

LA NOUVELLE ECOLE - L'ECOLE NOUVELLE

LA NAISSANCE DE L'ARCHITECTURE SCOLAIRE MODERNE

1 Introduction

L'école n'est pas une chose récente:

- **les Grecs;**
- **le Moyen Age**
 - la scolastique Saint-Thomas;
 - clergé + ecclésiastiques / collège Calvin;
 - les universités; les Jésuites;

Ce qui est récent c'est le concept de l'école publique.

2 XIXe siècle - s'ancre dans les nouvelles démocraties européennes / les états de droit;

En Suisse:

- **Révolution de 1848, Kultur Kampf, la Constitution;**
- **1874: révision de la Constitution;**
- **l'école publique devient:**
 - laïque;
 - obligatoire (primaire);
 - gratuite;

L'école naît d'une volonté politique (d'un combat).

A cela s'ajoutent des considérations sur:

- **l'hygiène;**
 - les annales suisses d'hygiène scolaire de L. Guillaume (combattre les fléaux: alcoolisme, tuberculose); une nouvelle hygiène => morale;
 - l'école Sylvestre;
- **la pédagogie;**
 - XIXe siècle: création des sciences de l'éducation (W. Wundt, Zürich), (H. Marion, Paris Sorbonne);
 - sur les traces de Rousseau; Pestalozzi;
 - les grands programmes éducatifs:
 - l'école primaire;
 - l'école secondaire et maturité, 1880, reconnue par la Confédération;
 - les écoles professionnelles; 1930: loi fédérale sur la formation professionnelle;
- **l'instruction publique (CH), instruire (religieuse); l'éducation nationale (F), éduquer**
 - J.J. Rousseau;
 - *Emile ou de l'éducation*, «Il faut opter entre faire un homme et faire un citoyen, car on ne peut faire à la fois l'un et l'autre»;
 - le contrat social: concilier les besoins individuels et les exigences de la vie publique;
 - l'institution publique veut marquer sa victoire sur les forces conservatrices;
Les édifices vont représenter la fonction «école», le rôle fondamental de la nouvelle institution «Instruire dans la discipline et l'ordre», «Wissen ist Macht»;
L'architecture va se dessiner par des bâtiments imposants dans la ville, symbolique d'une ouverture culturelle.
Le 20ème siècle la contestera: Schulkaserne.

3 Le XXe siècle - la nouvelle école

L'entre-deux guerres, années 20-30, corollaire à la naissance des CIAM et du mouvement moderne;
et de la République de Weimar en Allemagne.

Ce qui va fondamentalement changer, ce ne sont pas les concepts d'hygiène qui se renforcent mais plutôt la pédagogie:

- **développement scientifique de la pédagogie: l'école active => l'école nouvelle;**
 - F. Fröbel (D);
 - Maria Montessori;
 - O. Decroly (B);
 - J. Dewey (USA);
 - Ad. Ferrière + E. Claparède fondent en 1912 l'Institut Rousseau à Genève.

Postulat:

L'école active considère l'enfant non plus comme un objet qu'il faut «dresser» (Le Régent), mais comme un sujet qui s'éveille et se développe dans la collectivité: *«Il faut satisfaire d'abord les besoins fondamentaux d'affection, de sécurité et d'activité de l'enfant»*. [M. Montessori]

Elle s'oppose au bourrage de crâne car elle associe l'éducation intellectuelle, physique, manuelle, sensorielle et artistique.

Le jeu est le point qui relie l'enfant à la vie au-delà du mur de l'école. [E. Claparede]

Elle postule pour un caractère scientifique à la formation des enseignants; création de l'Ecole Normale, entre-deux guerres.

A l'image de la société où vit l'enfant, elle postule pour la mixité dès le plus jeune âge.

• **L'école active critique vivement l'école du XIXe siècle**

1. Remise en questions des programmes d'enseignement et de la pédagogie; le débat porte surtout sur le primaire:
 - aux enseignements de base (lecture, écriture, calcul) s'ajoutent;
 - les sciences naturelles + collection;
 - le dessin et le modelage;
 - le chant et la musique + danse (rythmique);
 - la gymnastique devient le sport;
 - la cantine;
 2. Nouveau rôle de l'école dans la société:
 - un centre d'éducation + parents;
 - un centre d'information;
 - un centre culturel;
 - activités parascolaires;
 - contrôle d'hygiène et de médecine;
 - les nouveaux programmes impliquent une extension spatiale et ...;
 3. ... une modification typologique des espaces:
 - l'école nouvelle (active) refuse le caractère concentrationnaire des espaces de classe (la hauteur!);
 - elle cherche à réduire le nombre d'élèves par classe de 48 à 36 (déjà réduite au 19ème siècle de 60 à 48);
 - elle va surtout s'opposer à l'image du «palais scolaire» ou la «Schulkaserne» du XIXe siècle;
 - elle revendique un type architectural propre et nouveau;
 - le pavillonnaire = la maison de l'enfant, expression simple, modeste, banalisant l'institution.
(En Suisse, seul, 3 écoles ont été construites sur ce type:
 - à Mühlefeld (1930 - 31);
 - à Wiedikon (1932), ZH, Kellermüller & Hofmann architectes;
 - à Bâle (1939), Bruderholz Schule de H. Bauer architecte;
- malgré une grande exposition sur ce thème en 1932 au Kunstgewerbemuseum de Zürich, *Der Neue Schulbau*, M. E. Häfeli, W. Moser, R. Steiger; E. Roth, S. Giedeon, G. Schmidt

4 La nouvelle école (primaire) - Les 14 points d'une architecture moderne -Vers un nouveau langage architectural

4.00 Investissons pour nos enfants



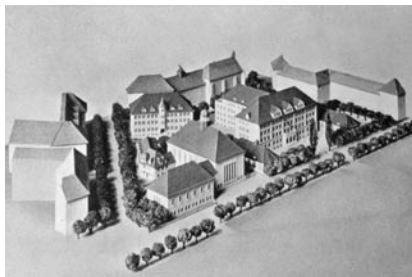
Aufwand



Open air school, Amsterdam, J. Duiker, 1927-30

- le panneau de propagande pour l'exposition de 1932;
- la référence extérieure (paternité):
- Duiker arch.; l'école Montessori à Amsterdam

4.01 Situation: l'école „hors les murs“



Ecole urbaine, XIXe



Die Wolschule, Mannheim, Waldorf, A. Zisler, 1930-31,

- de la ville à la campagne! Construction à la périphérie des villes;
- fuir la ville = mesure d'hygiène;
- en relation avec les nouvelles Siedlungen (nouveaux lotissements de la périphérie);

4.02 Le type: du Kubus (XIXe) au pavillonnaire



Ecole de Saint-Jean, Genève, A. Olivet, 1912-14



Reformerschule Bormheimer Hang, Francfort, E. May, 1929

- du compact à l'étalement;
- intégration au site; relation extérieure;
- cette école va être le parangon de toutes les écoles pavillonnaires (Suisse, Allemagne);

4.03 Rapport intense avec la nature



Winthertur, 1920



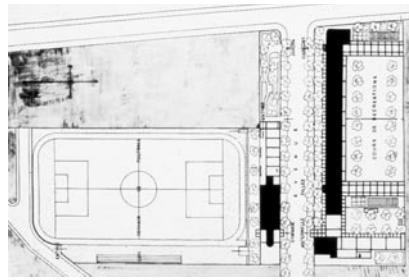
Niederusel, F. Schuster, 1928

- de l'école en ville ...;
- ... à l'école dans un parc (en pleine nature);
- mesure thérapeutique (héliothérapie);
- du préau discipliné à la liberté des champs;

4.04 Les équipements sportifs (prolongation de l'école)



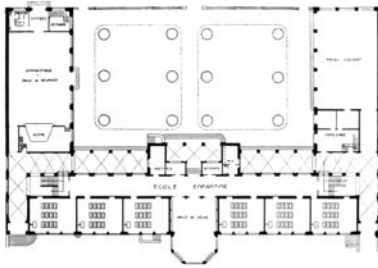
Plan de comble



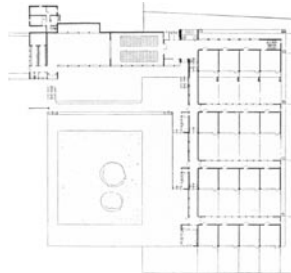
Groupe scolaire K. Marx, Villejuif, Paris, A. Lurçat, 1930-33

- de la gymnastique au sport;
- des combles au parc / à l'air libre;

4.05 Le dessin de la forme architecturale - de la symétrie à l'assymétrie - repérage de la classe => identification

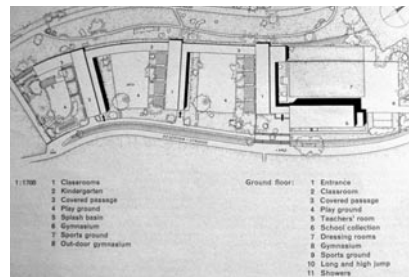


Ecole de Saint-Jean, Genève, A. Olivet, 1912-14



Reformerschule Bormheimer Hang, Francfort, E. May, 1929

- adaptation au site;
- ouverture sur patio arborisé;
- rapport intérieur / extérieur;
- la classe en plein air;



Bruderholzschnle, Bâle, H. Baur, 1939; plan

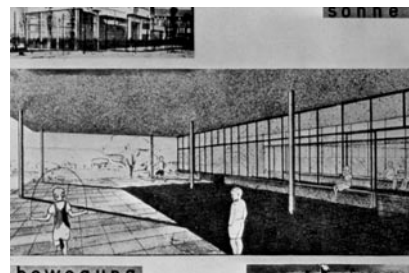


Bruderholzschnle, Bâle, H. Baur, 1939; façade

4.06 La distribution



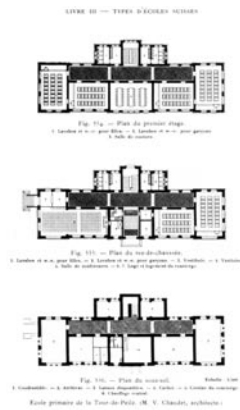
Couloir, XIXe



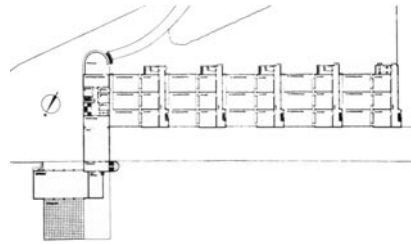
Dessin préau

- de la distribution verticale à la distribution horizontale;
- du couloir à la galerie (préau);
- => transparence;
- => aération, soleil, etc.

4.07 Réorganisation des espaces de service



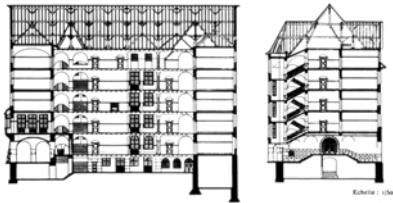
Tour de Pelz, Av. Chaudet, 1907



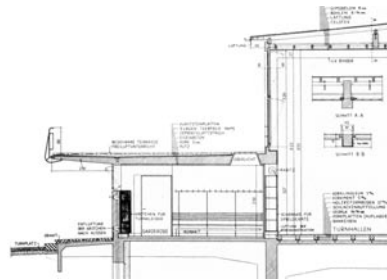
Francfort, Praunheim, Kaufmann, Pullmann, 1928

- toilettes et vestiaires; => meilleures appropriations; => répartis dans le plan; => proches des classes;
- d'une rationalité verticale à la rationalité horizontale;

4.08 Structure et construction



Murs de pierre



Béton armé; Daula Schule, Lucerne, F. Zeyer, 1933

- du mur maçonné à la colonne en B. A.;
- le squelette et le remplissage;
- du lourd au léger (nouveaux matériaux);
- de l'opaque au transparent;

4.09 L'ouverture et la lumière (façade)

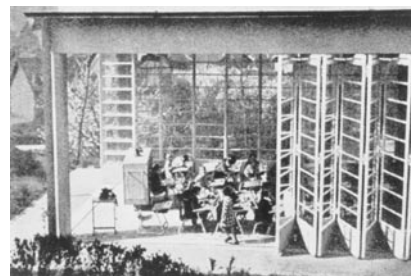


Ecole H. Style



Asilo San Elia, Como, G. Terragni, 1937

- petites ouvertures (école dans le canton des Grisons); de la fenêtre verticale à la baie ou à la fenêtre horizontale; => le pan de verre;



Ecole en plein air, Suresnes, Paris, E. Beaudoin, M. Lods, 1936



Ecole en plein air, Suresnes, Paris, E. Beaudoin, M. Lods, 1936

4.10 Toiture et couverture

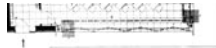


Toiture en pente



Toiture terrasse

- des combles à la toiture terrasse (Le Corbusier);
- appropriation de la terrasse;
- héliothérapie;
- promenade supérieure;



Ecole en plein air, Suresnes, Paris, E. Beaudoin, M. Lods, 1936



Groupe scolaire K. Marx, Villejuif, Paris, A. Lurçat, 1930-33

4.11 L'échelle et l'image;



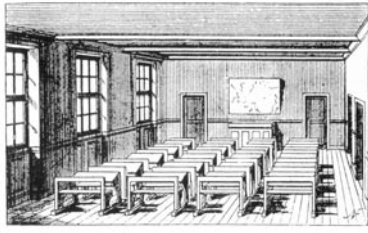
Winthertur



Wiedikonschule, Wiedikon, Zürich, Kellermüller & Hofmann, 1932

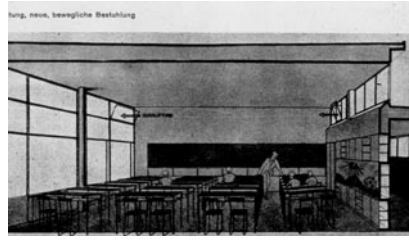
- => l'orientation de la lumière: de la lumière latérale gauche à la lumière traversante;
- l'amélioration de la ventilation / hygiène / m³ / h. 3.5 à 5 m³ / h. / él.;
- l'amélioration de l'acoustique (plafond);

4.12 La salle de classe: la coupe (h: 3.70 / 3.50, à env. 3.00)



6. Idem (Narjoux, 1874). Vue perspective de la classe des grands, éclairage latéral gauche et postérieur, rangées de table-bancs à deux places.

Perspective, dessin



Perspective, dessin

- => l'orientation de la lumière: de la lumière latérale gauche à la lumière traversante;
- l'amélioration de la ventilation / hygiène / m³ / h. 3.5 à 5 m³ / h. / él.;
- l'amélioration de l'acoustique (plafond);

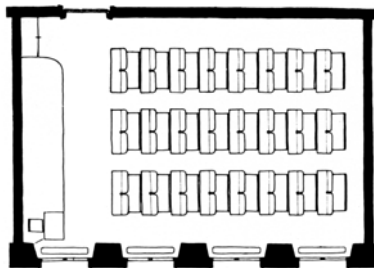


Bruderholzschule, Bâle, H. Baur, 1939

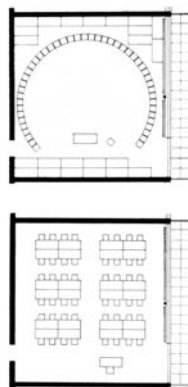


Bruderholzschule, Bâle, H. Baur, 1939

4.13 De la salle de classe: le plan du rectangle au carré



Le plan, XIXe



Le plan carré

- dimension et hygiène: air, vue, ouïe
- du rectangle au carré;
- => problème de vue,
- => problème d'écoute,
- => plus proche du maître;



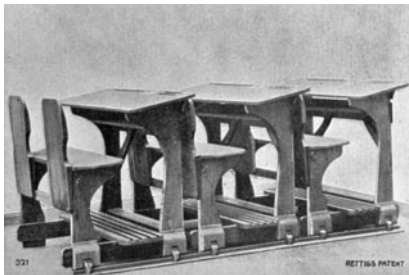
Wiedikonschule, Wiedikon, Zürich, Keller-müller & Hofmann, 1932

- dimension et pédagogie; de la discipline (écoute) à la participation - expression;
 - la ronde / le professeur au centre;
 - suppression de l'estrade avec tableau noir fixe;
- de la classe auditoire à la classe atelier;



Wiedikonschule, Wiedikon, Zürich, Keller-müller & Hofmann, 1932

4.13 Le mobilier: du fixe au mobile



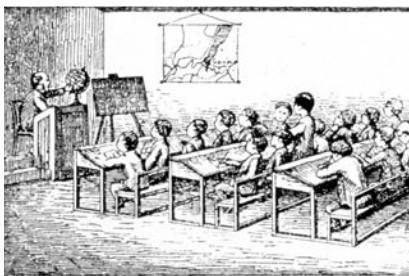
Bancs



Chaises

- du banc à la chaise réglable; 2 types de banc;
- l'ergonomie: étude du corps de l'enfant, prise en compte des différentes tailles;
- pupitre commun à deux;

4.14 bis. La salle de classe disciplinée; la ronde et la participation;



5 Conclusion

1. Langage architectural moderne;
2. Instituer l'hygiène comme une morale;
3. A la vérité constructive s'ajoutent la simplicité et l'efficacité des nouveaux matériaux dans la stricte nécessité.