Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 81 (1955)
Heft: 1: L'école et ses problèmes (cahier no 2)

Artikel: Réponse de la section française
Autor: Chevalier, F.-C.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-61323

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: 19.07.2025

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

RÉPONSE DE LA SECTION FRANÇAISE

FRANCE

Auteur : F.-C. Chevalier, architecte

1. *L'organisation de l'éducation*

1.1 *Différents degrés de l'organisation pédagogique*

Il existe en France des organisations pédagogiques dépendant de trois directions, les Directions de l'enseignement du 1er degré, de l'enseignement du 2e degré et de l'enseignement technique au sein du Ministère de l'éducation nationale et réparties suivant l'âge des enfants en :

i) *Etablissements préscolaires*
Ce sont les écoles maternelles ou enfantines qui peuvent accueillir les élèves à partir de 2 ans selon les possibilités en locaux et les besoins des familles. Ce sont. comme l'indique le décret organique, « des établissements de première éducation où les enfants des deux sexes reçoivent en commun les soins que réclame leur développement physique, moral et intellectuel ».
Leur fréquentation n'est pas obligatoire. Elle dépend des milieux sociaux peuplant les quartiers desservis par l'école. Les enfants peuvent être nourris à midi.

ii) *Ecoles primaires*
Elles reçoivent les enfants de 6 ans révolus à 14 ans révolus conformément à la loi du 28 mars 1882, complétée par la loi du 9 août 1936, qui a rendu l'instruction obligatoire en France. Il doit exister au moins une école de garçons et une école de filles dans toute commune d'au moins 500 habitants (1867) : en outre, les hameaux comptant au moins 20 enfants d'âge scolaire doivent posséder une école (1883). La gratuité a été établie en 1881.

iii) *Enseignement secondaire*
Sous cette rubrique qui semble correspondre, d'après le questionnaire, plus spécialement à l'âge des élèves, sont compris divers ordres d'enseignement dépendant des trois directions citées ci-dessus.

a) *Les cours complémentaires* dépendent de la Direction de l'enseignement du 1er degré.
Leur organisation est régie par le décret organique de l'Enseignement primaire (1886). Ils représentent actuellement ce qui reste de l'ancien Enseignement primaire supérieur, et la similitude de leur programme avec ceux des collèges modernes à enseignement court en font virtuellement des établissements du 2e degré.
Ils reçoivent les enfants de 10 ans révolus à 14 ans révolus.

b) *Les lycées et les collèges* dépendent de la Direction de l'enseignement du 2e degré.
Ils reçoivent dans les classes secondaires proprement dites de la 6e à la 1re les enfants de 10 ans révolus à 16 ans révolus et dans les classes dites terminales, préparant à la deuxième partie du baccalauréat, les enfants de 17 ans ; ils ont également des classes de préparation à l'Enseignement supérieur et parfois des classes d'enseignement commercial ou industriel, généralement rattachées à l'Enseignement technique.
Enfin, de nombreux établissements du 2e degré reçoivent des classes primaires élémentaires de la 11e à la 7e qui ne sont plus considérées en tant que classes de l'Enseignement du 2e degré.

c) *Les centres d'apprentissage*
Ces établissements qui dépendent de l'Enseignement technique sont de création récente, 1939, intégrés officiellement à cet enseignement en 1944.
Ils reçoivent les enfants au sortir des écoles primaires de 14 ans révolus à 17 ans révolus.

d) *Les collèges techniques, les sections techniques des lycées, collèges modernes et cours complémentaires, les écoles de métiers, les écoles professionnelles de la ville de Paris, les écoles nationales professionnelles et écoles nationales d'horlogerie* qui dépendent également de l'Enseignement technique reçoivent en moyenne les élèves de 11, 12 ou 15 ans à 17 ans suivant la nature des établissements.

1.2 *Principaux systèmes d'éducation*

Les enfants reçoivent obligatoirement soit dans les écoles primaires, soit dans les classes du 1er degré des lycées et collèges, l'instruction primaire. Les études primaires sont sanctionnées par le certificat d'études primaires et le brevet élémentaire.
Les élèves peuvent ensuite s'orienter vers les études secondaires, modernes ou classiques ou vers les études techniques et, par la suite, vers les études supérieures.
Il existe une tendance très nette qui porte les élèves vers l'enseignement moderne mieux adapté aux exigences des activités professionnelles présentes au détriment des études classiques dont les débouchés, représentés en majeure partie par les carrières littéraires, deviennent de plus en plus restreints.
En regard de 1938 (anciennes écoles primaires supérieures) l'enseignement moderne actuel marque un accroissement de 57 % tandis que l'enseignement classique a vu ses effectifs s'abaisser de près de 25 %.
Les études tant classiques que modernes sont divisées en deux cycles : le premier de quatre ans, allant de la 6e à la fin de la 3e et sanctionné par le brevet d'études du premier cycle, le deuxième, de deux ans, englobant les classes de 2e et de 1re et conduisant à la première partie du baccalauréat.
Les classes terminales préparent à la seconde partie du baccalauréat (philosophie, sciences expérimentales et mathématiques).
Enfin, les classes de préparation à l'Enseignement supérieur reçoivent les élèves titulaires de la deuxième partie du baccalauréat et préparent au concours d'entrée des principales grandes écoles.
La formation professionnelle et générale donnée par l'enseignement technique se poursuit sur trois plans différents. Les centres d'apprentissage forment des ouvriers qualifiés. Ils ont été surtout développés pendant l'occupation pour résorber le chômage des jeunes. Ils reçoivent pendant trois ans, en même temps que l'enseignement professionnel proprement dit (atelier, technologie, dessin) un indispensable complément de formation générale (français, histoire, géographie, mathématiques, sciences, formation morale et physique).
La prédominance des disciplines d'ordre pratique et des séances d'atelier est marquée, et, plus particulièrement, au cours des deuxième et troisième années.
Les études sont sanctionnées par le certificat d'aptitude professionnelle. Les collèges techniques, sections d'enseignement technique des lycées et collèges modernes, sections professionnelles des cours complémentaires, écoles de métiers, écoles professionnelles de la ville de Paris, écoles nationales professionnelles et écoles nationales d'horlogerie, ont pour mission d'assurer la formation des cadres moyens de l'industrie et du commerce.
Dans ces établissements, qui sont destinés à une population scolaire d'un niveau de connaissances plus élevé, une importance plus grande est donnée à l'enseignement théorique lequel permettra l'accès des jeunes gens aux fonctions de maîtrise dans les activités professionnelles préparées.
Les sanctions sont soit le baccalauréat technique, soit les brevets d'enseignement industriel, commercial, hôtelier ou social, enfin le diplôme d'ancien élève breveté des écoles nationales professionnelles.

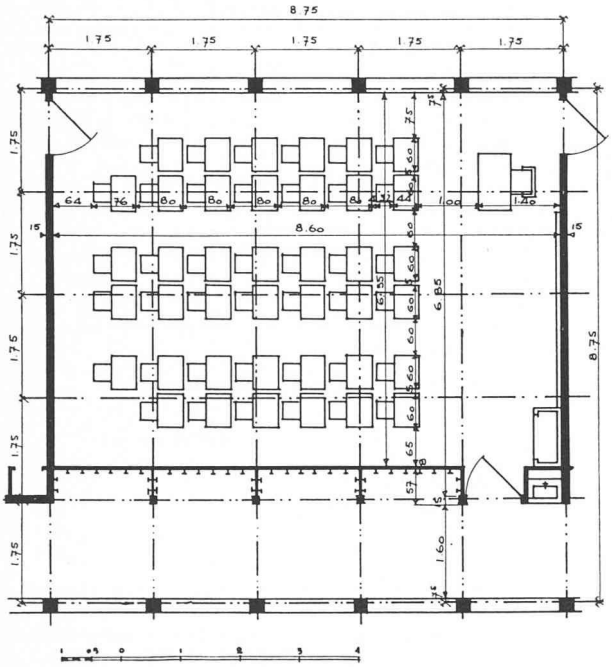
1.3 *Part donnée au développement corporel, manuel, civique, religieux, artistique*

i) Ecoles du 1er degré :
Education physique :

écoles maternelles	2 ½ h.	par semaine
écoles primaires	2 ½ h.	par semaine
cours complémentaires	2 h.	par semaine

Travaux manuels :
écoles maternelles 2 h. par semaine
écoles primaires
de 1 ½ h. à 6 h. par semaine
cours complémentaires 2 h. par semaine
Instruction civique :
écoles primaires
de 1 ½ h. à 2 h. par semaine
cours complémentaires 1 h. par semaine
Enseignement religieux :
ne peut être donné qu'en dehors des édifices scolaires et en dehors des heures de classe
Enseignement artistique (dessin et musique) :
écoles maternelles 4 ½ h. par semaine
écoles primaires
1 h. à 2 ¾ h. par semaine
cours complémentaires 2 ½ h. par semaine

ii) Ecoles du 2e degré :
Dans ces établissements, la variété des horaires est beaucoup plus grande.
Toutes les disciplines ci-dessus énoncées y sont enseignées, en particulier pour les sports les programmes comportent 2 h. d'éducation physique et une demi-journée de plein air, l'exercice du culte est librement pratiqué dans les internats où un aumônier est attaché à l'établissement, l'enseignement religieux est donné dans les externats en dehors des heures de programmes.



Plan-type de classe primaire

On tend à développer de plus en plus les travaux manuels dans les programmes du 2e degré (bois, fer, reliure, modèles réduits, etc.).

1.4 *Proportion de l'enseignement public, de l'enseignement religieux et de l'enseignement privé*
L'enseignement privé est donné soit dans des écoles laïques, soit dans des écoles confessionnelles, 90 % environ.

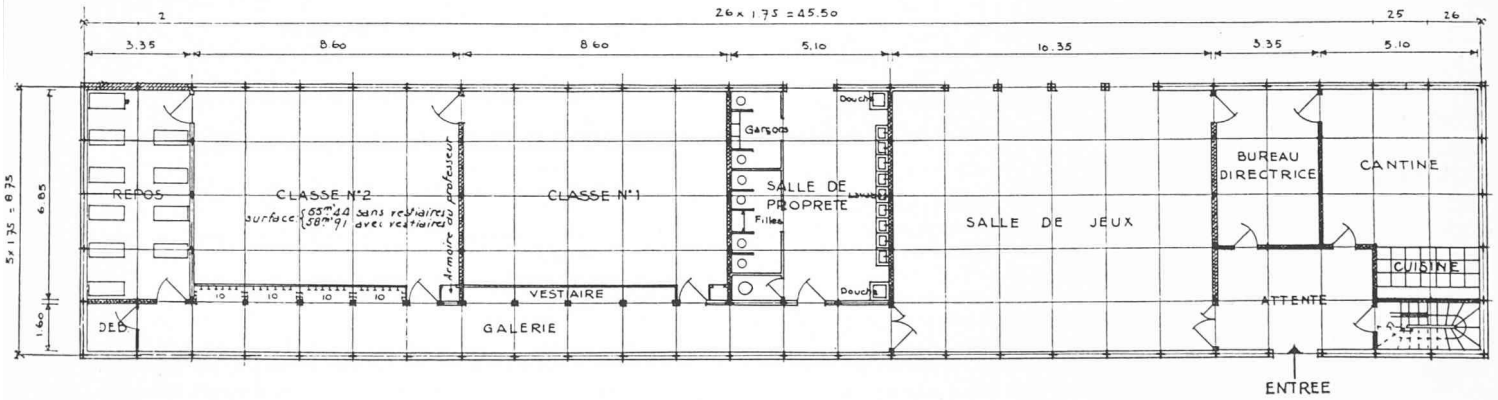
i) Effectif des écoles primaires privées : 910 000 environ.
Effectif des écoles primaires publiques : 4 319 000 environ (y compris cours complémentaires).

ii) Effectif des écoles secondaires privées : 334 200 environ, dont 141 300 primaires.
Effectif des écoles secondaires publiques : 460.000 environ dont 71.500 primaires.

iii) Effectif des écoles techniques privées : environ un tiers de plus que les écoles publiques d'après les renseignements donnés sur le nombre de candidats présentés aux examens.
Effectif des écoles techniques publiques : 343 000.
Ces proportions varient suivant les régions. Dans les Académies de Lyon et de Rennes par exemple les effectifs du second degré privé dépassent ceux du second degré public. Ils sont équivalents dans les Académies de Lille et de Caen. Enfin, les établissements privés reçoivent plus de jeunes filles que de garçons à l'inverse des établissements publics.
Dans les départements du Haut-Rhin, du Bas-Rhin et de la Moselle, qui bénéficient d'un régime spécial, de nombreuses écoles publiques ont un caractère confessionnel marqué, protestant ou catholique.

1.5 *Nature de l'enseignement selon les sexes, les religions, les langues maternelles, les races*

i) Enseignement primaire :
Dans l'enseignement primaire les enfants sont séparés par sexe. Toutefois, « quel que soit le nombre des habitants d'une commune, lorsque la population scolaire des écoles primaires élémentaires ne dépasse pas l'effectif de deux classes, le ministre peut, dans l'intérêt des études, autoriser, après avis du Conseil départemental, la transformation à titre provisoire des écoles spécialisées en une école mixte à une ou deux classes (12 février 1933) ».
Enfin, « aucune école privée ne peut, sans l'autorisation du Conseil départemental, recevoir d'enfants des deux sexes s'il existe au même lieu une école publique ou privée spéciale aux filles ».
L'enseignement public étant neutre, aucune discrimination basée sur des considérations d'ordre religieux ou philosophique n'y est observée. Il n'existe aucune différence ethnique entre les élèves.
Par exception, les départements du Haut-Rhin, du Bas-Rhin et de la Moselle peuvent posséder des écoles à classes catholiques et protestantes.
Le groupement par religion n'existe en fait que dans les établissements à caractère confessionnel.



Plan-type d'école maternelle à 2 classes — Echelle 1 : 250

Normes du service technique des constructions scolaires de la direction de l'enseignement

ii) Enseignement secondaire :
Il en était de même dans la généralité des cas de l'enseignement secondaire en ce qui concerne la mixité.
Toutefois, des tentatives très larges sont faites à présent pour réaliser des établissements d'externat mixtes.

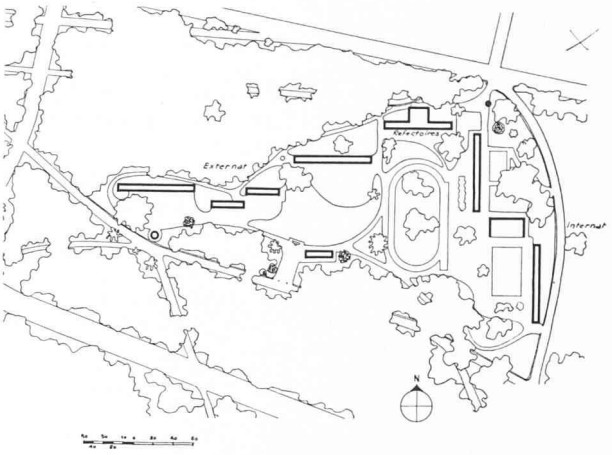
1.6 Il existe un enseignement postscolaire agricole et ménager obligatoire car il conditionne le versement des allocations familiales.
L'enseignement agricole, pour les garçons, est actuellement pratiqué dans dix mille communes rurales qui bénéficient du concours de 100 à 1500 maîtres.
L'enseignement ménager, pour les filles, est donné dans des cours complémentaires de filles et dans certains centres par des institutrices spécialisées. Actuellement, 1000 institutrices environ participent à l'enseignement scolaire.

1.7 Il existe des classes et des écoles de perfectionnement pour les enfants qui souffrent de déficiences physiques, sensorielles ou intellectuelles ou présentent des troubles du caractère ou du comportement. L'enseignement des « arriérés » a été organisé par la loi du 15 avril 1909, mais n'a pas un caractère obligatoire ; aussi les demandes de création de classe sont-elles laissées à l'initiative des communes et des collectivités publiques.
Il existe, en outre, sous l'autorité du Ministère de la santé publique des établissements spéciaux pour les aveugles et les sourds-muets.

1.8 Un problème particulier, celui des enfants de mariniers fluviaux est résolu par la construction d'internats près des grandes artères fluviales. Il en existe un à Lille, quatre autres doivent être réalisés à Saint-Mammès, Conflans-Sainte-Honorine, Béthune, région de Nancy, région de Lyon.

1.9 i) Enseignement primaire :
L'assistance scolaire est essentiellement assurée par les caisses des écoles organisées dont la création a été rendue obligatoire par la loi du 28 mars 1882, et qui, subventionnées par l'Etat, exercent les activités les plus diverses (organisation de cantines, de colonies de vacances, distribution de secours aux élèves indigents, etc.)
Les fournitures scolaires sont le plus souvent données gratuitement aux enfants. Toutefois, la commune reste libre de ne pas inscrire cette dépense à son budget.
Une législation récente (1945) a réorganisé et rendu obligatoire l'inspection médicale scolaire. Celle-ci comporte une visite médicale à l'âge de six ans et des examens périodiques pendant toute la durée des études. Des centres d'hygiène médico-scolaires sont aménagés où tous les enfants du secteur environnant sont examinés par un médecin scolaire.
Enfin, il faut signaler l'allocation scolaire instituée en 1951 pour l'aménagement, l'entretien et l'équipement des bâtiments scolaires de l'enseignement public du 1er degré.
ii) Enseignement secondaire :
Il existe un système de bourses qui permettent aux élèves méritants de poursuivre leurs études (de l'ordre d'un milliard en 1952), des internats dont le prix de pension est relativement bas. Enfin, des colonies de vacances sont organisées sur le plan académique.

1.10 Formation du corps enseignant.
L'enseignement du 1er degré est exercé par des instituteurs dont le recrutement s'opère de deux façons :
— formation dans les écoles normales primaires,
— recrutement parallèle dans le cadre des auxiliaires.
Il existe en principe une école normale de jeunes gens et une école normale de jeunes filles par département.
La durée des études est de quatre années : deux années d'études générales pour la préparation aux deux parties du baccalauréat et deux années de formation professionnelle.
L'admission en première année se fait par concours, 15 ans au moins et 17 ans au plus. Les jeunes gens



Plan-masse

titulaires du baccalauréat peuvent entrer directement en 3e année après concours.
Le personnel enseignant des établissements de 2e degré est constitué par les professeurs et chargés d'enseignement titulaires délégués ministériels ou rectoraux et stagiaires.
Il existe deux concours : certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement secondaire et agrégation. L'agrégation d'un niveau plus élevé est destinée à recruter les professeurs de lycées, les candidats sont pour 60 % issus des facultés et des écoles normales supérieures.
Actuellement, l'Enseignement du 1er degré ne manque pas de personnel, mais les effectifs ont été gonflés temporairement par le recrutement de nombreuses suppléantes pendant la guerre, la répartition par âges marque un vieillissement certain de la population professionnelle, le recrutement des écoles normales de garçons s'avère encore difficile, enfin l'accroissement de la natalité doit entraîner une augmentation considérable du nombre des enfants d'âge scolaire.
Il ne se pose pas de problème actuellement pour le recrutement des professeurs, excepté pour les sciences physiques.

2. L'école dans l'ensemble urbain :

2.1 Statistiques de base :

Nombre d'enfants entrant dans l'école primaire en 1952	782 000
Prévisions pour 1953	823 000
» » 1954	816 000
» » 1955	816 000
» » 1956	824 000

2.11 Ces statistiques ont été établies par la Commission du plan d'équipement scolaire, universitaire, scientifique et artistique, d'après les statistiques démographiques officielles.

2.12 Leur valeur peut être considérée comme bonne. L'enseignement privé absorbe environ 20 % de ces chiffres.

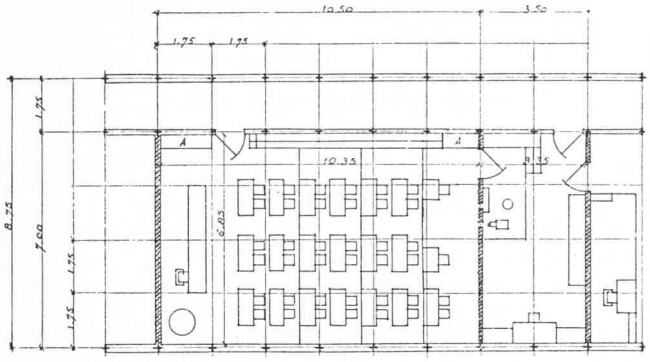
2.2 *Grandeur moyenne effective des écoles :*

i) Nombre moyen d'élèves par classe primaire	27
ii) Nombre moyen d'élèves par classe secondaire	40
iii) Nombre moyen de classes par école primaire	2 à 3
iv) Nombre moyen de classes par école secondaire	12
v) Nombre moyen d'élèves par école primaire	60
vi) Nombre moyen d'élèves par école secondaire	490

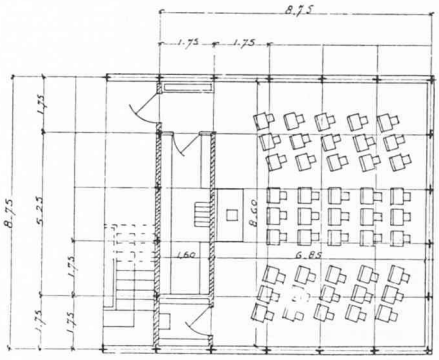
Ces renseignements n'ont qu'une valeur relative. Pour l'enseignement du 1er degré, par exemple, les effectifs par classe sont très variables selon qu'il s'agit d'écoles rurales où les effectifs sont souvent faibles, ou d'écoles urbaines où les effectifs sont tous voisins de 40 par classe, parfois même supérieurs.

FRANCE

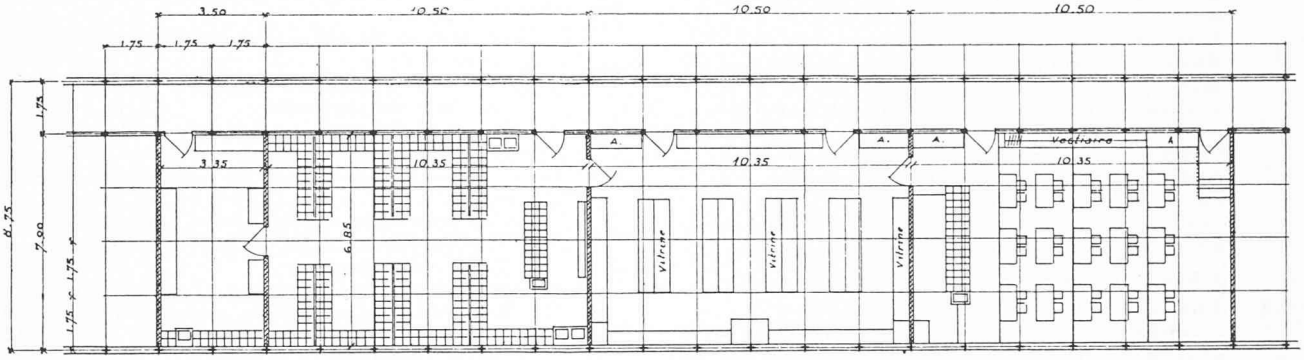
Normes du service technique des constructions scolaires de la direction de l'enseignement



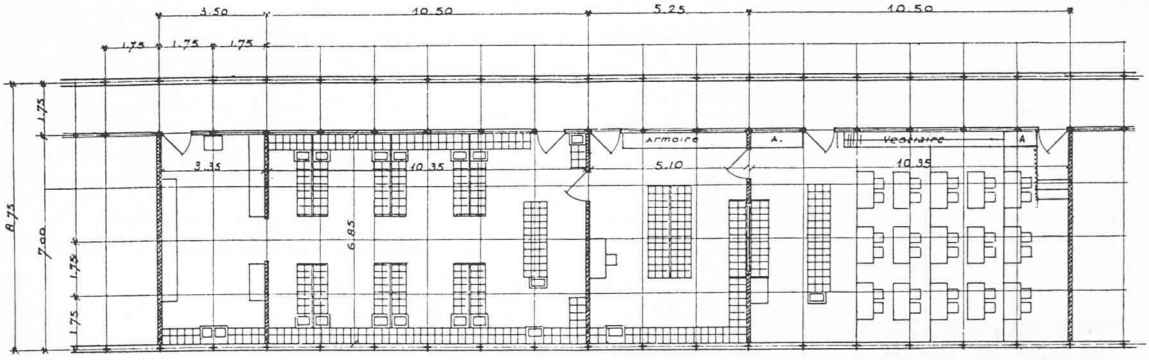
Classe d'histoire et géographie



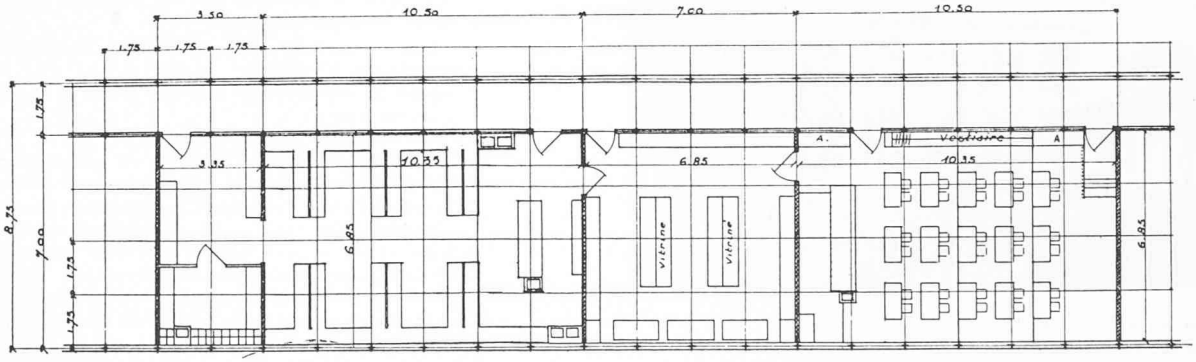
Classe de dessin



Salles spécialisées de physique



Salles spécialisées de chimie



Echelle 1 : 250

Salles spécialisées de sciences naturelles

2.21 *Superficie de terrain scolaire en m² par élève :*
i) primaire : 10 m² sans équipement sportif
20 m² avec équipement sportif à 25 m²
ii) secondaire : 40 m² sans équipement sportif
50 m² avec équipement sportif

2.3 La répartition des écoles dans l'ensemble urbain fait l'objet de l'établissement d'une carte scolaire qui permet de déterminer l'emplacement optimum des écoles primaires et secondaires selon la densité de la population, sa condition sociale, les trajets à parcourir (longueur, croisement de routes à grande circulation) et les possibilités en terrain.

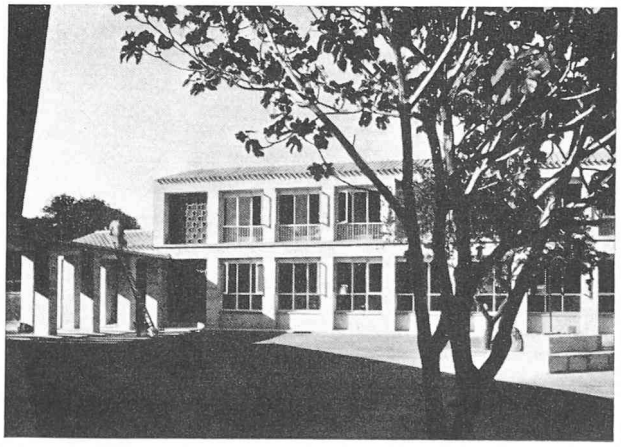
2.31 Les règlements prescrivent un trajet maximum de cinq cents mètres pour les écoles maternelles et de deux kilomètres pour les écoles primaires. Ces conditions optima ne peuvent être réalisées dans bien des cas.

2.4 L'école est une partie intégrante du développement communal, parfois intercommunal. L'école primaire est propriété communale. Il appartient à la municipalité de rechercher les terrains qui lui sont nécessaires. Chaque fois qu'une commune fait l'objet de l'établissement d'un plan d'aménagement, les réserves de terrain nécessaires sont portées à ce plan en accord avec les personnalités académiques intéressées.
Il en est de même pour les lycées et collèges secondaires et techniques qui sont en grande majorité municipaux.
Les écoles normales sont des édifices départementaux et sont en général au chef-lieu.
Certains établissements plus importants du 2e degré sont entièrement financés par l'Etat ainsi que les écoles nationales professionnelles.
Les centres d'apprentissage sont des établissements autonomes subventionnés par l'Etat à 100 %.

3. *L'école, ses éléments et son caractère*

3.1 *Unité de classe*
L'unité de classe est valable dans le 1er degré où le nombre des classes annexes est très faible et où l'unité pédagogique de 40 élèves correspond en fait à l'unité classe construite. Il est donc ainsi permis de parler d'une unité classe comprenant outre la classe proprement dite la circulation-vestiaires correspondante ; on peut, en outre, ajouter à cette unité la part des services communs (préau, W.-C., entrée, bureau, salle d'enseignement pratique et au besoin cantine) au prorata du nombre de classes.
L'unité classe est par contre beaucoup moins valable dans le 2e degré ou le technique où le nombre des salles annexes (classes spécialisées, foyers, administration, réfectoires, infirmerie, ateliers...) est beaucoup plus important.

3.11 L'unité de superficie par enfant, quel que soit l'ordre d'enseignement, était jusqu'à présent de 1,50 m², soit 60 m² pour la classe de 40 élèves.



Ecole en éléments standardisés à Sainte-Anne-Marseille

Architecte : *René Egger* DPLG

La Commission du plan d'équipement a proposé de réduire ces surfaces à 56 et même 54 m². Pratiquement, ces dernières surfaces sont imposées dès à présent pour les projets à l'étude.
Les superficies des classes d'enseignement du 2e degré sont plus diverses, l'enseignement de certaines disciplines telles que le grec ou certaines langues vivantes demandant dans des établissements peu importants des salles de surface plus réduite.

3.12 Les dimensions des unités de classes sont fixées officiellement par les instructions ministérielles du 30 août 1949 pour le 1er degré et par les instructions du 28 janvier 1949 pour le 2e degré.

3.13 Les règlements concernant l'éclairage naturel sont les suivants :
Surface vitrée : un tiers de la surface de la classe au minimum.
Aucune baie d'éclairage dans le mur qui fait face aux élèves.

ii) L'éclairage bilatéral est recommandé pour les écoles à une classe ; pour les écoles à plusieurs classes, il est demandé de vitrer largement la cloison séparative de la classe et du couloir de circulation.
L'éclairage fluorescent est interdit jusqu'à nouvel ordre.
iii) Il n'existe pas de prescriptions imposant un mode de chauffage particulier.
Le procédé adopté devra donner toute sécurité et être conforme au règlement sanitaire.
v) l'orientation préconisée est l'orientation sud-sud-est.
vi) Les protections contre le soleil peuvent être assurées par des stores ou des pare-soleil à commande facile et robuste.
vii) il n'existe aucune prescription spéciale concernant les mesures d'acoustique, sinon qu'il est recommandé d'éviter la propagation du bruit d'une classe à l'autre.

3.2 *Circulations :*

3.21 Les standards en vigueur sont les suivants :
i) Circulations : 1,50 m minimum de passage libre.
ii) Escaliers : largeur d'emmarchement, 1,50 m.
iii) Préaux : 60 m² pour la 1re classe, 20 m² par classe en plus (enseignement du 1er degré seulement).
iv) Vestiaires : ceux-ci sont placés dans les circulations 1er degré) ou le long de la paroi entre classe et circulation dans un meuble ventilé (2e degré) épaisseur moyenne, 0,40 m.
v) W.-C. : trois W.-C. pour 2 classes garçons plus urinoirs ;
deux W.-C. pour classe filles.

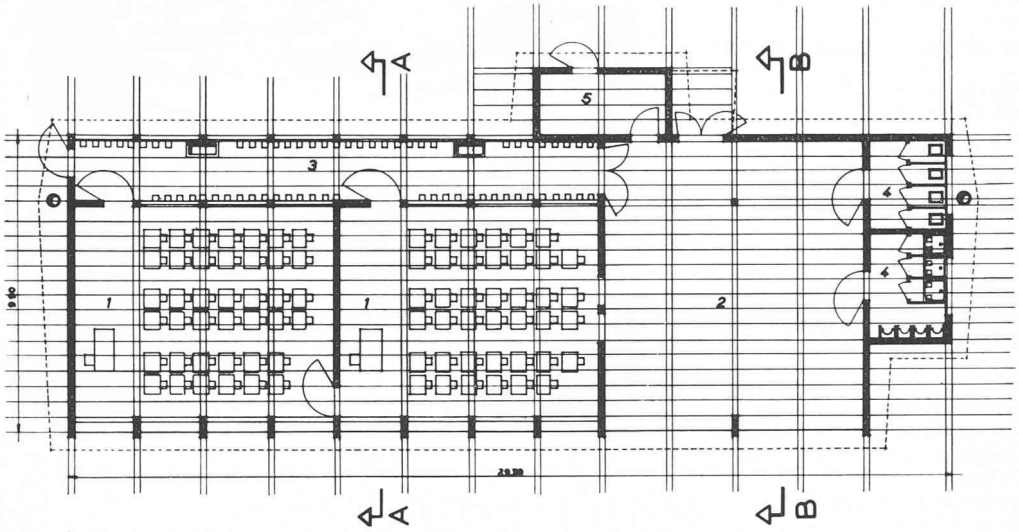
Les corridors reçoivent dans le 1er degré vestiaires et lavabos.

3.3 *Salles spéciales :*
Les salles réservées à l'enseignement spécialisé sont :
i) pour le degré préscolaire :
les salles de jeux (sortes de préaux fermés plus intimes),
les salles de repos,
les salles de propreté (W.-C., douches, lavabos),
ii) pour le degré primaire :
atelier ou salle d'enseignement ménager pour l'école du 1er degré,
salles de dessin et de sciences pour le cours complémentaire ;
iii) pour le degré secondaire :
salles de dessin, d'histoire et géographie, de sciences naturelles, de physique et de chimie, ces trois dernières disciplines comportant chacune un amphithéâtre, une salle de collection, un petit laboratoire et une salle d'exercices pratiques.
En outre, pour l'enseignement technique, ateliers de diverses natures pour les garçons et les filles.
Les standards en vigueur prévoient une moyenne de 80 m² pour les classes spécialisées.
En outre, salles d'enseignement ménager comportant 6 cuisinettes de 2,50 m × 2,00 m.

FRANCE

Ecole sur plan-type de la Baume à Marseille

Architecte : *C.C. Mazet*, Béziers



Plan. — Echelle 1 : 250

3.32 Les salles de gymnastique sont de deux catégories : salles de gymnastique proprement dites, 19 × 10,50 × 5,50 m ;
gymnase permettant le jeu de basket, 30 × 18 × 7 m.

3.4 *Locaux annexes*

3.41 Les locaux annexes usuels sont :

i) Salles d'études pour les écoles normales d'instituteurs et les enseignements du 2e degré et technique.

ii) Cantines dans les écoles maternelles et les écoles du 1er degré, parfois même cantines isolées.
Réfectoires dans les établissements du 2e degré et technique.

iii) Il n'est prévu d'infirmeries que dans les établissements du 2e degré ou technique comportant un internat ou dans les écoles normales et les cours complémentaires.
Les écoles d'externes ont, suivant leur importance une simple armoire à pharmacie, un bureau médical ou un petit service médical de deux ou trois pièces. La surveillance médicale des élèves est assurée par le Service d'hygiène scolaire, qui examine régulièrement les enfants, soit dans les établissements mêmes, soit de préférence dans des centres d'hygiène médico-scolaires, comprenant au minimum une salle de déshabillage, un cabinet médical, une salle d'attente et une petite pièce pour l'assistante sociale, et placés soit dans un établissement scolaire, soit en ville.

iv) Les établissements du 1er degré doivent comprendre au moins un appartement de quatre pièces, cuisine, salle de bains, W.-C. pour le directeur, 80 m² environ, le nombre et la nature des autres appartements dépendent de la politique de logement de la commune. Il appartient à l'inspecteur d'académie d'en déterminer le nombre.
Les établissements du 2e degré et technique comportent un certain nombre d'appartements pour les fonctionnaires réglementairement logés : directeur, censeur, surveillant général, intendant, sous intendant, concierge, factotum, etc.

v) Salles pour bibliothèques élèves et professeurs, salles de réunions des professeurs, parloirs dans les établissements secondaires et techniques.

vi) Pour l'éducation post-scolaire ménager salles équipées comme les salles d'enseignement ménager du 2e degré.

vii) Les garages à bicyclettes ne font pas l'objet de règlements.

3.42 En principe, aucune installation scolaire ne doit être mise à la disposition de la population en dehors des fêtes ou réunions à caractère purement scolaire.

3.5 *Equipement de l'école*

3.51 Dispositions pour l'ameublement.
Les instructions sur le mobilier scolaire du 3 mai 1950 prévoient :

i) Tables à siège attenant en partie métalliques, réglables par élévation de la table, élévation et écartement du siège pour les élèves au-dessous de 14 ans, siège indépendant au-dessus de 14 ans.

ii) Tables à une place pour l'enseignement secondaire. Tolérance pour les tables à deux places pour l'enseignement primaire.

iii) Meubles mobiles de préférence.

3.52 Cet équipement est à la base de la méthode d'enseignement audio-visuel que les diverses directions d'enseignement et plus particulièrement la Direction du 2e degré, préconisent de plus en plus dans leurs méthodes d'instruction.
La dotation en appareils de projections, de cinéma, de radio et de télévision est activement poussée.

3.6 *Espaces libres de l'école*

3.61 Les standards en vigueur pour les cours de récréation sont de 2 m² par élève.

3.62 Les standards en vigueur pour les terrains de sports et de jeux scolaires sont de 10 à 15 m² par élève suivant l'importance de l'établissement.

3.63 Les instructions du 1er degré prévoient un jardin scolaire attenant à l'école.

3.64 Autant que possible dans les grands ensembles scolaires.

3.7 *Caractère de l'école*

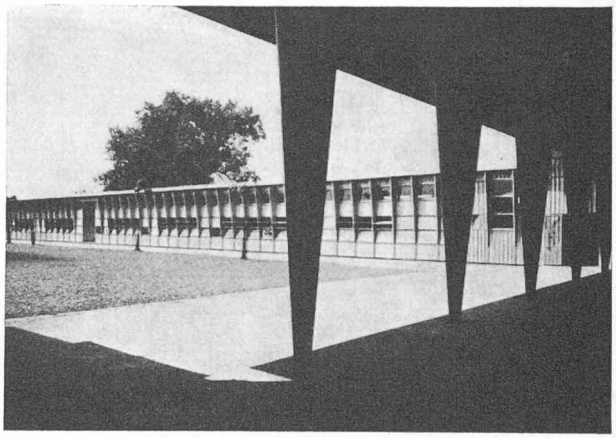
3.71 Il serait souhaitable que les écoles du 1er degré ne comportent pas plus de :
i) 12 classes,
ii) 2 étages sur rez-de-chaussée.
Le problème de l'enseignement 2e degré ou technique est plus complexe et variable.

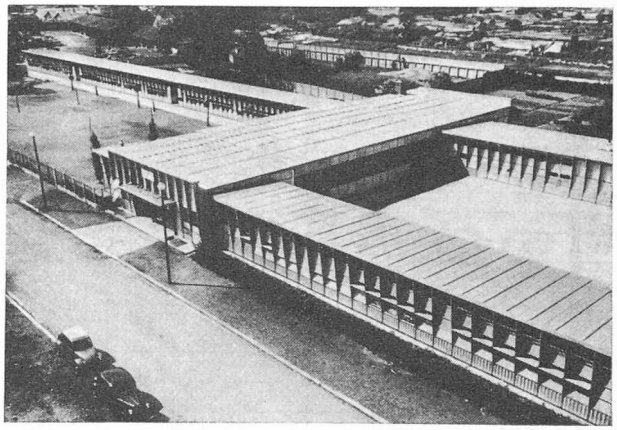
3.72 Il existe une préférence en faveur d'une disposition d'enseignement par pavillons sans que l'éloignement trop grand des pavillons entre eux entraîne des difficultés de fonctionnement ou d'exploitation.
Les impératifs budgétaires, les terrains étriqués imposent bien souvent une disposition assez compacte.

4. *La construction des écoles et son aspect économique*

4.1 *Tendances actuelles*

Les tendances actuelles dans la construction des écoles sont les suivantes :
Un certain nombre d'expériences ont été lancées par le Ministère pour une étude de la construction de l'école sous le triple point de vue de la rapidité, de l'économie et de la qualité. Vingt écoles prototypes à une classe ont été construites, six ont été retenues par le ministre, trois d'entre elles sont en construction traditionnelle.
D'autres essais ont été tentés par des sociétés spécialistes de l'emploi de l'aluminium. Enfin, dernièrement, un architecte a présenté une école à 2 classes et un vestiaire (lavabo démontable en cinq éléments facilement transportables par rail et par route et mis en place en 48 heures sur vérins pour pallier les inégalités des terrains.
Enfin, le Ministère vient de réaliser une expérience dans les départements du Haut-Rhin, du Bas-Rhin et de la Moselle où, sous la direction d'un architecte en chef assisté d'architectes chefs de groupes, 80 écoles à une ou deux classes, en matériaux traditionnels, ont été réalisées en trois mois sous la direction d'architectes choisis par les communes réparties sur le territoire de ces trois départements.
Le Service technique des constructions scolaires a étudié récemment la possibilité de répondre à tous les programmes de l'enseignement du 1er degré, de l'enseignement du 2e degré et de l'enseignement technique, suivant un module de 1,75 m en plan dans les deux sens. Des projets étudiés sur cette base donnent entière satisfaction tant par leurs qualités de composition et d'architecture que par l'économie de surface construite qui en résulte. (Voir pages 26 et 27).

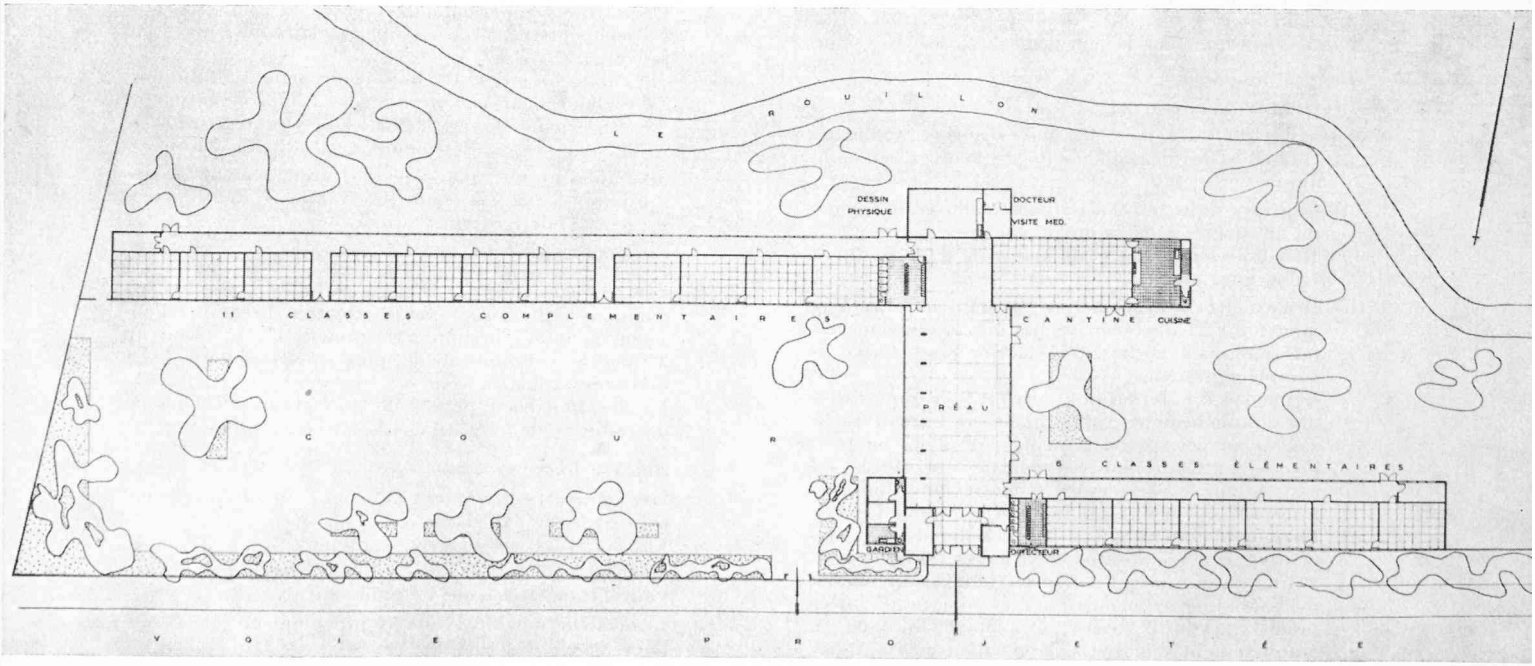


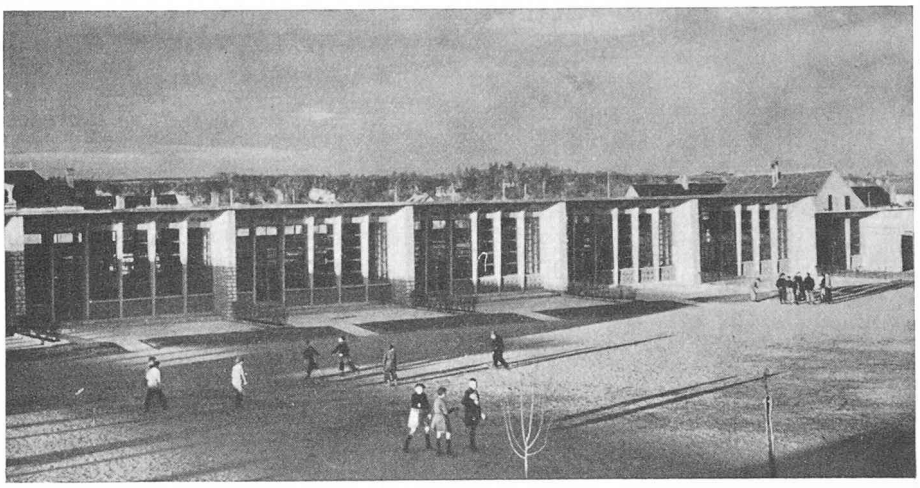


Groupe scolaire « Cité Paul Langevin » à St-Denis (Seine)

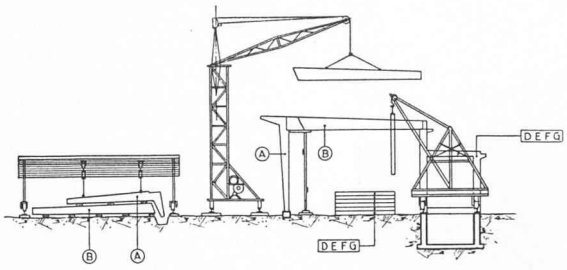
Ensemble exécuté en éléments préfabriqués en aluminium

Architecte : *Paul Ohnenwald* DPLG



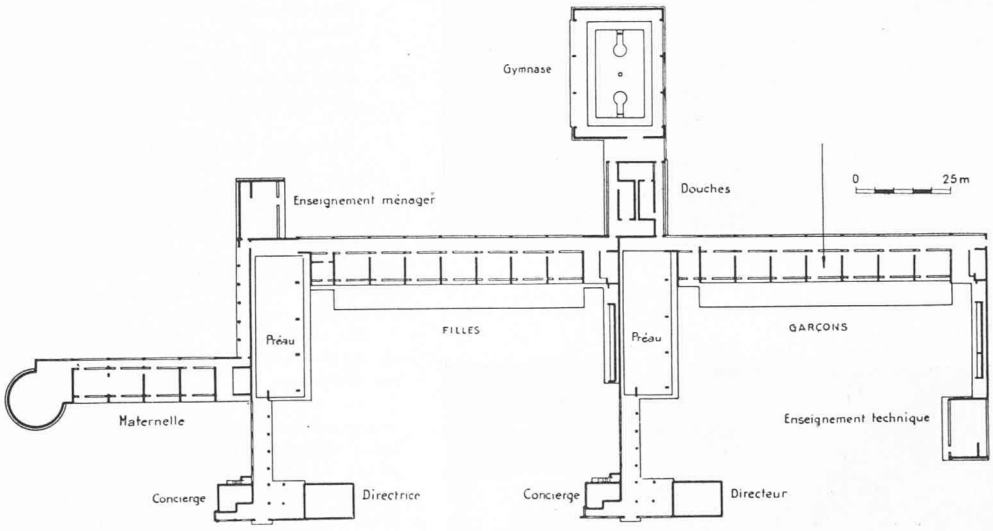


Groupe scolaire de St-Pierre des Corps (Indre-et-Loire)



Montage des éléments de l'ossature préfabriquée

Architecte : *J.-Ch. Dorian*



Plan 1 : 2000

4.12 Il existe une loi qui tend sinon à paralyser tout au moins à rendre très difficile des efforts de rationalisation qui ne peuvent venir que d'en haut, c'est-à-dire l'échelon central ou à la rigueur l'échelon académique, la loi sur la liberté communale du 5 avril 1884 où il est spécifié que, en matière de constructions communales la commune est « maître d'œuvre ». L'obligation où elle se trouve de recourir à une subvention de l'Etat, ne lui impose en contre-partie, jusqu'à présent, que l'approbation de son projet par une commission compétente et l'agrément par le Ministère de l'architecte qu'elle a désigné. En outre, un service technique compétent doit juger la qualité de l'exécution et sa conformité avec le projet approuvé.

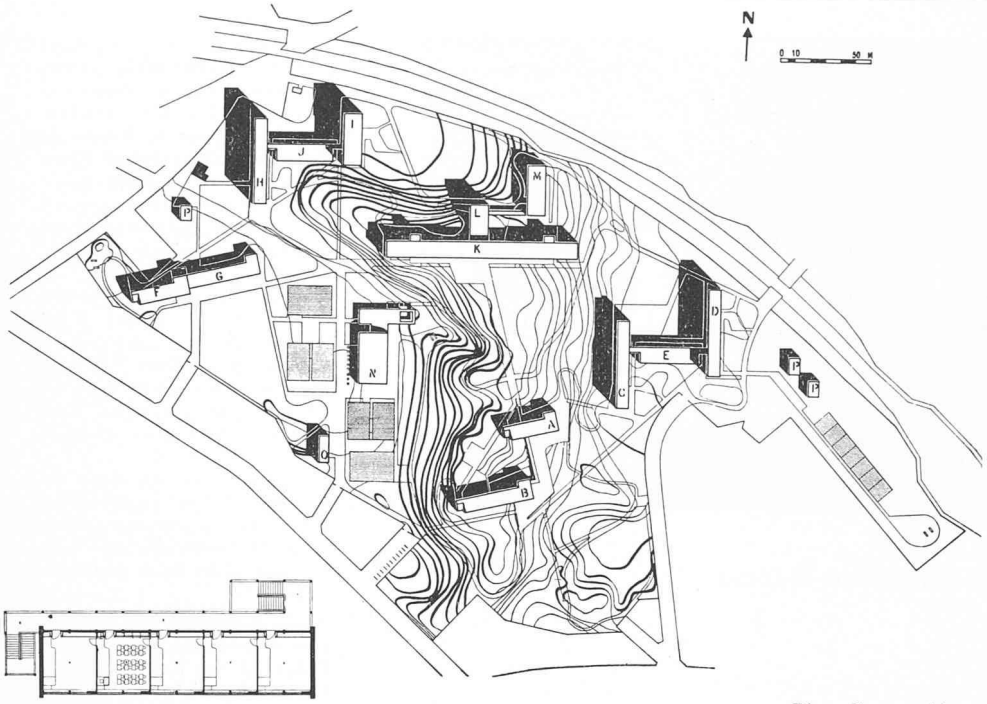
4.2 L'école du 1er degré est donc propriété communale ou départementale. Sa construction donne lieu à subvention de l'Etat dans la limite de 55 % à 85 % suivant l'état des finances communales.
Les établissements du second degré municipaux sont également subventionnés de 50 % à 75 %.
Enfin, les établissements d'Etat et les centres d'apprentissage sont entièrement financés par l'Etat qui désigne alors ses architectes et contrôle les travaux sans aucune participation communale.
Très rarement et dans des conditions très particulières certaines institutions privées peuvent recevoir une subvention pour leurs constructions.

4.3 Jusqu'à présent, les progammes de construction faisaient l'objet d'une inscription annuelle au budget. Le plan quinquennal doit permettre de prévoir des opérations à plus longue échéance.

4.4 Il a été construit en France un certain nombre d'écoles provisoires pour pallier rapidement la pénurie de locaux due pour une part aux destructions du fait de la guerre, pour une autre part, à la vétusté de certains locaux qui menaçaient ruine et à l'accroissement de la population scolaire.
Ces expériences relativement récentes ne peuvent pas encore donner lieu à une critique très poussée des qualités ou des défauts qu'elles peuvent présenter du point de vue del a durée de l'isolation thermique, de l'isolation phonique, du coût d'entretien, etc...
Il est cependant apparu dans bien des cas que de telles constructions permettaient certes de parer au plus pressé, mais dans des conditions financières souvent peu inférieures à celles que demanderaient des constructions définitives.

5. *La collaboration entre l'architecte, l'artiste, le pédagogue, l'administration*
Cette collaboration, laissée jusqu'à présent à l'initiative de la Municipalité et de ses architectes, est devenue un fait depuis la promulgation par le Ministère de l'éducation nationale d'un décret en date du 15 novembre 1949 imposant dans les établissements scolaires dont le coût de construction dépasse 50 000 000 fr. une participation de 1 % pour les travaux de décoration. Les artistes choisis par les municipalités ou l'Etat et leurs architectes sont agréés par une commission siégeant au sein de la Direction des arts et lettres au Ministère de l'éducation nationale.

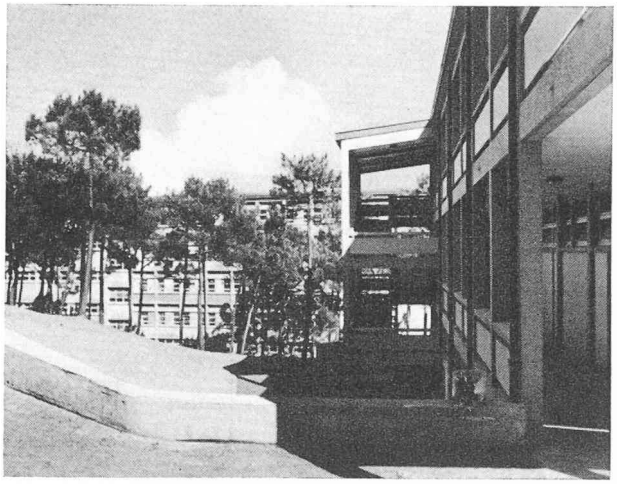
5.1 Il existe à la Direction de l'Architecture un Service technique des constructions scolaires qui examine tous les projets importants et entreprend des recherches dans le cadre d'une rationalisation des éléments



Plan d'ensemble

Plan du bâtiment A
Echelle 1 : 800

A — Classes filles
B — » »
C — Dortoirs et foyers filles
D — » » » »
E — Etudes d'internat filles
F — Classes garçons
G — » »
H — Dortoirs et foyers garçons
I — » » » »
J — Etudes d'internat garçons
K — Réfectoires et classes spécialisées
L — Cuisine et dépendances
M — Infirmerie
N — Gymnase - Salle des fêtes
O — Administration - Concierge Parloir
P — Pavillons des fonctionnaires



Bâtiments A et C

Bâtiment A

FRANCE

par simplification des normes et réduction des surfaces construites (voir 14.1).

5.2 Il y a pour les constructions importantes collaboration très nette entre l'architecte et les artistes qu'il propose et ils s'appliquent, l'un et l'autre, à étudier des réalisations dans les locaux communs. La loi est trop récente pour qu'on puisse juger dans quelle mesure son application peut influer sur l'éducation de l'enfant.

5.3 Il y a collaboration constante dès le commencement de l'étude du projet entre l'architecte et les pédagogues à quelque degré de la hiérarchie scolaire qu'ils appartiennent.

5.4 Il n'existe pas de comité de parents d'élèves, mais des associations de parents, ou d'anciens élèves, dont l'influence sur les constructions et la marche des établissements ne paraît pas avoir été jusqu'à présent très grande.

5.5 Dans la plupart des cas, les écoles municipales ou départementales font l'objet de commandes directes. De rares fois, souvent pour des raisons locales, les municipalités ou les départements procèdent par concours. Les bâtiments d'Etat ont été confiés au corps des architectes des bâtiments civils.

Critiques et propositions

Il ne convient pas, dans un rapport destiné à des groupements d'architectes, — où il a été exposé l'organisation de l'enseignement en France parce qu'elle a une incidence naturelle sur le problème des constructions scolaires, — de critiquer la forme de cet enseignement et la façon dont il est dispensé.

Le rapporteur se bornera à exposer dans ce chapitre les besoins scolaires dans les années à venir et les moyens envisagés pour les satisfaire, tels qu'ils résultent des enquêtes faites par la Commission du plan d'équipement.

Ces besoins sont fonction de quatre faits essentiels :

a) *Accroissement des effectifs*

On prévoit que les effectifs augmenteront au cours des huit prochaines années pour atteindre en 1959-60 un maximum correspondant à des effectifs supérieurs de plus de 40 % à ce qu'ils sont actuellement. Il y aura ensuite

Lycée climatique de la Baule (Loire-Inf.)

Architecte : *Claude Beraud*

une légère décroissance qui se stabilisera probablement vers 1970 à un niveau supérieur de 25 à 30 % au niveau actuel.

Cela représente pour l'enseignement du 1er degré public, d'ici 1956, 1 200 000 enfants de plus.

On compte que, à partir de 1956, les effectifs de l'enseignement du 2e degré s'élèveront progressivement pour atteindre en 1960 45 % à 60 % des chiffres actuels. En novembre 1951, les lycées et collèges comptaient 463 000 élèves dont 75 860 dans leurs classes primaires, les internes étant au nombre de 61 860 et les demi-pensionnaires de 64 700.

Pour l'enseignement technique, dont l'organisation est en partie très récente, la situation est encore plus délicate du fait qu'en dix années le nombre d'élèves est passé de 68 000 en 1940 à 200 000 en 1951. Le nombre des élèves internes est de 70 700, celui des demi-pensionnaires de 78 000.

b) *Vétusté et mauvaise adaptation des locaux*

Certaines écoles et certains bâtiments sont dans un état déplorable, plus particulièrement en Corse, dans le centre et dans les départements de l'ouest. On estime à 10 000 les classes vétustes et impropres.

Il en est de même pour les établissements du second degré, au nombre de 900 environ, dont le cinquième seulement a été construit pour une fonction d'enseignement.

L'enseignement technique, en particulier les centres d'apprentissage de création récente, ont occupé des locaux de fortune, souvent mal adaptés à leurs besoins.

c) *Destructions dues à la guerre*

Pour l'enseignement du 1er degré, 2294 classes étaient encore à reconstruire au 31 décembre 1951.

47 établissements du 2e degré ont été entièrement détruits, 120 autres plus ou moins endommagés.

Des observations analogues peuvent être faites pour l'enseignement technique.

L'étendue de ces besoins qu'il serait trop long de détailler par éléments dans le cadre de cette enquête, indique bien qu'il faut améliorer la politique de constructions scolaires actuelle :

A. *Sur le plan administratif*

a) Réduire au minimum les formalités d'approbation des projets tout en conservant une garantie suffisante de leur contrôle. Un effort a été fait dans ce sens par l'application de mesures de déconcentration à l'échelon préfectoral pour les projets du 1er degré inférieurs à 50 000 000 et ceux du 2e degré inférieurs à 20 000 000 fr.

b) Accélérer la procédure de versement de la subvention, au besoin même admettre le versement d'un certain pourcentage dès que l'adjudication est terminée.

c) Faciliter aux communes la possibilité qu'elles ont d'emprunter.

d) Examiner avec beaucoup d'attention les désignations d'architectes présentées par les communes à l'agrément du ministre.

B. *Sur le plan technique*

a) Serrer de très près l'étude des plans pour écarter toute surface inutile ; l'application des études entreprises par le Service technique des constructions scolaires au sein de la Direction de l'architecture, est une garantie en cette matière ; l'économie ainsi réalisée varie suivant les cas de 10 à 15 %.

b) Construction, non pas en série, car on risquerait vite de tendre vers un style scolaire uniforme dans tout le pays, mais en parallèle, à partir d'éléments en série, en laissant une certaine part à la main-d'œuvre locale qui donne « le ton ».

c) Industrialisation de certaines entreprises spécialisées qui puissent débiter rapidement à des prix avantageux des éléments normalisés qui pourraient être pratiquement imposés, condition *sine qua non* pour que les dites entreprises puissent avoir un débouché suffisamment assuré.

Cette façon de faire risque évidemment de porter légèrement atteinte au libre choix des communes, mais nombreuses sont celles qui aliéneraient sans regret cette parcelle de liberté pour obtenir plus rapidement la reconstruction, l'extension ou le renouvellement de leur patrimoine scolaire.

d) *Multiplication* des classes provisoires, effectivement et non pas théoriquement démontables, qui puissent pendant une, deux ou trois années au maximum « dépanner » certaines communes privées de locaux scolaires indispensables par suite d'accroissement d'effectifs important, passager parfois, d'accident...

Cette solution paraît préférable à celle qui consiste à édifier des bâtiments provisoires ou semi-provisoires en matériaux légers dont chacun sait, par l'expérience du passé, qu'ils abriteront encore des élèves dans vingt ou trente ans.

Toutes les statistiques énumérées au cours du présent rapport sont extraits des deux documents officiels suivants :

— Rapport de la Commission du Plan d'équipement scolaire, universitaire, scientifique et artistique ;

— Recueil de statistiques scolaires et professionnelles établi par le Centre national de documentation pédagogique.

Les clichés suivants ont été mis à notre disposition par « Werk » :

Plans des écoles de Thayngen, de Bumpliz, de Carmel, de Antioch, de West Columbia, de St-Louis — école de Thayngen (salle commune).

Le plan de l'école Bruderholz a été mis à notre disposition par la « Schweizer. Bauzeitung ».

Les autres clichés des pages 5, 6, 7, 9, 10, 11 et 13 nous ont été prêtés par le Kunstgewerbemuseum de Zurich.

Les photographies ont pour auteurs : Thayngen : Hugo P. Herdeg, Zurich ; Steigerhubel : Hans Tschirren, Berne ; West Columbia : Ulrich Meissel, Dallas.

BIBLIOGRAPHIE

Autogenes Schweissen und Schneiden, par *Hans Niese*, Berat. Ing., et *Alex. Küchler*, Ing. 5e édition. « Sammlung Göschen, Band 499 ». Berlin W 35 (Genthiner-Strasse 13), Walter de Gruyter & Co., 1953. — Un volume 11 × 16 cm, 136 pages, 71 figures. Prix : broché, 2,40 DM.

Publication contenant sous un volume restreint les éléments pratiques essentiels autogènes : principes du soudage, procédés et méthodes, gaz utilisés, réservoirs, réducteurs de pression, installations de fabrication d'acétylène, chalumeaux, travail de soudage et de découpage proprement dit, installations diverses, etc.

DIVERS

Cours de vacances du « Massachusetts Institute of Technology » (MIT)

Le Comité directeur des cours de vacances de l'été 1955 du M.I.T. a décidé d'inviter un jeune Suisse (ingénieur, architecte, licencié en sciences), spécialement qualifié comme hôte à son séminaire d'une durée de quatre mois.

Toutes informations peuvent être obtenues par les intéressés auprès du président du Conseil de l'Ecole polytechnique fédérale (Leonhardstr. 33, Zurich 6, tél. (051) 32 73 30). Les inscriptions des candidats sont à présenter sur formule spéciale avant la fin de janvier 1955, à la même adresse, à Zurich.

STS SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

ZURICH, Lutherstrasse 14 (près Stauffacherplatz)
Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. : STSINGENIEUR ZURICH

Emplois vacants :

Section industrielle

693. *Ingénieur* ou *technicien* expérimenté, télévision. Etudes et essais. Suisse orientale.

695. *Mechanical engineers* who are able to supervise the installation, operation and maintenance of Diesel-engines, heavy machinery, mobile and automotive equipment. Ability to speak English. Durée de contrat : trois ans. American Mining Company Philippinen.