

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 115 (1989)  
**Heft:** 10

**Artikel:** L'offre de l'entreprise intégrale  
**Autor:** Knoblauch, Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-76950>

### **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:** 16.03.2025

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

# L'offre de l'entreprise intégrale

**La crise du pétrole des années septante a donné un coup de fouet à l'évolution technique du bâtiment. Le renchérissement de l'énergie a conduit au développement de techniques nouvelles : chauffages, climatisations, combinés à des façades isolantes. A cela s'ajoutent les exigences accrues au niveau du confort, de nouvelles contraintes administratives et les impératifs de la protection de l'environnement.**

La part du gros œuvre dans la construction ne cesse de diminuer, de 50 % en 1977 à 35 % en 1987. Ce sont les équipements sophistiqués, comprenant

PAR PETER KNOBLAUCH,  
GENÈVE

souvent du «high-tech», qui prennent de l'importance. Ainsi le bâtiment, traditionnellement un élément statique, devient un élément dynamique, un engin, une machine.

L'architecte, revendiquant la direction générale, sur la base du règlement SIA 102, article 2, s'entoure de toujours plus de mandataires spécialistes et les travaux sont confiés à un nombre également croissant d'entrepreneurs spécialisés. Leur intervention est réglementée par la SIA, en relation avec les honoraires pour les mandataires, en vertu de la norme 118 pour les entrepreneurs.

De nombreux professionnels de la construction sont conscients que cette organisation traditionnelle, avec des spécialistes qui interviennent l'un après l'autre sans qu'il y ait beaucoup de contacts entre les différentes branches, ne correspond plus aux exigences que posent la planification et la réalisation d'une construction complexe.

Le maître de l'ouvrage demande que son bâtiment, qui n'est plus un élément essentiellement statique, soit conçu et fonctionne comme un tout, comme un engin bien réglé doit fonctionner. Ses besoins sont toujours plus qualitatifs : meilleur rendement de son investissement, meilleure qualité, réduction de la durée des travaux, intégration des constructions dans l'environnement, développement d'isolations thermiques et acoustiques, etc. Il exige des garanties pour la qualité des prestations qui lui seront fournies.

## L'offre de l'entreprise intégrale

L'entreprise de construction intégrale s'adresse directement au maître de l'ouvrage. Elle est son interlocuteur unique et responsable pour l'élaboration, du projet de construction jusqu'à la livraison clé en main.

Par un travail intégré englobant les mandataires, entrepreneurs et fournisseurs, elle assure un coût de l'ouvrage compétitif, un délai d'exécution plus court et une parfaite bienfaisance.

Elle place le client au centre de ses préoccupations et respecte toujours la liberté de choix du maître de l'ouvrage.

## L'organisation de l'entreprise intégrale

### Les moyens

L'entreprise de construction intégrale dispose de ses propres sections industrielles de production pour la construction du gros œuvre. Elle dispose de ses propres spécialistes dans le domaine des travaux spéciaux de fondation, de transformations et de renforcement et réparations de structures. Sa grande expérience dans le domaine de la rationalisation de la construction est apportée à la planification d'un projet par ses bureaux des méthodes et d'ingénieurs. Grâce à ses propres services immobiliers, elle peut développer des plans de financement favorables et ses propres services d'entreprise générale assurent la gestion rigoureuse d'un projet.

L'entreprise de construction intégrale collabore toujours avec des architectes et avec des ingénieurs spécialisés indépendants. Leurs honoraires sont fixés sur la base des règlements SIA. Souvent, une participation à une bonne performance financière est prévue dans le contrat de mandataire.

D'autres entreprises principales collaborent dès le début, en tant que partenaires, aux travaux de planification.

## Son organisation

Tout au début, les besoins du maître de l'ouvrage sont analysés de façon approfondie. Par une analyse de la valeur, la meilleure option générale du projet est recherchée.

La planification intégrale réunit ensuite tous les mandataires et entrepreneurs principaux pour un travail interdisciplinaire, sous la direction d'un modérateur compétent et responsable. Cette façon de procéder permet l'optimalisation du projet dans son ensemble, la planification rigoureuse de son exécution et la détermination de son coût définitif avant le début des travaux. Le maître de l'ouvrage est tenu au courant continuellement, il peut intervenir à tout moment et c'est lui qui donne le feu vert pour l'ouverture du chantier.

La construction se fait dans les plus brefs délais, tous les corps de métier connaissant d'avance les plans et leur programme d'exécution.

## Expériences pratiques

L'offre de l'entreprise de construction intégrale intéresse toujours plus de maîtres de l'ouvrage, privés et publics. Selon des spécialistes de la construction<sup>1</sup>, l'étude de la valeur et le travail interdisciplinaire permettent de rationaliser efficacement la construction, tout en augmentant sa qualité. Cela se vérifie.

Voici quelques exemples genevois.

- Dans le contexte de la loi sur les zones de développement, l'entreprise intégrale a permis la réalisation d'un ensemble d'immeubles sociaux d'un standing et d'un rapport qualité/coût élevés, tout en respectant le cadre étroit du contrôle financier et technique de l'Etat. L'étude de la valeur avec l'architecte ainsi que la planification intégrale ont été déterminantes pour atteindre ce résultat.
- Après l'incendie criminel d'un grand magasin, l'exécution en entreprise

<sup>1</sup> Voir à ce sujet :

- Wiegand, J. : « Freud und Leid im Bauland Schweiz », *Der Monat des Schweiz. Bankvereins*, 9/85.  
- Kohler, N ; van Gilst, J. : « La planification intégrale », *Ingénieurs et architectes suisses*, 23/87.

intégrale des déblaiements, des renforcements, de l'analyse des dommages, des recommandations quant aux travaux de réparation et de transformation nécessaires a permis, dans un minimum de temps, de rendre de nouveau opérationnel le bâtiment et ainsi de minimiser les importantes pertes d'exploitation. De la même manière, une salle des fêtes communale incendiée a pu être remise en service en un temps record.

Ce qui a été déterminant, ce sont les moyens d'intervention rapides de l'entreprise industrielle, main-d'œuvre et engins, les études de planification intégrale avec une gestion rigoureuse pour toutes les opérations.

- Le parking sous-lacustre à Genève a été conçu et réalisé en entreprise intégrale en tant que variante d'un parking projeté sur terre, par rapport auquel il s'est révélé - en comptant par place de stationnement - sensiblement plus économique tandis que le temps de sa réalisation a été plus court.

Ce qui a été déterminant, ce sont les connaissances tant en géotechnique qu'au niveau de l'entreprise dans le domaine des travaux spéciaux de fondation, ainsi qu'un travail interdisciplinaire dès le début, auquel a été associée l'entreprise de ventilation.

- La transformation d'une ancienne usine hydro-électrique peut réserver des surprises. Les interruptions d'exploitation sont très coûteuses et doivent être minimisées.

L'entreprise intégrale répond au problème posé par la qualité de son management interdisciplinaire et par le grand nombre de spécialistes qu'elle peut faire intervenir et qui sont disponibles aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'entreprise.

### Perspectives d'avenir

Les problèmes de construction deviendront toujours plus complexes, plus exigeants; les maîtres de l'ouvrage apprécieront donc davantage l'offre globale de l'entreprise intégrale.

Face à cette demande croissante, on va manquer de spécialistes de la construc-

tion, formés à travailler de manière interdisciplinaire, et surtout de modérateurs, de chefs de projets compétents et expérimentés.

Les efforts de formation dans ces domaines, entrepris maintenant par des écoles d'ingénieurs et des associations professionnelles, doivent être encouragés. On se rend compte de plus en plus de la nécessité qu'il y a de faire évoluer l'organisation traditionnelle de la construction. Preuve en est le nombre croissant des participants à ces cours.

En attendant, les architectes et ingénieurs et les entreprises qui ont déjà fait l'effort de collaborer dans l'entreprise intégrale continueront à s'associer pour répondre à la demande et pour faire face à la concurrence qui vient d'entreprises de construction intégrales étrangères et commence à se manifester en Suisse.



Adresse de l'auteur :

Peter Knoblauch  
Ingénieur civil SIA  
Directeur général SA C. Zschokke  
42, rue du 31-Décembre  
1211 Genève 6

