente, surtout lorsque l'effort de scolarisation est à la base du développement général.

### 4.2 Méthodes

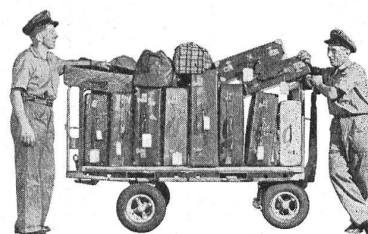
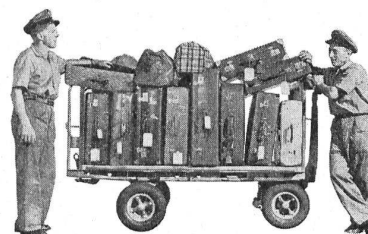
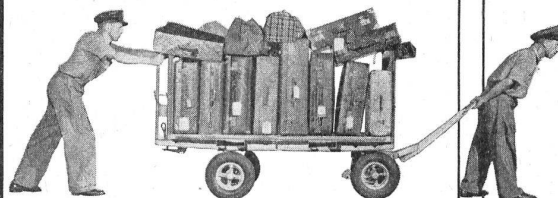
Les méthodes de réalisation devront rechercher une organisation rationnelle de la construction (rationalisation) et rester assez souples pour s'adapter à la diversité consécutive à la fragmentation des opérations dans le temps et dans l'espace, à l'exécution en milieu urbain ou rural, à l'utilisation des concours privés.

### 4.3 Conditions d'application

Les conditions dont dépendra l'efficacité de telles méthodes sont les suivantes :

- a) conditions de programme :
  - définissant les besoins nécessaires à chaque enseignement selon l'âge scolaire, besoins d'autant plus diversifiés que la spécialisation de l'enseignement sera plus accentuée ;
  - permettant, à partir des besoins pédagogiques, la collaboration des éducateurs et des architectes, en vue de l'établissement de normes (normalisation). Ces normes pourront être modulées à condition que cette modulation comporte une souplesse d'adaptation suffisante et corresponde à une industrialisation possible de la construction (préfabrication) ;
- b) conditions administratives :
  - définissant les règles en matière de financement,

# Ascenseurs – Schlieren



Rapidité – sécurité – Schlieren

Fabrique Suisse de Wagons et d'Ascenseurs S.A.  
Schlieren-Zurich

attribution, contrôle des travaux, et l'autorité chargée de les appliquer ;

c) conditions économiques :

— définissant :

1. les ressources locales en main-d'œuvre et en matériaux ;
2. les moyens de communication et transport ;
3. l'évolution industrielle permettant une préfabrication tout en assurant à cette préfabrication les débouchés d'une continuité et d'une importance suffisante.

Il y aura lieu de comparer surtout en milieu rural (petits chantiers nombreux et dispersés) les avantages d'une production en série et d'une construction traditionnelle avec emploi de ressources locales.

Ces deux méthodes pourront être combinées en utilisant des éléments légers préfabriqués (éléments d'ossature, de couverture, portes, fenêtres), les remplissages étant réalisés sur place en matériaux locaux.

Conclusions

De ces études et des moyens d'action disponibles pour en appliquer les résultats dépendra l'efficacité du plan de constructions scolaires, c'est-à-dire la rapidité d'exécution, l'économie et la qualité.

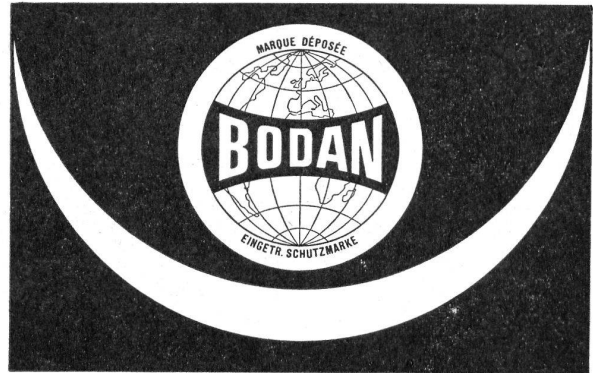
Toutefois, il ne faudra jamais perdre de vue que seule la juste valeur donnée dans les plans de construction à chaque élément bâti, tenant compte des besoins pédagogiques, et la meilleure utilisation des techniques disponibles dans les procédés de réalisation, permettent d'obtenir le plus juste prix. Au-delà de ce prix, toute concession serait au détriment du but essentiel poursuivi.

## Nations Unies

### Pour le futur siège de l'OMS

Quinze architectes de douze pays différents ont accepté l'invitation du Dr M.-G. Candau, directeur général de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), à participer au concours d'architecture ayant pour objet l'édification, à Genève, du nouveau bâtiment de l'OMS. Ce sont :

MM. G.-A. Bernasconi, A. Fiocchi, M. Nizzoli, Milan, Italie ; MM. Ir. J.-H. Van den Brœck et J.-B. Bakema, Rotterdam, Pays-Bas ; M. J. Dubuisson, Paris, France ; M. Guergi Gradov, Moscou, URSS ; MM. Haefeli, Moser et Steiger, Zurich, Suisse ; MM. Hentrich et Petschnigg, Dusseldorf, République fédérale d'Allemagne ; M. Arne Jacobsen, Klampenborg, Danemark ; M. Raymond Lopez, Paris, France ; M. A. E. Reidy, Rio de Janeiro, Brésil ; MM. Viljo Revell & C<sup>ie</sup>, Helsinki, Finlande ; M. Eero Saarinen, Blomfield Hills, Mich., USA ; M. Hugh Stubbins, Cambridge, Mass., USA ; M. Kenzo Tange, Tokyo, Japon ; M. Jean Tschumi, Lausanne, Suisse ; MM. Yorke, Rosenberg et Mardall, Londres, Angleterre.



### Machines et appareils à héliographe Symbole de qualité dans le monde entier !

Fonctionnement sûr grâce à la conception très simple.

Service silencieux et développement inodore.

Remplissage automatique du révélateur, rubans transporteurs sans fin et cylindres rotatifs de verre.

Tension automatique des rubans assurant des copies d'une netteté absolue.

Fonction indépendante de la charge grâce au moteur à courant continu.

Réglage sans gradins à partir de 0.

Pour chaque entreprise, la machine appropriée.

Produits suisses de qualité à des prix spécialement avantageux.

Dix modèles différents avec une capacité de 55-450 cm. à la minute.

Demandez un essai sans engagement dans vos propres locaux.

**Les produits BODAN enrichissent votre entreprise !**

Fabrique de machines à héliographe et d'appareils à photocopier

**KARL MÜLLER S. A. - Roggwil/TG - Tél. (071) 4 83 77**

