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

Herausgeber: Société de communication de l'habitat social

Band: 64 (1991)

Heft: 7-8

Artikel: Le programme d'impulsions pi-bat : "entretien et rénovation des constructions"

Autor: Kohler, Niklaus

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-129198

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: 15.07.2025

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

LE PROGRAMME D'IMPULSIONS PI-BAT

«ENTRETIEN ET RÉNOVATION DES CONSTRUCTIONS»

Au cours des prochaines années, l'entretien et la rénovation des constructions prendront de plus en plus d'importance. Indépendamment des aspects politiques et des considérations sociales, un parc immobilier toujours plus important est promis à une phase complète de rénovation uniquement pour raison d'âge. Mais un parc pour le moins tout aussi important de bâtiments et d'équipements d'infrastructure présente un déficit fonctionnel et technologique en raison de besoins et d'exigences en évolution rapide, ce qui implique qu'il faut le rénover si l'on désire sauvegarder sa valeur d'usage.

Pour les équipements d'infrastructure, l'entretien ainsi que l'amélioration des capacités fonctionnelles exigent un renforcement des prestations au niveau de la rénovation. Dans le bâtiment, on constate un potentiel de rénovation considérable imputable à l'accélération massive des rotations qui touchent le parc immobilier; dans le secteur du logement, le phénomène est dû principalement au nombre toujours plus grand de vieux logements qui reviennent sur le marché pour cause de décès des personnes âgées. Dans le secteur industriel, artisanal et tertiaire, la rapide mutation technologique ainsi que la croissance du secteur tertiaire engendrent une forte croissance des besoins en matière de rénovation. La pression exercée sur la rénovation et la densification des constructions est en outre fortement renforcée par la récente évolution à la hausse du prix des terrains et – principalement pour des sites centraux – les maigres réserves de terrains constructibles.

Le poids politico-économique de cette rénovation du parc immobilier (à comprendre comme une rénovation de l'habitat au sens le plus large), l'importance de cette rénovation pour les propriétaires et les utilisateurs des constructions, les effets subséquents sur l'industrie de la construction ainsi que les conséquences pour la collectivité sont énormes. Une méconnaissance et une sous-estimation des problèmes peuvent aboutir à des développements erronés. En se contentant simplement de «raccommodages» – comme cela arrive trop souvent – il n'est pas possible de maîtriser correctement l'énorme tâche que représente la rénovation de l'habitat. En outre, sans une réorganisation des conditions-cadres juridiques et fiscales encore orientées aujourd'hui principalement sur les ouvrages neufs, une rénovation complète des constructions est impossible ou du moins rendue difficile.

POURQUOI UN PROGRAMME D'IMPULSIONS?

Les montants alloués par la Confédération doivent contribuer à encourager qualitativement la maintenance et la rénovation des constructions par une systématisation et une diffusion adéquates des connaissances en la matière, et cela en supprimant les barrières existantes en tout genre. Les objectifs suivants se situent en l'occurrence au premier plan :

- D'une manière générale, des contributions importantes doivent être fournies en vue d'une amélioration qualitative de la maintenance et de la rénovation des ressources immobilières existantes. Il convient de mieux garantir l'aptitude future du parc immobilier et de l'habitat en général; cela au sens de la technique de la construction, mais aussi relativement aux actuels et futurs besoins des utilisateurs.
- Les points capitaux du programme résident d'une part dans l'encouragement des processus d'étude et d'exécution spécifiques à des objets; d'autre part, le cadre général de la rénovation doit être suffisamment intégré dans l'étude des stratégies (utilisateurs, conditions-cadres juridiques, fonctionnelles, etc.).
- Le programme s'adresse à un large public : maîtres de l'ouvrage, autorités, propriétaires, concepteurs, exécutants et utilisateurs. Pour les concepteurs et les exécutants, le programme vise surtout à accélérer le transfert des connaissances. Pour les maîtres de l'ouvrage, les autorités et les propriétaires, il met au point des méthodes et des procédures pour éliminer les incertitudes existantes relatives aux coûts et aux effets.
- Les chances et les risques d'une rénovation seront clairement mis en évidence. Une approche globale, qu'il s'agisse du déroulement de l'étude et des travaux (au niveau de toutes les personnes qui participent à la rénovation, du concierge à l'ingénieur spécialisé en passant par les utilisateurs) ou de tous les facteurs relevant de la construction, de l'énergie, de l'aménagement du territoire et de l'environnement, sera appliquée.
- Le processus de rénovation sera intégré dans les procédures d'étude et d'exécution existantes ainsi que dans les structures actuelles de l'industrie de la construction. Il vise à améliorer la compétence professionnelle des spécialistes et non pas de former de nouveaux spécialistes.
- L'établissement et l'exécution du Programme d'Impulsions sont effectués en étroite collaboration avec les associations professionnelles et autres organisations concernées, seule manière de donner les impulsions nécessaires et de garantir un transfert ciblé des connaissances.

LES GROUPES THÉMATIQUES

Pour le Programme d'Impulsions PI-BAT, on est parti d'une notion large de la rénovation, notion qui recouvre tous les travaux d'entretien et rénovation des constructions. Elle comprend également les travaux de démolition et de reconstruction subséquente ainsi que les travaux d'agrandissement et de transformation en zone bâtie (densification ultérieure).

Les trois groupes thématiques sont :
- **le bâtiment (parc immobilier, habitation et non habitation)**
- **le genie civil (infrastrutures, routes, réseaux)**
- **le cadre général (législation, planification urbaine, environnement).**

Les groupes thématiques du bâtiment et du génie civil visent des décisions et des activités qui aboutissent à un traitement spécifique de chaque ob-

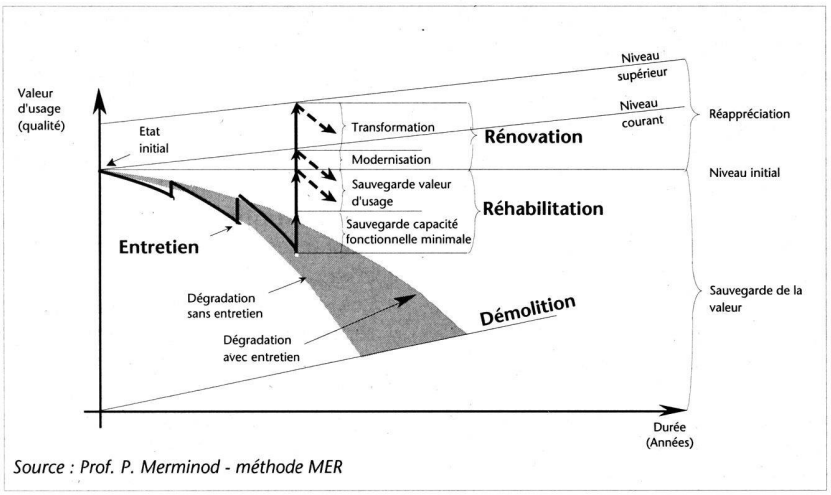


Fig. 1 : Processus chronologique des mesures d'entretien et rénovation des constructions

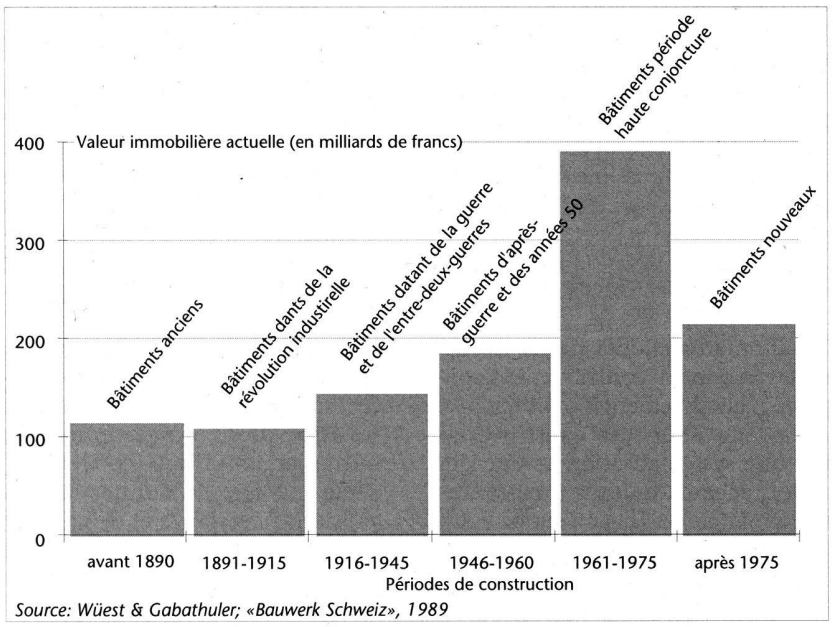
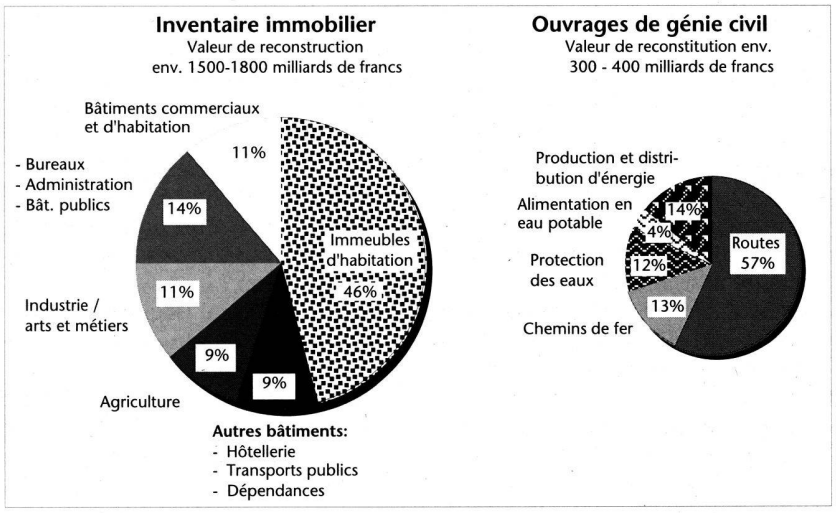


Fig. 2 : Répartition de la valeur du parc immobilier en fonction des périodes de construction

Fig. 3 : Valeurs en % des principales catégories immobilières



jet. On comprend les processus d'étude et d'exécution ainsi que des activités d'entretien aussi bien des concepteurs et des entrepreneurs que des exploitants. D'autre part, les décisions des maîtres de l'ouvrage qui sont à l'origine de ces activités sont également abordées.

Dans le domaine du cadre général de la rénovation, on traite des conditions-cadres et des contraintes qui influencent la rénovation dans son ensemble. Le public visé est constitué principalement par les autorités, les législateurs, les maîtres de l'ouvrage, les propriétaires et le grand public; les concepteurs ne viennent qu'en deuxième position.

Le groupe thématique bâtiment traite des objets suivants :

- Construction de logements : villas familiales, immeubles d'habitation, cités d'habitation
- Secteur tertiaire: immeubles administratifs et de bureaux, magasins
- Industrie, arts et métiers : bâtiments d'exploitation.

La valeur totale de reconstitution des bâtiments se monte à 1'500-1'800 milliards de francs (voir fig. 2 et 3).

ACTIVITÉ PRÉVUES DANS LE GROUPE THÉMATIQUE BÂTIMENT

Comme la construction de logements représente une proportion importante de la totalité du parc immobilier, les bâtiments d'habitation et les bâtiments à usage mixte (habitation et affaires) sont traités prioritairement.

La particularité du groupe thématique bâtiment réside dans le grand nombre des objets, le fractionnement important des branches ainsi qu'une forte proportion d'acteurs non-professionnels. A cela s'ajoute une multitude de technologies et de matériaux nouveaux ou insuffisamment éprouvés, de nouvelles techniques de construction et différents problèmes architectoniques.

Le groupe thématique bâtiment se subdivise comme suit :

1. Processus général de rénovation
2. Méthodes de diagnostic
3. Estimation des coûts
4. Planification et contrôle du déroulement des travaux
5. Technologie et planification des mesures de rénovation
6. Solutions architectoniques en matière de rénovation de bâtiments
7. Maintenance planifiée de bâtiments et installations
8. Gestion de parcs immobiliers

Thèmes	Offre	Demande
1. Schéma général	• Concepteurs • Directeurs de travaux • Entrepreneurs	• Propriétaires
2. Méthodes de diagnostic	• Concepteurs • Spécialistes	• Propriétaires
3. Coûts	• Concepteurs • Entrepreneurs	• Propriétaires
4. Déroulement des travaux	• Concepteurs • Directeurs de travaux • Entrepreneurs	• Utilisateurs • Gérances
5. Technologie	• Concepteurs • Entrepreneurs • Directeurs de travaux	• Propriétaires • Utilisateurs
6. Architecture	• Concepteurs • Utilisateurs	• Propriétaires
7. Maintenance	• Concierges • Exploitants • Entrepreneurs	• Propriétaires • Gérances • Utilisateurs
8. Gestion	• Gérances • Concepteurs • Entrepreneurs	• Gérances • Propriétaires

Fig. 4 : Public visé par les activités du groupe thématique bâtiment

L'objectif du groupe thématique bâtiment est le suivant :

- **Acceptation d'un schéma général** par tous les acteurs et distribution claire des rôles.
- **Généralisation d'une approche intégrale** en matière de maintenance et de rénovation.
- **Systématisation du descriptif des bâtiments** comme base de la communication, à l'estimation des coûts, à la planification des travaux, à la planification des mesures et aux technologies.

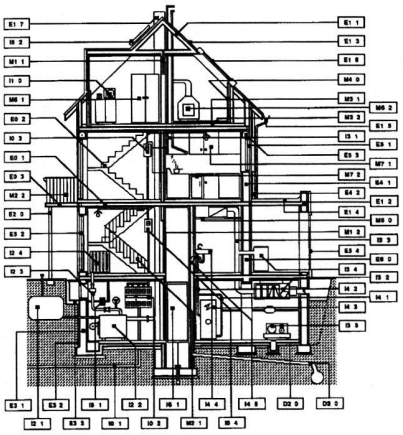
Cette approche globale a pour conséquence que certains problèmes ne peuvent pas s'analyser comme des problèmes spécifiques partiels, mais s'étendent comme problématique à tout le programme. Cela est notamment valable pour la description systématique d'un bâtiment (subdivision en éléments) ainsi que pour les aspects écologiques de la construction. La compatibilité avec l'environnement du processus de construction, l'usage des bâtiments ainsi que le respect d'un climat intérieur physiologiquement optimal sont par conséquent examinés sous les thèmes de déroulement des travaux, technologie, entretien et méthodes de diagnostic. La problématique de l'énergie ne devrait également plus faire l'objet d'un traitement particulier, mais faire partie intégrante de l'entretien et de toute opération de rénovation.

LES PREMIERS COURS ET PUBLICATIONS

Publications

Deux à trois fois par année parait une revue «Construction et Energie» qui présente les activités des programmes ainsi que les cours et publications. Un abonnement gratuit peut être obtenu en écrivant à PI-BAT, EPFL-LESO, 1015 Lausanne. Le calendrier des cours en langue francaise est disponible dès maintenant. Une première publication générale vient de paraître : «Documentation sur le parc des bâtiments en Suisse». Elle contient des données synthétiques sur le nombre d'immeubles, leurs tailles, leurs affectations,leur année de construction et le type de propriétaires (....).

Fig. 5 : Eléments de rénovation et d'entretien



Déroulement d'une opération de rénovation

Le thème est central pour le Programme d'Impulsions PI-BAT. Le processus de rénovation est à la base de toute la réflexion et il sert d'ossature pour la classification des connaissances. Les méthodes élaborées dans d'autres groupes de travail (par exemple méthodes de diagnostic, estimation des coûts) ont leur place dans le schéma général du déroulement. Le schéma doit servir de base pour que les personnes qui participent à la rénovation parlent un langage commun. Il doit également autoriser l'intégration d'éventuelles normes et prescriptions provenant de tiers.

La première manifestation en Suisse alémanique est une conférence qui présente un certain nombre de cas de rénovation. Le déroulement est analysé en détail du point de vue des relations entre propriétaires et locataires, du point de vue architectural et du point de vue du déroulement du chantier. En même temps, une étude sur l'incidence des règlements de construction et de la législation lors d'opérations de rénovation est présentée. Cette conférence aura lieu en Suisse romande dès cet automne.

Définition des éléments de rénovation et d'entretien et estimation des coûts

L'objectif général consiste à introduire une systématique des coûts et à la faire approuver par tous les participants. Conjointement à un bon contrôle du déroulement des travaux, il devrait ainsi être possible de déterminer - avec une beaucoup plus grande précision qu'aujourd'hui - les coûts d'entretien et de rénovation, surtout dans le contexte d'une évaluation rapide des variantes. Cela permet une plus grande flexibilité et une plus grande transparence lors de la planification, élément déterminant pour créer un climat de confiance entre les différents acteurs. La généralisation de l'analyse des coûts par élément du CRB et son adaptation à la rénovation (ainsi qu'aux travaux d'entretien) correspondent à la voie actuellement empruntée.

Les éléments de rénovation et d'entretien ainsi définis ne serviront cependant pas seulement à l'établissement des coûts. Ils seront également utilisés pour classer de manière systématique des informations sur les méthodes de diagnostic, sur les performances (physiques, écologiques)

des éléments, sur les techniques constructives, etc.

Aspects architecturaux

Les aspects architecturaux sont souvent négligés lors de la rénovation et de l'entretien. Il y a une transformation «clandestine» et «rampante» de l'aspect de beaucoup de bâtiments au fil des années. Les premiers travaux du PI-BAT concernent l'analyse d'un certain nombre de cas de rénovation et l'établissement d'une documentation. Il est prévu d'entreprendre à court terme des travaux sur la densification et sur une utilisation accrue du parc immobilier par des changements de répartition de différents types d'appartements (densité d'occupation).

AIDE-MEMOIRE DE CONTROLE DES TRAVAUX D'ENTRETIEN : CIRCULATIONS ET PARTIES COMMUNES

Adresse de l'immeuble :
Propriétaire :
Gérance :

Points à surveiller	Contrôles à effectuer	Année 19	Année 19	Année 19	Année 19	Année 19	Remarques
Porte d'entrée	Finition.						
Cylindre, serrure	Fonctionnement, fixation des fiches.						
Portes de d'accès aux sous-sols et combles	Etat du revêtement. Fonctionnement.						
Fenêtres tous matériaux	Fonctionnement, finition, etanchéité, quincaillerie.						
Revêtements de parois Plafonds	Etat du revêtement.						
Escalier et paliers Revêtement de sol - Carrelage	Joints, planéité.						
- Sols plastiques et similaires	Clocages.						
Rampe	Scellements, finition.						
Eclairage	Minuterie, éclairage de secours, lustrerie.						
Ascenseur	Contrat d'entretien.						
	Date de la visite Effectuée par						
	Date de la visite Effectuée par						

CODES : 1 BON ETAT 2 A SURVEILLER 3 A INTERVENIR 4 URGENCE

Fig. 6 : Extrait du carnet de maintenance

Maintenance planifiée de bâtiments et installations

Moyennant une maintenance préventive, il est possible de garantir une meilleure sauvegarde qualitative de la substance bâtie ainsi qu'une exploitation plus rentable, par exemple moyennant des économies d'énergie. Les instruments auxiliaires mis au point à cet effet vont des check-listes et des manuels d'entretien pour des bâtiments simples (exploitation et entretien par le propriétaire du bâtiment ou un concierge) jusqu'aux techniques de gestion de parcs immobiliers.

Pour des bâtiments simples, un premier cours de formation pour les concierges, les gérances immobilières et les propriétaires immobiliers aura lieu cet été déjà en Suisse romande. Un carnet de maintenance y sera présenté.

Recyclage des matériaux de construction

Une conférence organisée en Suisse alémanique dès le mois de juin sera reprise cet automne en Suisse romande. Il s'agit d'une première manifestation sur un thème important qui ne peut pas se limiter aux seuls aspects visant à mieux gérer les déchets, mais également à la nécessité de mieux construire/rénover pour éviter les déchets futurs.

Méthodes de diagnostic d'ouvrages de génie civil

La dégradation des ouvrages de génie civil peut poser des problèmes de sécurité cruciaux. Les méthodes de diagnostic utilisées sont devenues très sophistiquées. Le cours présente une manière de procéder ainsi que des techniques particulières avec des démonstrations pratiques.

Renouvellement sous trafic de routes à grand débit

Ce problème clé pour beaucoup de bureaux d'ingénieurs, d'entreprises de construction et d'administrations étatiques sera abordé dès cet automne dans le cadre d'un cours. Des problèmes de limitations des entraves au trafic, d'accessibilité aux chantiers, de sécurité du personnel, d'adaptation de la signalisation, etc. seront traités.

Le tableau suivant donne un aperçu des activités futures traitant des problèmes de la rénovation dans un sens large et s'adressant surtout aux maîtres de l'ouvrage.

Niklaus Kohler

Fig. 7 : Projets prévus et public visé des activités touchant aux conditions cadres d'une rénovation

Thèmes/cadre général	Offre	Demande
1. Bases et idées pour diminuer les obstacles juridiques qui entravent les opérations de rénovation et pour encourager les opérations de rénovation	• Concepteurs • Autorités dans les domaines administratifs, aménagement du territoire, construction et politique	• Administration publique domaine planification + construction • Propriétaires • Maîtres d'ouvrage, gérances immobilières
2. Instruments de planification pour appréciations générales au niveau d'un immeuble	• Concepteurs, architectes, ingénieurs • Spécialistes en immobilier	• Propriétaires • Maîtres d'ouvrage, gérances
3. Méthodes et techniques dans le domaine de la rénovation comme instruments de planification pour les communes et les autorités	• Concpeteurs • Autorités dans les domaines administratifs, aménagement du territoire, construction et politique	• Administration publique, domaine aménagement et construction • Propriétaires • Maîtres d'ouvrage gérances
4. Bases pour l'encouragement de modèles de financement	• Politiciens • Administration • Institutions et personnes de droit public et privé	• Propriétaires • Grand public, politiciens, gérances
5. Mise en évidence d'interactions	• Administration publique • Institutions publiques et privées	• Propriétaires • Administration publique • Grand public, politiciens