

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 105 (1979)
Heft: 16

Artikel: Système de construction "Atelier Commun", application à l'hôpital du Pays-d'Enhaut
Autor: Ramseyer, François
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-73846>

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: 22.05.2025

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

Système de construction «Atelier Commun», application à l'hôpital du Pays-d'Enhaut

par François Ramseyer, Lausanne

La durée de vie d'un bâtiment et la diversité des usages et usagers qu'il est appelé à contenir sont en contradiction, d'une part, avec le processus du projet qui tend à arrêter un aménagement optimal en fonction d'une situation conjoncturelle, d'autre part avec le caractère permanent et rigide du mode traditionnel de construire. Cette contradiction met en évidence la difficulté qu'a un bâtiment à remplir sa fonction, alors que celle-ci est susceptible de changer.

L'intention qui a présidé à la recherche d'un système de construction, qui soit le plus flexible et amovible possible, tend à résoudre cette contradiction en redonnant aux usagers de l'espace, institutions ou personnes, les moyens d'intervenir sur leur environnement propre en modifiant l'aménagement, la distribution et la grandeur des locaux sans grandes conséquences constructives.

Cette nécessité de pouvoir modifier les espaces apparaît dès l'instant où, pour diverses raisons économiques et idéologiques, les espaces — d'habitation, de travail — sont devenus si petits qu'ils ont dû être définis en fonction d'une activité particulière, toutes autres activités non prévues y devenant malaisées.

Le «biais» de la construction flexible est une réponse fonctionnelle de l'architecte à cet état de fait qui l'oblige à spécifier complètement les espaces qu'il projette. Son rôle ne change pas, il a seulement l'avantage de moins hypothéquer l'avenir.

1. Introduction

Le système de construction développé par l'Atelier commun est constitué d'éléments modulaires préfabriqués montés à sec, qui englobent l'ossature, les enveloppes, les équipements fixes et les installations techniques.

Ce système a été mis au point à l'occasion de l'extension de l'Hôpital psychiatrique de Nant, à Corsier-sur-Vevey. Le nouvel hôpital du Pays-d'Enhaut est une seconde application du système, adapté aux besoins d'un hôpital somatique et aux contraintes régionales.

2. Le système

Sur le plan horizontal, le système est déterminé par une trame modulaire carrée de 90/90 cm. Cette dimension a été choisie à la suite d'une étude analytique demandée par le Service de la santé du canton de Vaud. Verticalement, la modulation est de 30 cm. Toute la construction respecte cette géométrie. Une ossature porteuse en métal constitue le support des différentes enveloppes. Chaque élément d'enveloppe est amovible pour lui-même.

Ossature

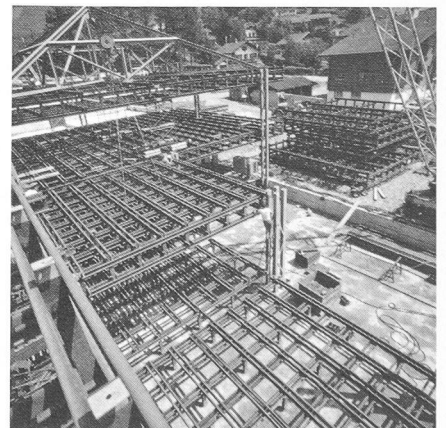
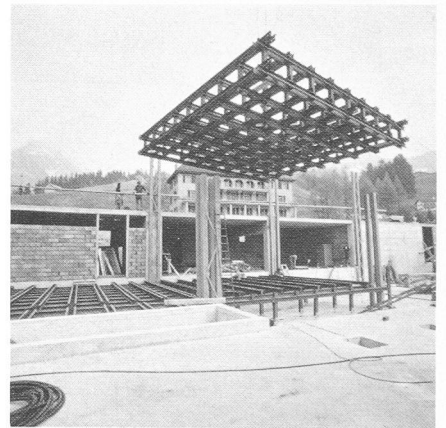
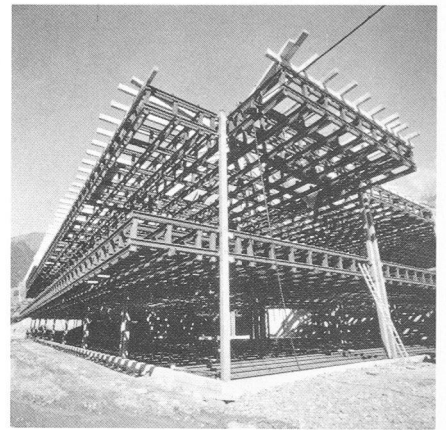
La charpente de toiture ou de plancher est une résille carrée de huit modules de côté (7,2 m) constituée de poutrelles et de montants. Les poutrelles s'étagent en quatre nappes croisées alternativement et sont disposées par paires selon la trame modulaire. Les montants sont disposés tous les 90 cm, selon la trame modulaire. Les poutrelles sont rigidement moisées autour des tubes, qui relient les quatre nappes. L'ensemble constitue ainsi un réseau bidirectionnel de poutres «Vierendeel» d'une hauteur totale de 100 cm.

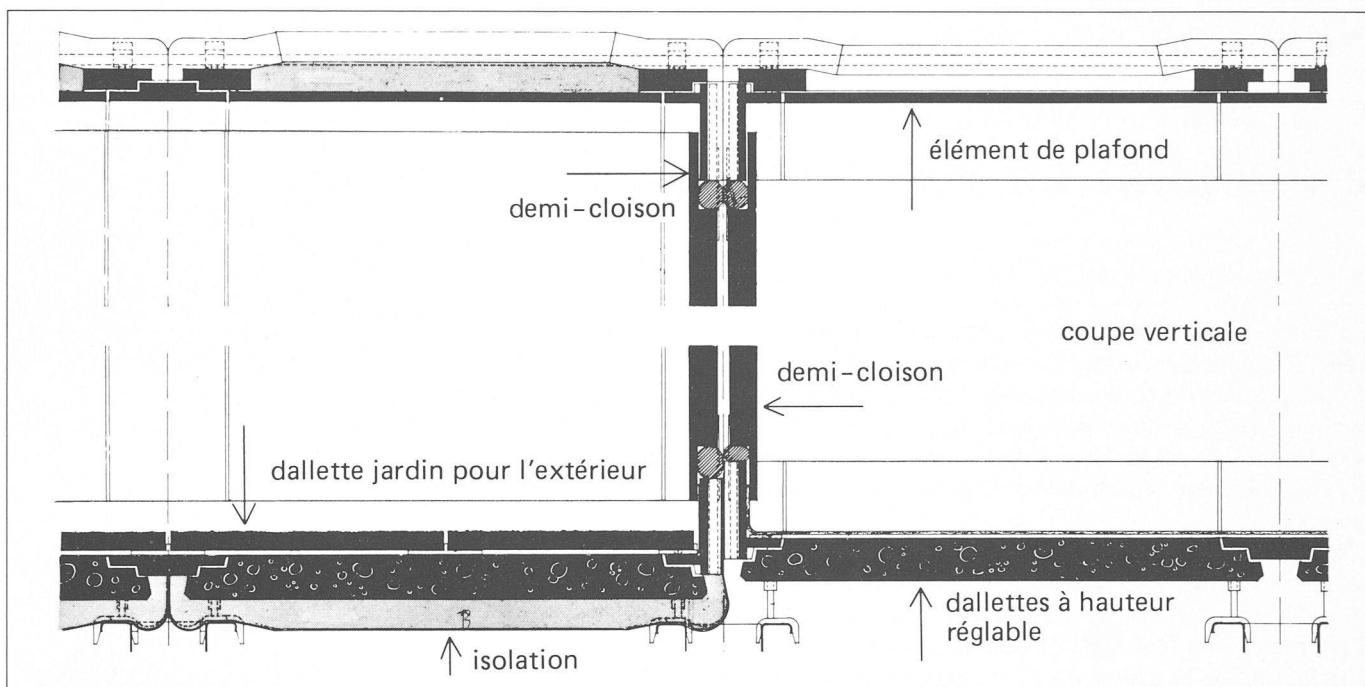
Les piliers sont disposés aux quatre angles des résilles, en position excentrée, c'est-à-dire dans l'espace entre unités juxtaposées (tartan).

D'assez larges ouvertures peuvent être pratiquées au centre d'une résille, pour autant que sa couronne ne soit pas entamée. Cette possibilité permet le passage libre d'escaliers.

Trois types de résilles ont été prévus :

- résille de «plancher», constituée d'un jeu complet de poutrelles et de montants ;
- résille de «plancher sur vide sanitaire» : la proximité du fond du terrain permet de soulager la portance par douze appuis intermédiaires distants de 3,60 m et de réduire le





Coupe verticale

nombre des poutrelles et la longueur de certains montants ;

- résille de « toiture » : les surcharges plus faibles autorisent de réduire le nombre de poutrelles et la longueur de certains montants. Les pyramides couvrant quatre unités ont permis de doubler la portée (15,3 m).

Enveloppes

Le système de construction attribue à chaque local son enveloppe spécifique, qui peut varier d'un local à l'autre : forme des éléments, nature des matériaux, aspect de surface, couleur, etc... Si la distribution entre plancher et plafond est courante, la constitution des façades et des cloisons intérieures en deux éléments indépendants l'est moins. Ainsi la façade se compose d'un parement extérieur, d'une isolation thermique et d'une demi-cloison intérieure. Les cloisons intérieures sont formées de deux demi-cloisons qui peuvent présenter entre elles les différences de nature ou de formes exigées par les fonctions des locaux qu'elles enveloppent chacune. Cette conception permet de modifier l'enveloppe d'un local — lors d'un changement d'affectation par exemple — sans toucher l'enveloppe des locaux contigus. Les éléments constitutifs des enveloppes ont été conçus de manière que leur montage et leur démontage soient très faciles.

Toutes les enveloppes ont une résistance au feu F 90.

Équipements fixes

Ils sont conçus comme des déformations de l'enveloppe des locaux devant répondre à des fonctions particulières, par exemple la douche constituée par une dalle de plancher en forme de récep-

Système d'éléments modulaires préfabriqués et démontables pour la construction de bâtiments

Particularités du système

- Système de construction intégral, englobant ossature, enveloppes, équipements fixes et installations techniques ; système constitué d'éléments modulaires préfabriqués, montés à sec et démontables.
- Module horizontal de 0,90 m.
- Stricte distinction entre ossature porteuse et enveloppes non porteuses, assurant une liberté complète du cloisonnement.
- Constitution des bâtiments par juxtaposition d'unités structurales carrées, statiquement indépendantes, portées chacune par quatre piliers disposés aux angles, principe qui permet de réaliser des bâtiments à volumétrie différenciée.
- Libre choix de la dimension des unités, de la portée (jusqu'à 16,20 m), du nombre et de la hauteur des étages.
- Locaux définis chacun par des enveloppes (plancher, plafond et demi-cloison) spécifiques, autonomes, sans liaison avec celles des locaux contigus ; murs de soutènement, façade et toiture considérés également comme enveloppes autonomes, propres aux espaces extérieurs et adaptées aux conditions géotechniques et climatiques.

Ossature : résille de poutrelles disposées par paires selon la trame modulaire en deux ou quatre nappes croisées et reliées par des montants.

Plancher : dalles, une par module, nivelées par un dispositif de réglage micrométrique, utilisables comme sol fini.

Plafond : cadres suspendus à l'ossature et plaques amovibles permettant l'accès permanent à l'espace technique.

Cloisons : panneaux plein, vitré ou avec porte, montés sur filières de plancher et plafond, filières et panneaux ne constituant qu'une demi-épaisseur de cloison.

Façade : panneaux plein ou vitré, ne constituant que l'enveloppe extérieure du bâtiment, doublée, à l'intérieur, par les demi-cloisons.

Installations : insertion des installations techniques entre les faces internes des enveloppes.

Atelier commun, études et réalisations d'architecture
Lausanne

teur. Les cloisons sanitaires — WC, lavabo, vidoir — sont conçues avec réservoir de chasse, conduite et écoulement incorporés.

Installations techniques

Le système de construction se caractérise par une intégration complète des éléments d'installation. L'amovibilité des plafonds permet d'accéder aux installations en tout lieu et en tout temps. Les conduits principaux circulent horizontalement dans les nappes de l'ossature

métallique. Les liaisons verticales sont réduites au minimum. Les alimentations terminales se font par l'espace réservé entre dalles ou plafonds pour pénétrer entre les demi-cloisons et aboutir aux appareils sanitaires, électriques, etc.

Adresse de l'auteur :
François Ramseyer, architecte
Atelier commun
rue du Simplon 25
1006 Lausanne