

Publications du programme d'impulsions PI BAT

Entretien et rénovation des constructions

Les publications suivantes peuvent être obtenues auprès de l'EPFL-LESO, Case postale 12, 1015 Lausanne ou de l'Office central fédéral des imprimés et du matériel (OCFIM), 3000 Berne. Depuis 1995, la TVA est incluse dans les prix et calculée selon les taux suivants: publications 2%, vidéos, classeurs, diapos et logiciels 6,5%.

Bulletin « Construction et Energie »

Ce moyen d'information commun aux trois programmes d'impulsions PI BAT, RAVEL et PACER informe régulièrement sur les cours et publications disponibles. Toute personne intéressée peut recevoir cette publication sur simple demande à l'adresse précitée.
Gratuit

CD-ROM

L'ensemble des publications des 3 programmes PACER, PI BAT et RAVEL dans les trois langues d/f/i figure sur un CD-ROM qui peut être obtenu aux adresses susmentionnées.

La version 2 est actuellement disponible avec les publications de RAVEL et PI BAT. La version 3 avec l'ensemble des publications des trois programmes sortira au début 1997.

Le CD-ROM fonctionne indifféremment sur PC ou Macintosh (mémoire minimum disponible: 4 MB RAM, mais de préférence 8 MB RAM)

Prix pour la première commande Fr. 150.-
(F. 75.- pour les participants au cours)

Prix pour la mise à jour ultérieure Fr. 75.-
(de version 2 à la version 3).

La rénovation – Que faire ?

Une approche pour propriétaires, locataires et planificateurs

L'opération «rénovation» d'un bâtiment est présentée sous forme de modèle, en tenant compte de tous les acteurs. Le but de cette présentation est de solliciter un accord entre tous les participants à l'ouvrage en proposant un langage commun et un procédé type. Le modèle de base est issu du déroulement des phases de travail selon le règlement SIA 102, adapté en fonction des conditions spécifiques des travaux de rénovation.

1991, 65 pages
N° de commande 724.426 f Fr. 16.30

Le guide de maintenance

Chaque bâtiment existant nécessite périodiquement des travaux pour ralentir sa dégradation. Le Guide de maintenance, véritable carnet de bord accompagnant le bâtiment pendant tout ou partie de son existence, doit encourager l'entretien préventif et faciliter la gestion de ces travaux et des frais qu'ils occasionnent. Lors de visites de locaux loués ou des parties communes d'un bâtiment, il permet de contrôler l'état de la construction à l'aide d'un aide-mémoire portant sur tous les éléments de construction et des installations du bâtiment et de la parcelle. Il donne ensuite les renseignements au propriétaire ou au gérant sur les travaux d'entretien à réaliser qui seront consignés dans un journal de gestion. Cette publication s'appliquera principalement aux petits et moyens immeubles d'habitation et son utilisation doit être possible aussi bien pour des propriétaires avertis que pour des gérants d'immeubles et des concierges.

1991, 175 pages
N° de commande 724.427 f Fr. 37.75

Le carnet d'entretien

Ce carnet annexé au Guide de maintenance est conçu comme un outil auxiliaire qui peut être utilisé par les propriétaires, concierges et gérants techniques pour la surveillance et la gestion de leurs bâtiments.

1991, 34 pages
N° de commande 724.427.1 f Fr. 8.15

Set comprenant le Guide de maintenance et le Carnet d'entretien

N° de commande 724.427.0 f Fr. 45.90

Documentation sur le parc des bâtiments en Suisse

La publication donne une vue d'ensemble du parc immobilier suisse dans sa totalité. Elle sert d'information de base pour les différents projets du PI BAT.

L'inventaire du parc immobilier suisse est structuré selon l'affectation des immeubles (bâtiments d'habitation, autres affectations) et représenté selon les caractéristiques suivantes: nombre de bâtiments, volume construit, surface brute de plancher, valeur (de reconstruction). Chaque type de représentation permet d'en déduire des informations spécifiques.

Il n'existe pas à ce jour de statistique officielle du parc immobilier suisse permettant de connaître des valeurs de référence quant à sa structure et à l'importance des différentes catégories. La statistique de l'ensemble a été élaborée à partir de données particulières et partielles provenant d'inventaires cantonaux et fédéraux. Les auteurs assurent l'entière responsabilité de leurs textes.

1991, 35 pages
N° de commande 724.429 f Fr. 8.15

Diagnostic sommaire MERIP

Evaluation des dégradations et estimation du coût de remise en état des immeubles
Manuel d'utilisation

La baisse du marché de la construction neuve fait apparaître aujourd'hui le manque d'expérience d'un grand nombre de concepteurs en matière de rénovation. Cette tendance du marché de la construction exige de nouvelles formes de concertation ainsi que de nouveaux moyens de réalisation.

C'est dans cette logique que s'inscrit le développement de la méthode de diagnostic sommaire MERIP.

- Le diagnostic sommaire du PI BAT permet d'avoir une vue d'ensemble de l'état des bâtiments ainsi que d'apprécier les coûts des travaux de remise en état.
- La décomposition de l'immeuble en éléments améliore l'appréciation de son état général ainsi que de la nature des interventions à prévoir.
- Les interventions à prévoir peuvent être facilement comparées et regroupées en étapes.
- Les informations obtenues par le diagnostic sommaire permettent une meilleure approche préliminaire du projet et des coûts. De plus cela permet d'adapter le projet aux besoins et possibilités du mandant.

Le diagnostic sommaire MERIP a été développé pour les immeubles d'habitation, respectivement les immeubles mixtes. L'utilisateur de cette méthode est guidé dans l'évaluation du bâtiment au travers du «Carnet des éléments» constitué de fiches de diagnostic spécifiques à chaque élément.

Le mandant reçoit le « Formulaire » qui résume le diagnostic. Celui-ci est à compléter par le mandataire d'un rapport et des recommandations pour la suite des opérations.

1993, 70 pages

N° de commande 724.431 f Fr. 17.35

Carnet

724.431.1 f Carnet des éléments pour immeubles d'habitation et immeubles mixtes, 1993, 129 pages, y compris

724.431.2 f 5 formulaires vides, imprimés

N° de commande 724.431.1 f Fr. 16.30

Set complet comprenant :

724.431 f Manuel « MERIP – Diagnostic sommaire, évaluation de l'état et estimation du coût des immeubles »

724.431.1 f Carnet des éléments pour immeubles d'habitation et immeubles mixtes, 1993, 129 pages

724.431.2 f 5 formulaires vides, imprimés

724.431.21 f Formulaire électronique, disquette MAC 3,5" ou

724.431.22 f Formulaire électronique, disquette IBM PC 3,5"

N° de commande 724.431.0 f Fr. 39.80

Diagnostic détaillé dans le bâtiment

Avant d'étudier des plans d'entretien et de rénovation des bâtiments, l'établissement de diagnostics est indispensable. Le diagnostic sommaire a pour but d'évaluer l'état de dégradation d'un bâtiment dans son ensemble, et d'estimer le coût de remise en état. Le diagnostic détaillé s'intéresse au contraire à l'auscultation attentive des éléments de construction particuliers.

La publication « Diagnostic détaillé dans le bâtiment » donne une vue d'ensemble des méthodes et démarches à réaliser pour obtenir des indications complémentaires fiables sur l'état de dégradation des éléments composant le bâtiment.

Sa partie principale est composée de fiches de données par élément de construction et d'installation du bâtiment, en se référant à la classification des frais par éléments (CFE) du CRB. Organisée toujours selon le même canevas, chaque fiche comprend le descriptif de l'élément, des informations générales, des points faibles connus. Elle présente des possibilités de diagnostic, des interférences avec d'autres éléments et les conséquences possibles, ainsi qu'une évaluation systématique selon les codes de dégradation utilisés dans le diagnostic sommaire. Elles donnent également des renseignements quant aux questions énergétiques et écologiques.

Le dernier chapitre comprend un recueil complet de fiches techniques présentant les applications possibles de techniques d'auscultation connues, un descriptif de ces techniques et instruments, leur coût approximatif et les références commerciales.

Pour le professionnel intéressé, cette publication sera une source de renseignements – sous forme d'une banque de données – pour l'établissement d'un diagnostic détaillé des éléments de construction liés au bâtiment. Son utilisation est particulièrement indiquée dans le cadre de l'établissement des plans d'intervention.

1997, environ 310 pages, paraîtra en été 1997

N° de commande 724.432 f Fr. 64.25

Méthodes de relevé

Techniques de relevés, modalités, évaluation des coûts
Les travaux à entreprendre sur des bâtiments existants, la plupart du temps alors qu'ils sont occupés, exigent une planification soignée et, avant tout, des plans précis. Mais, fréquemment, les plans anciens n'existent plus ou sont très incomplets. Un relevé exact de l'ouvrage est alors, la plupart du temps, inévitable. Dans le cadre du programme d'impulsions PI BAT, la présente publication réunit toute la documentation nécessaire pour permettre l'exécution de ce relevé (dont le coût n'est généralement pas négligeable) avec les techniques les plus évoluées et afin de satisfaire aux meilleures exigences de qualité. Le document comprend la définition de différentes modalités qui doivent être précisées avant le relevé, telles que : l'ampleur de la rénovation, les documents de base, le degré d'exactitude, les moyens techniques complémentaires, le personnel, le déroulement systématique, ainsi que les modalités de facturation.

Toutes les méthodes de relevé, ainsi que leur domaine d'application, sont présentées chacune de manière détaillée et claire. Ces techniques sont ensuite approfondies au travers d'exemples. Un chapitre traite de l'élaboration et de l'exécution des plans. Cette publication est un aide-mémoire pratique pour les professionnels.

1993, 68 pages

N° de commande 724.433 f Fr. 15.30

Organisation et planification des travaux de rénovation
Du projet à l'exécution

La rénovation d'immeubles occupés exige une planification des travaux jusque dans les moindres détails. Les égards dus aux habitants impliquent le respect absolu du planning des travaux. Il appartient au responsable du projet de l'imposer, une tâche pas toujours aisée... mais qui s'apprend.

La présente publication esquisse les devoirs et problèmes que rencontrent responsable du projet et responsable des travaux, à partir du diagnostic sommaire jusqu'à la réception des travaux. Cet outil de travail propose des solutions dans ses différents chapitres intitulés « Relations entre intervenants », « Les diverses étapes de la planification », « Exemples d'immeubles rénovés », « Annexes » et « Traitement électronique des données ». Chaque phase de planification est décrite en détail, elle-même se divisant en trois degrés ou échelles : le planning général, le planning détaillé et le planning des travaux. La planification générale montre les échéances et le déroulement de l'étude du projet, de la préparation des travaux et de l'exécution proprement dite, à l'échelle du mois. Le planning détaillé est l'instrument de travail du responsable de l'opération. Il assure une bonne coordination des phases du projet et de la réalisation, à l'échelle de la semaine. Le planning des travaux se base sur les plans d'exécution, les contrats avec les entreprises, les cahiers des charges et sur les délais déterminés dans le planning détaillé. Les différentes phases de cette planification sont décrites de manière simple, accompagnées de plans, schémas et illustrations.

Un tableau récapitulatif donnant un aperçu des logiciels disponibles et des exemples d'immeubles rénovés avec des valeurs indicatives pour les durées des études et des travaux complètent cette publication.

1993, 103 pages

N° de commande 724.434 f Fr. 22.45

Organisation et planification des travaux de rénovation
Du projet à l'exécution

Cahier complémentaire « Diaporama »

Ce diaporama comprenant 48 prises de vue a été réalisé pour appuyer le responsable de l'opération lors des séances d'information des locataires, pour offrir un moyen auxiliaire aux enseignants des écoles professionnelles et pour accélérer la compréhension de l'autodidacte. Il est composé de cinq groupes de diapositives : « introduction », « généralités », « description des travaux », « cuisine » et « salle de bain ». Les diapositives des deux groupes « cuisine » et « salle de bain » se suivent chronologiquement selon le déroulement effectif des travaux. Le groupe « introduction » se veut une aide pour le responsable de l'opération chargé de présenter les grandes lignes du projet lors d'une assemblée d'information des locataires. Les photos mettent en évidence les détériorations dont le constat a incité à entreprendre l'opération de rénovation, elles mettent également l'accent sur la qualité de l'habitat qu'il faudra conserver. Ces quelques diapositives du groupe « introduction » seront avantageusement complétées par des prises de vues de tel ou tel immeuble en passe d'être rénové.

Le groupe de diapositives « généralités » est conçu dans le but de cerner quelques particularités relevant de la technique ou de l'organisation. Ces diapositives – qui peuvent également intervenir lors de la séance d'information des locataires – sont destinés en priorité aux maîtres des écoles professionnelles. Ils illustrent le concept théorique qui préside l'organisation et la planification du chantier.

Le groupe de diapositives « description des travaux » convient tant à l'enseignement qu'à une assemblée d'information. Les locataires pourront se faire une idée juste des interventions prévues et seront mieux à même de comprendre les raisons d'une augmentation des loyers. Cette série sera adaptée aux conditions particulières d'une rénovation : agrandissement d'un balcon, création d'un jardin d'hiver, etc.

Le diaporama complète de façon bienvenue la publication PI BAT « Organisation et planification des travaux de rénovation. Du projet à l'exécution » (N° de commande 724.434 f).

1994, 48 diapositives et brochure 17 pages

N° de commande 724.434.11 f

Fr. 42.85

La maîtrise des coûts de rénovation

Une planification fiable des coûts doit faire partie intégrante du processus de construction et, à ce titre, elle vaut véritablement de l'or. Cette règle ne s'applique non seulement aux constructions nouvelles, mais également aux opérations d'entretien et de rénovation qui peuvent présenter des inconnues beaucoup plus nombreuses. Réduire ces impondérables et ces risques, c'est exactement l'objectif que veut atteindre la méthode présentée dans cette publication. Dans ce but, la saisie des données à un moment peu avancé du projet va constituer une bonne base de travail pour pouvoir calculer différentes solutions de rénovation avec une précision qui sera adaptée au degré d'avancement des études. Dans une phase ultérieure, ces mêmes données permettront d'assurer le suivi du coût pour l'établissement du devis général et pendant la réalisation des travaux.

Le Code des frais par éléments (CFE) du CRB qui fait l'objet de la norme suisse SN 506 502 (1991) constitue le point de départ de cette publication. Le volume 1 présente les bases théoriques puis une application de la méthode à une rénovation proprement dite par l'intermédiaire d'un exemple pratique.

Le volume 2 est conçu sous forme de check-lists portant sur l'ensemble des éléments d'entretien et de rénovation. Elles peuvent être utilisées comme outil de travail personnel ; à cet effet, on y trouvera des mots-clés et des renvois, ainsi que des indications relatives aux facteurs particuliers influençant le coût. En outre, une place est réservée pour des notes personnelles. Utilisé de cette manière, ce volume rendra des services irremplaçables dans la pratique professionnelle de tous les jours.

Le CRB diffuse des informations complémentaires quant aux outils informatiques disponibles. Dans ce domaine l'évolution est particulièrement rapide, aussi est-il conseillé, avant toute acquisition, de se renseigner sur les programmes disponibles.

Set complet comprenant volumes 1 et 2

N° de commande 724.435.0 f

Fr. 61.20

Volume 1 « La maîtrise des coûts de rénovation – Théorie de la planification des frais »

1994, 124 pages

N° de commande 724.435.1 f

Fr. 33.65

Volume 2 « La maîtrise des coûts de rénovation – Check-lists du code des frais par élément »

1994, 146 pages

N° de commande 724.435.2 f

Fr. 33.65

L'étude du projet de rénovation

Du diagnostic sommaire à l'avant-projet

S'il est une phase particulièrement importante dans la rénovation d'immeubles, c'est bien celle de l'avant-projet : c'est le moment où les orientations stratégiques sont prises. L'établissement de l'avant-projet est ainsi un travail d'envergure qui ne peut plus être réalisé sans l'aide de l'informatique, ne serait-ce que pour des raisons financières (honoraires, etc.).

Grâce à la démarche proposée dans cette publication, comprenant l'application du diagnostic sommaire MERIP, l'utilisation du logiciel avec sa banque de données et le suivi pas à pas de la méthode décrite, il est possible d'élaborer un avant-projet de manière efficace et rationnelle. Le temps ainsi gagné pourra être utilisé à des travaux plus intéressants tels que la recherche d'autres solutions possibles et le développement créatif de projets ciblés. Un avant-projet de rénovation ne ressemble en rien à un avant-projet de construction neuve, tant en ce qui concerne la méthode de recherche de solutions que les instruments de représentation. A cet égard, la méthode proposée par le PI BAT et ses outils permettent d'élaborer aisément – et surtout rapidement – un avant-projet à partir du diagnostic sommaire.

Le diagnostic sommaire qui divise le bâtiment en cinquante éléments, aboutit à un résultat global. En revanche, l'avant-projet de rénovation énumère les mesures d'intervention et leur coût pour chaque élément particulier. La démarche décrite permet ainsi de passer du résultat global obtenu par le diagnostic sommaire à une évaluation détaillée élément par élément. Les cinquante éléments sont analysés l'un après l'autre, les résultats de cette analyse étant ensuite transposés dans l'avant-projet.

La méthode a été conçue pour une utilisation informatique. Elle repose sur les trois piliers suivants, véritables outils d'aide à la décision :

- une partie méthodologique, partant du diagnostic sommaire MERIP, décrite dans ce manuel ;
- un logiciel qui permet également d'établir le diagnostic sommaire ;

- une banque qui contient toutes les données du diagnostic sommaire ainsi que les informations spécifiques utiles à l'étude du projet.

Le logiciel dont l'utilisation est limitée, et la banque de données seront remis uniquement aux participants au cours. Le manuel peut être obtenu – indépendamment du cours – à l'adresse mentionnée ci-dessous.

1997, 232 pages

N° de commande 724.436 f

Fr. 45.–

La revalorisation de l'habitat

par la rénovation des bâtiments et des quartiers

Chaque édifice est l'expression de l'expérience de son époque sous ses divers aspects sociaux, économiques, culturels, artisanaux et connaissance des matériaux. Cette affirmation n'est pas uniquement valable pour la réalisation de nouvelles constructions, elle se confirme également lors de l'entretien et de la rénovation de bâtiments existants. Une opération de rénovation constitue un carrefour où le savoir-faire et les courants de pensées d'époques différentes se rencontrent. La publication PI BAT « Revalorisation de l'habitat » présente les différents aspects qui doivent être pris en compte lors de la rénovation de l'habitat. Au-delà des principes généraux qui régissent la rénovation d'immeubles d'habitation, le groupe de travail s'est principalement préoccupé d'étudier la question de la revalorisation des grands ensembles d'habitation datant de l'après-guerre et de la période de haute conjoncture. Le but de cette publication est d'apporter les éléments susceptibles de convaincre que « la rénovation offre une occasion d'améliorer la qualité du parc immobilier, et qu'il appartient aux différents acteurs de la saisir ». Ce travail ne tient lieu ni de guide ni de livre de recettes. Les auteurs se sont limités à expliciter les critères à prendre en considération lors de rénovations, en s'efforçant de dégager les interdépendances multiples qui sont à la base de l'étude et de l'exécution de projets de ce type.

La publication est articulée autour des pôles suivants :

A Données de la revalorisation

B Démarches

C Mesures courantes

D Composer avec le domaine bâti

1995, 186 pages, N° de commande 724.437 f

Fr. 42.85

Classification des éléments d'entretien et de rénovation/Elementgliederung

La description systématique d'un bâtiment à l'aide de la classification par éléments est à la base du programme d'impulsions « Entretien et rénovation des constructions ». Cette classification par éléments qui englobe aussi bien la construction neuve que l'entretien et la rénovation a les objectifs suivants :

- faciliter la compréhension entre toutes les parties intervenant dans le processus de construction,
- établir des rapports systématiques entre les différentes parties d'un bâtiment ;
- intégrer des caractéristiques telles que coûts ou prestations dans la définition des éléments de construction.

La classification proposée s'intègre entièrement dans la classification par éléments du CRB concernant le bâtiment et le génie civil (norme SN 506 502) ainsi qu'aux outils de travail du CRB.

1992, 80 pages (ouvrage bilingue)

N° de commande 724.438 d/f

Fr. 20.40

La rénovation, une chance

Architecture et rénovation – Recueil d'exemples

Cette publication regroupe des exemples de rénovation intéressants quant à leurs qualités architecturales réalisées sur des bâtiments en Suisse romande et au Tessin.

Elle s'adresse aux concepteurs et maîtres d'ouvrages afin de les rendre sensibles à l'importance de la rénovation sur le plan architectural.

Une large campagne d'information auprès des architectes des six cantons romands et du Tessin a permis de recueillir les exemples présentés et ainsi de constituer cette plaquette. Elle veut donner un aperçu général de la créativité en matière d'architecture de la partie latine de la Suisse dans le domaine particulier de la rénovation des bâtiments.

Initialement le sujet consistait à présenter un large éventail des possibilités de rénovation d'immeubles locatifs des années 1950-1970. Le nombre restreint des exemples reçus a nécessité d'élargir le choix. Le résultat présenté est d'une grande diversité, aussi bien en ce qui concerne le type de bâtiment rénové, le type d'intervention adopté et le résultat architectural obtenu.

Le recueil permet de découvrir quelques solutions intéressantes, fruits d'une intervention réfléchie et modérée et présentant un résultat convaincant et exemplaire.

1992, 140 pages

N° de commande 724.439 f

Fr. 33.65

Guide des constructions

Entretien et rénovation des bâtiments publics – Conseils à l'intention des autorités communales

Entretenus sans grands frais jusqu'à présent, les nombreux bâtiments construits durant la haute conjoncture vont devoir être rénovés, si bien qu'il faut s'attendre à une augmentation des frais d'entretien à l'avenir.

Le présent guide devrait permettre aux membres des exécutifs communaux de mieux gérer leurs bâtiments. En effet, en période d'austérité, il est impératif de susciter toutes les synergies possibles autour de l'entretien des bâtiments et des ouvrages de génie civil (voir également le « Guide du génie civil »).

1993, 16 pages

N° de commande 724.440 f

Fr. 6.10

Vieillessement des éléments

de construction et coût d'entretien

Données pour l'entretien et la rénovation

des immeubles d'habitation

Un ouvrage est composé d'éléments de construction et de matériaux différents, chacun d'eux possédant sa durabilité spécifique. Si l'on veut évaluer les interventions d'entretien et de rénovation nécessaires et le coût y relatif sur une période prolongée, le comportement au vieillissement des différentes parties constituantes d'un ouvrage doit être connu. Cette étude répond à ces questions sur la base de l'analyse d'un large éventail d'immeubles situés dans différentes régions de la Suisse. La première partie traite de la durée d'utilisation des éléments de construction. Leur durabilité restante peut être évaluée à l'aide de diagrammes, en partant des codes d'évaluation du diagnostic sommaire MERIP, de la valeur ou de l'âge de l'élément en question et de son type de construction. La deuxième partie pose la question du coût de l'entretien et de la rénovation des immeubles d'habitation. Ces

frais ne sont pas uniquement déterminés par le vieillissement des éléments de construction et par l'affectation du bâtiment ; la stratégie d'entretien adoptée joue un rôle de premier plan, car c'est elle qui fixe l'intensité des mesures d'entretien et le degré de l'intervention à réaliser lors d'une rénovation.

L'annexe présente un tableau synoptique des éléments de construction, classés selon le CFC, avec leur durabilité admise selon différents auteurs.

La publication « Vieillesse des éléments de construction et coût d'entretien » s'adresse aux concepteurs, aux responsables des travaux d'entretien et de rénovation, aux propriétaires et aux gérants de parcs immobiliers.

1995, 118 pages

N° de commande 724.441 f

Fr. 28.55

Est-ce vraiment bien nécessaire de rénover ?

Ce film présente les différentes étapes du déroulement de la rénovation d'un immeuble d'habitation, du projet à la réalisation, et ce que cette opération implique pour les locataires. Il remplit une mission d'information auprès des personnes concernées – les locataires en particulier – afin que toutes adoptent une attitude positive face à ces travaux, garantissant leur bon déroulement et la solution des divergences éventuelles.

Cette vidéo constitue un moyen didactique pour les propriétaires, gérants et architectes responsables d'une rénovation dans le cadre des assemblées d'information des locataires. Elle pourra être distribuée directement aux locataires, avant ou après l'assemblée d'information qu'elle ne doit cependant remplacer en aucun cas.

Elle est conçue comme un complément au « Diaporama », cahier complémentaire du projet « Organisation et planification des travaux de rénovation » édité par PI BAT (N° de commande 724.434.11 f), qui est destiné en priorité aux responsables de travaux de rénovation à l'occasion des séances d'information.

Durée de la vidéo : 11'20"

N° de commande 724.442.f

Fr. 31.95

Maintenance des ouvrages de génie civil

Notions générales, définitions, objectifs du PI BAT

1991, 8 pages

N° de commande 724.451 f

Gratuit

Maintenance de routes à grand débit en exploitation

Pour assurer la maintenance du réseau suisse des routes à grand débit (les autoroutes et semi-autoroutes), qui totalise actuellement plus de 1500 km, il est nécessaire d'entreprendre de nombreux et importants travaux d'études et de planification.

L'exécution optimale de mesures de construction sur des routes en exploitation doit être basée sur des connaissances spécifiques en technique et en planification ainsi que sur une mise en œuvre appropriée, adaptée à la situation.

La publication « Maintenance de routes à grand débit en exploitation » traite de l'établissement du projet et de la préparation de l'exécution de mesures de construction – à savoir les travaux d'entretien, de remise en état et de renouvellement – pour des ouvrages situés sur des axes routiers à trafic dense. Elle s'adresse en premier lieu aux ingénieurs civils mandatés pour de tels projets, mais également aux services de l'administration, maîtres de l'ouvrage, propriétaires et entrepreneurs.

Les bases ayant servi à l'élaboration de la documentation sont constituées par diverses normes SIA et VSS, des mandats de recherche, des publications de l'OCDE ainsi que l'expérience personnelle des membres du groupe de travail PI BAT « Planification de travaux sur routes à grand débit ». Une attention particulière a été vouée à une présentation simple et compréhensible des sujets, tout en essayant de mettre en évidence leurs interdépendances ainsi que les problèmes particuliers en relation avec la présence du trafic.

Pour approfondir les chapitres « Mise en soumission » et « Exécution », le groupe du secteur génie civil du PI BAT envisage d'élaborer une deuxième documentation, structurée de manière similaire.

1992, 86 pages

N° de commande 724.452 f

Fr. 24.50

Techniques d'auscultation des ouvrages de génie civil

Tout travail d'entretien doit être précédé d'une appréciation correcte de l'état existant de l'ouvrage et les techniques d'auscultation constituent les outils qui fournissent les informations nécessaires pour l'appréciation de cet état.

Le manuel de base établi sur ce sujet présente une vue d'ensemble des techniques d'auscultation d'intérêt pratique applicables aux ouvrages de génie civil : structures, routes et réseaux de conduites. Il contient d'une part des tableaux généraux de vues d'ensemble des différentes techniques d'auscultation disponibles pour un type d'ouvrage ou un matériau déterminé, et d'autre part des fiches techniques d'auscultations spécifiques contenant des informations détaillées : principes de mesures, coût, appréciation de la technique, etc.

1991, 192 pages

N° de commande 724.453 f

Fr. 34.70

Infrastructures communales

Cadastre, informatisation et gestion des réseaux

– Quand et où faut-il construire un réseau ?

– Comment assurer la tenue à jour d'un réseau ?

– Comment connaître l'état d'un agent qui circule dans un réseau ?

Répondre à ces trois questions revient à effectuer la gestion intégrée d'un réseau de distribution.

Ce cours du programme PI BAT tente de faire le point sur ce domaine complexe que sont les réseaux urbains et essaie d'évaluer l'impact de l'informatique sur les méthodes de travail et de gestion des services concernés.

Le but est de montrer les outils et les tendances d'avenir en ce qui concerne la localisation (cadastre informatique) et la gestion des réseaux énergétiques (gestion intégrée, plans directeurs, bases de données, logiciels de gestion cadastrale).

Ce manuel de base distribué lors de ces journées d'information présente les conceptions actuelles qui visent à l'introduction de l'informatique dans les services techniques, en donnant la possibilité au praticien de comprendre l'évolution en cours. Il montre pour les petites communes la possibilité et l'utilité de réaliser, même avec des moyens informatiques légers, une informatisation des données nécessaires à la gestion quotidienne et à la planification de l'entretien.

Enfin, le cours permet d'aider les services techniques à prendre une décision d'informatisation, de sensibiliser les participants aux

enjeux futurs de l'introduction de l'outil informatique et de la gestion intégrée des réseaux. Les principaux thèmes abordés sont :

- le cadastre et l'informatisation ;
- les principes de base des réseaux urbains (eau, eaux usées, gaz, électricité, CAD, PTT, télé-réseau) ;
- la gestion des réseaux ;
- l'informatique comme outil d'aide à la gestion de tous les jours et à long terme ;
- les logiciels de gestion cadastrale et de gestion de réseaux.

Des exemples pratiques d'informatisation de services techniques de communes suisses romandes illustrent le propos.

1992, 254 pages

N° de commande 724.454 f

Fr. 58.15

Protection des ouvrages de génie civil

Protéger fonctionnellement un bâtiment existant ou futur contre les influences de son environnement : c'est un défi que doit relever l'ingénieur, mais c'est aussi une importante contribution à la conservation de notre culture architecturale. La présente publication est novatrice puisqu'elle regroupe toutes les connaissances actuellement disponibles quant aux systèmes de protection.

Elle est surtout destinée aux ingénieurs qui, à l'étape du projet ou des travaux, doivent savoir prendre les mesures qui s'imposent en vue de répondre aux exigences requises en matière de qualité, de délais ou de coût.

Cet ouvrage décrit exhaustivement quels sont les principes des systèmes de protection ; il aborde la question des normes officielles, des directives en vigueur dans les travaux publics ; il fait le point sur les incidences, les mécanismes de dégradation et de vieillissement, la surveillance de la qualité, le respect de l'environnement. Après une introduction générale qui expose à quelles exigences sont soumis les systèmes de protection et quels sont leurs critères de choix, chaque chapitre traite d'un matériau différent : le béton, l'acier, le bois, la pierre naturelle. Le tout est suivi d'une bibliographie très complète.

1993, 168 pages

N° de commande 724.455 f

Fr. 38.75

Le diagnostic des ouvrages de génie civil

Manuel pour ingénieurs civils

Le diagnostic d'ouvrages est un élément primordial pour une planification à court, moyen et long terme, mais aussi un auxiliaire efficace de l'entretien des ouvrages.

Avec le présent manuel, l'ingénieur civil dispose d'un outil précis pour le relevé de l'état d'un ouvrage. La référence de base de ce manuel est la publication N° 116/3 du LFEM (Laboratoire fédéral d'essai des matériaux), actualisée, développée et complétée par différents exemples pratiques.

Contenu : il est important de bien connaître les mécanismes des dégradations pour pouvoir apprécier l'état d'un ouvrage : le manuel traite des dégâts les plus fréquents et de leurs causes. Le but d'une auscultation doit être défini de cas en cas, mais il faut aussi délimiter les tâches de chaque intervenant. Le chapitre consacré à la préparation d'une auscultation traite en détail des problèmes de l'établissement des bases de travail, de la définition des buts et de la planification générale de l'auscultation et de son interprétation. L'auscultation proprement dite, avec les éléments pour la préparation détaillée, les bases de demandes d'offres pour des travaux de tiers, le personnel nécessaire, les fournitures et les

mesures de sécurité sont examinées de façon complète et pratique. Le chapitre consacré à l'évaluation donne, en liaison avec l'annexe A, des propositions pour une évaluation de l'état d'éléments de construction, propositions très proches de la pratique. Les tableaux de l'annexe A traitent des éléments de construction en béton, en acier, en maçonnerie et en bois. L'annexe B propose un répertoire illustré des dégâts caractéristiques des différents types et modes de construction. L'annexe C contient des check-lists pour le relevé des dégâts lors d'un examen visuel. Pour terminer, l'annexe D présente la marche à suivre pour un travail d'auscultation, ceci à l'aide de trois exemples pratiques.

Avec ce manuel, l'ingénieur civil dispose ainsi d'un bon outil de diagnostic des ouvrages, complété par un grand nombre de renseignements pouvant l'aider dans son travail quotidien.

1993, 180 pages

N° de commande 724.456 f

Fr. 42.85

Conservation des infrastructures communales

Conception et organisation des mesures

d'entretien et de rénovation dans les communes

L'importance de la conservation des infrastructures est aujourd'hui largement reconnue et de nombreuses communes se sont mises à la tâche. Toutefois, vu les sommes considérables qui sont en jeu, il faut aujourd'hui revoir les structures traditionnelles, tant au niveau de l'organisation, de la prise des décisions que de la conception des projets dans ce domaine. Il y a en effet de quoi progresser, qu'il s'agisse de mieux exploiter les synergies et les possibilités de coordination, de mieux protéger l'environnement ou de stabiliser les dépenses communales. L'objectif consiste à optimiser globalement l'utilisation des ressources disponibles, qu'elles soient techniques, humaines ou financières.

Le présent document représente une aide précieuse pour tous ceux qui s'occupent de gestion des ouvrages publics de génie civil. Le chapitre 1 traite de l'importance économique de ces ouvrages et décrit les conséquences que peut entraîner une mise de fonds insuffisante pour leur entretien. Il présente en outre les aspects dont il faudra mieux tenir compte pour améliorer la protection de l'environnement et ménager les ressources naturelles. Le chapitre 2 traite des aspects organisationnels qui garantiront une gestion efficace des routes et des conduites. Il définit les fondements méthodologiques de la stratégie de conservation que doivent appliquer les communes et présente les 9 étapes principales du déroulement d'une opération.

Le chapitre 3 décrit une à une les 9 étapes de la marche à suivre pour la conservation des ouvrages. Il énumère les principales données qui feront l'objet d'un relevé et qui permettront de fonder les mesures de conservation sur des informations concrètes. Il définit en outre la manière de procéder pour évaluer l'état des ouvrages et pour établir le calendrier des mesures de conservation en fonction des ressources financières disponibles.

1995, 148 pages

N° de commande 724 457 f

Fr. 34.70

Conservation des canalisations non praticables

Théorie et pratique

La Suisse dispose d'un réseau de canalisations dont la longueur globale de 40 000 km correspond approximativement à la circonférence du globe terrestre. Les données dont on dispose actuellement permettent d'estimer qu'au moins 20 % des canalisations

des réseaux des communes ne sont plus étanches ou souffrent d'autres défauts. On ne peut remédier à cette situation que par une gestion spécifique de l'entretien et la rénovation des canalisations et par la connaissance approfondie des procédés de réfection, d'amélioration et de remplacement.

La présente publication traite de l'état des connaissances actuelles théoriques et pratiques. Elle se veut ainsi une aide à la décision pour les spécialistes et les professionnels des administrations, des bureaux d'ingénieurs et des entreprises dans le choix de mesures d'entretien techniquement et économiquement adéquates. La première partie de la publication traite de manière détaillée de la démarche à suivre pour la conservation des canalisations non praticables ainsi que des techniques aujourd'hui disponibles pour remédier aux dégâts. Une importance particulière est donnée aux informations axées sur la pratique et en rapport avec la situation spécifique en Suisse. La deuxième partie contient un catalogue des procédés de réfection et d'amélioration disponibles en Suisse. Ils sont décrits pour chaque société selon un canevas uniforme. Cette partie a été mise à jour en 1995, lors de la traduction en français. La troisième partie présente les résultats d'un sondage exécuté auprès de certaines villes et communes pendant la mise au point de la publication en 1993.

Avec cette publication, les professionnels concernés disposent d'un instrument qui leur permettra de gérer au mieux le réseau des canalisations indispensables pour l'évacuation de nos eaux usées.

1995, 164 pages

N° de commande 724.458 f

Fr. 36.70

Guide du génie civil

Entretien et rénovation des ouvrages de génie civil

Conseils à l'intention des autorités communales

Entretenus sans grands frais jusqu'à présent, les réseaux de routes et de canalisations ont vieilli tout en se ramifiant, si bien qu'il faut s'attendre à une augmentation des frais d'entretien à l'avenir.

Le présent guide devrait permettre aux membres des exécutifs communaux de mieux gérer l'entretien de leurs réseaux. En effet, en période d'austérité, il est impératif de susciter toutes les synergies possibles autour de l'entretien des bâtiments et des ouvrages de génie civil (voir également le « Guide des constructions »).

1993, 16 pages

N° de commande 724.459 f

Fr. 6.10

Entretien et rénovation des ouvrages de génie civil – Une tâche permanente pour les communes

Les travaux d'entretien et de rénovation des ouvrages de génie civil deviennent une tâche toujours plus importante et plus exigeante pour les communes – alors que nous traversons une période d'austérité.

Les responsables communaux doivent faire face à cette situation. Ce film vidéo montre comment quatre communes de Suisse, à savoir Balgach, Horgen, Saint-Blaise et Bienne, gèrent l'entretien et la rénovation de leurs ouvrages de génie civil. Ces dernières années, toutes les communes se sont rendues à l'évidence: pour arriver à une coordination optimale entre tous les intéressés, il est indispensable de planifier et de budgétiser les travaux d'entretien et de rénovation en fonction d'objectifs bien définis. Par ailleurs, ce film présente quelques exemples pratiques de méthodes

d'auscultation et de rénovation de conduites. Le programme d'impulsions « Entretien et rénovation des constructions » a pour but de constituer un savoir-faire pratique et de contribuer ainsi, grâce à sa palette de cours et de publications, à l'amélioration qualitative des travaux d'entretien et de rénovation.

1993, cassette vidéo (VHS-PAL, 27 min)

N° de commande 724.459.1 f

Fr. 26.60

Maintenance des ouvrages en tunnel

La Suisse est un pays riche en tunnels: rien que pour les routes nationales, plus de 200 km de tunnels sont en exploitation – la moitié environ de ce qui est prévu à l'achèvement du réseau. Les compagnies de chemin de fer exploitent elles aussi un nombre important de tunnels dont environ 200 km pour le seul réseau des CFF.

Contrairement aux tunnels ferroviaires, dont la réalisation remonte en général à plusieurs dizaines d'années, les tunnels d'autoroute datent d'une époque récente. Fortement sollicités par les véhicules à moteur et équipés d'installation électromécaniques indispensables à leur exploitation, ils exigent un entretien plus rapide et plus intense que les tunnels ferroviaires.

Dans ces conditions, la maintenance des tunnels devient toujours plus importante et les méthodes et techniques y relatives font l'objet d'études et de propositions de perfectionnement.

La population également prend conscience de l'importance de cette tâche et de l'investissement financier nécessaire. La situation économique générale et notamment la dégradation des finances de la Confédération, des Cantons et des Communes, nécessitent des efforts d'économie. Il est d'autant plus important d'utiliser à l'avenir les moyens à disposition à bon escient, et de réaliser les travaux d'entretien et de rénovation appropriés au bon moment.

Le plan de maintenance est l'outil indispensable à une bonne gestion à long terme. C'est le moyen de concilier les exigences des travaux d'entretien et de rénovation avec l'investissement financier, l'engagement du personnel d'entretien, les restrictions de la circulation, ainsi que les exigences de la sécurité et de la protection de l'environnement. Le temps à consacrer à l'étude d'un plan de maintenance doit bien sûr rester en rapport avec la complexité de la tâche et l'importance des travaux envisagés.

La publication PI BAT « Maintenance des ouvrages en tunnel » décrit les différentes phases du plan de maintenance. Son application est illustrée en annexe par deux exemples pratiques.

1993, 108 pages

N° de commande 724.460 f

Fr. 26.50

Réfection des ouvrages en béton

Jusque dans le courant des années 70, où pour la première fois des dégâts sont apparus sur des ouvrages âgés de quelques années seulement, le béton armé était considéré comme étant le mode de construction le plus durable. Pendant les années 70 et 80, le développement de l'art de construire en béton armé a été marqué par le souci d'améliorer la durabilité, surtout pour les ouvrages soumis à des influences extérieures défavorables. Résultat de nombreuses expériences, un principe s'est peu à peu imposé: les ouvrages existants en béton armé doivent être régulièrement inspectés, évalués et entretenus, afin d'éviter toute limitation de l'aptitude au service et de la sécurité structurale. Pour cela on dispose de méthodes de protection et de réfection qui ont

fait leurs preuves ; cependant, leur mise en œuvre exige étude préalable et planification.

La présente publication « Réfection des ouvrages en béton » représente dans ce cadre une aide importante et même indispensable. Elle est conçue de manière modulaire et l'ordre des chapitres correspond à la démarche appliquée le plus souvent pour traiter judicieusement un problème de réfection :

- l'introduction définit la terminologie et donne les références aux normes ;
- le chapitre 2 « Principes pour la protection contre la corrosion » s'articule autour de la recherche des causes de la dégradation ;
- les différents procédés de réfection et systèmes de protection des surfaces sont passés en revue ;
- les deux derniers chapitres sont consacrés aux « Choix des mesures de réfection et des systèmes de protection », ainsi qu'aux points auxquels il faut veiller lors de l'exécution.

« Réfection des ouvrages en béton » : un document qui a sa place sur la table de travail de chaque ingénieur confronté aux problèmes d'étude et d'exécution de réfections d'ouvrages en béton armé.

1994, 145 pages

N° de commande 724.462 f

Fr. 32.65

Evaluation des structures porteuses

Systèmes de renforcement

Les structures porteuses ne sont pas conçues pour durer éternellement. Cependant, pour la durée d'utilisation qui leur est attribuée, elles doivent permettre à l'ouvrage de remplir sa fonction et satisfaire aux exigences de sécurité. Ceci implique constamment des mesures de maintenance et de réfection, l'adaptation à des conditions changeantes et, dans certains cas, un renforcement des structures pour assurer la reprise de charges nouvelles. Il s'agit là d'autant d'exigences indispensables si l'on veut préserver les personnes et l'environnement de tout danger éventuel. Le maintien de la sécurité structurale passe en premier lieu par une évaluation de cette sécurité, mandat essentiel et difficile qui investit l'ingénieur d'une responsabilité importante. Outre la question de la sécurité, l'ingénieur aura à se prononcer sur les mesures éventuelles à prendre. La complexité du problème nécessite diligence, compétence et expérience.

La présente publication, destinée aux ingénieurs-concepteurs et aux maîtres d'ouvrages concernés, veut faire prendre conscience que le maintien de la sécurité d'une structure ne signifie pas obligatoirement son renforcement. Toute mesure sera précédée d'une évaluation basée sur la connaissance des caractéristiques physiques de la structure, de son comportement, des situations de risque à envisager. Au terme de cette première phase, une décision interviendra sur la marche à suivre. En effet, un renforcement irréfléchi peut se révéler être une erreur aussi importante que « ne rien faire ».

Cette publication débute par une introduction à la problématique de l'évaluation de la sécurité structurale et un aperçu de la démarche lors du calcul statique. Le chapitre sur les aspects juridiques insiste, entre autres points, sur l'importance du devoir de diligence, qui doit être pris en considération dès l'acceptation du mandat.

La deuxième partie présente des mesures et techniques courantes ou particulières de renforcement des structures existantes. Le dernier chapitre, consacré aux aspects du renforcement du sol

de fondation, illustre bien le mode de pensée qui guide « l'évaluation de l'existant », le terrain constituant dans tous les cas une « structure porteuse existante ».

1995, 172 pages

N° de commande 724.463 f

Fr. 40.80

Recyclage, valorisation et traitement des déchets de chantier

La diminution des volumes disponibles en décharge, la surcharge des usines d'incinération d'ordures, l'augmentation des coûts d'élimination, l'activité accrue de rénovation des bâtiments, ainsi que l'Ordonnance sur le traitement des déchets (OTD) obligent l'industrie de la construction à envisager une nouvelle gestion de ses déchets : dorénavant l'accent devra être mis sur la valorisation en respect des exigences de la protection de l'environnement.

Cette publication décrit concrètement comment traiter les déchets de chantier de manière à valoriser la plus grande partie d'entre eux.

- Elle donne un aperçu des quantités et de la nature des déchets produits par l'industrie suisse de la construction.
- Elle décrit les possibilités d'action dont disposent les différents intervenants d'un projet de construction pour résoudre le problème des déchets de chantier.
- Elle présente les exigences légales, ainsi que des exemples de directives et de recommandations mises en œuvre par certaines autorités.
- Elle présente des exemples de valorisation des matériaux et d'utilisation de produits à base de matériaux recyclés.
- Elle propose un glossaire de termes techniques conformes aux définitions de l'OTD, et qui devrait servir de référence à tous les intervenants concernés.

L'Ordonnance sur le traitement des déchets fournit les bases légales pour l'introduction d'un système de valorisation et de traitement spécifique aux déchets de chantier. Cette documentation montre ce qui peut, dès aujourd'hui, être entrepris dans ce sens. Leurs auteurs souhaitent qu'elle provoquera et facilitera les changements à opérer dans la pratique.

1992, 91 pages

N° de commande 724.476 f

Fr. 21.40

Aspects juridiques relatifs à la rénovation de l'habitat

Le présent travail est axé sur la capacité des différents procédés et instituts du droit suisse en matière de transformation de l'habitat. Il explique comment on peut planifier et réaliser l'agrandissement d'habitations sur la base du droit en vigueur, sans pour autant être obligé de sacrifier des valeurs économiques, sociales et urbanistiques à une euphorie de densification.

Même si, à l'avenir, nous serons confrontés de plus en plus fréquemment à des cas de transformations et d'agrandissement de constructions et de groupes de constructions, le concept de « densification » doit être utilisé avec prudence. Au niveau de la phase du projet cette notion anticipe la solution des problèmes à résoudre ; un concept doit être élaboré, pour chaque cas particulier, par la mise en place de plans directeurs communaux soignés et par le développement des projets de construction à travers un dialogue renforcé entre maîtres d'ouvrage et communes.

La publication est structurée en deux approches différentes. D'une part, grâce à une présentation séparée de certaines questions juridiques, au travers de la description de transformations

typiques et concrètes, on veut rendre cette publication accessible à tout un chacun. D'autre part cette typologie veut montrer par des exemples précis que les législateurs et les communes seront à l'avenir de plus en plus confrontés à la multitude des conditions cadres régissant l'agrandissement et la rénovation de l'habitat.

1992, 176 pages

N° de commande 724.477 f

Fr. 33.65

Aspects juridiques relatifs à la rénovation de l'habitat
Spécificités romandes

Au début de 1992 paraissait la version française d'un ouvrage rédigé initialement en allemand et intitulé «Aspects juridiques relatifs à la rénovation de l'habitat». Déjà, il ne s'agissait pas seulement d'une traduction, mais d'une version augmentée et complétée en fonction d'expériences en matière de rénovation importantes aux yeux de plusieurs juristes.

Pour autant, cette publication n'épuisait pas le sujet des spécificités suisses romandes en matière de droit applicable à l'occasion de rénovations. C'est pourquoi, en même temps que se préparait une nouvelle série de cours, orientés vers le «réaménagement des territoires bâtis et la revitalisation urbaine» (voir publication PI BAT No 724.486), décision était prise de réaliser cette nouvelle publication. Deux parties composent l'ouvrage, l'une consacrée au droit public cantonal et l'autre au droit privé fédéral.

Dans la première partie, on trouvera d'abord :

- une étude sur une importante révision des instruments du droit vaudois de la construction et de l'aménagement du territoire, fondé notamment sur une comparaison inter-cantonale, dont on aura quelques reflets à travers ce premier article ;
- puis un exposé de la très importante législation de droit public en matière de démolitions, de transformations et de rénovations du canton de Genève ; spécifiquement liée aux préoccupations propres à un «canton-ville», elle est pourtant riche d'enseignements pour d'autres cantons, qui connaissent des dispositions juridiques et même des lois assez voisines, quoique sans doute moins ancrées et moins systématiquement appliquées.

La deuxième partie est consacrée aux questions de droit privé fédéral. Elle comprend d'abord un exposé sur :

- la mise en valeur de terrains constructibles par servitudes, une étude qui met en évidence les potentialités offertes par la création d'institutions complexes fondées sur les instruments du Code civil en matière de droits réels immobiliers, notamment par les réseaux de servitudes ;
- enfin, la question de la répercussion sur les loyers de travaux de rénovation exécutés dans des lieux loués ou destinés à l'être, de leur admissibilité, clôt l'ouvrage.

Chacune des contributions est précédée d'une synthèse brève en forme de présentation et de commentaire.

1996, 145 pages

N° de commande 724.477.9 f

Fr. 33.25

Gestion des parcs immobiliers

Méthodes de gestion pour l'entretien et la rénovation des bâtiments

La moitié de nos immeubles a été réalisée il y a moins de soixante ans. Les premiers cycles de rénovation apparaissent dans des périodes rapprochées et nécessitent ainsi que l'on formule des

priorités selon les moyens disponibles et l'urgence pour garantir l'état constructif. Des moyens technologiques et matériaux nouveaux mais également des besoins différents modifient le mode de vieillissement des bâtiments et rendent inutilisables les connaissances et expériences servant d'instruments pour planifier l'entretien. Celui qui doit gérer trente ou même trois mille immeubles a besoin de nouveaux moyens auxiliaires.

La présente documentation montre les besoins, les possibilités et l'utilité que représentent la gestion systématique des immeubles. Les responsables de la gestion d'immeubles, surtout ceux s'occupant d'un parc immobilier important, reçoivent des informations pour choisir, améliorer et contrôler les différents moyens auxiliaires. La préoccupation principale consiste à attribuer les différentes méthodes aux besoins divers des utilisateurs et à évaluer le rapport entre le coût et le bénéfice escompté.

Dans la dernière partie de la documentation, seize méthodes pratiques de gestion d'immeubles sont décrites de manière détaillée. Grâce à une structuration claire, le lecteur obtient facilement une vue d'ensemble sur les possibilités et limites des différentes méthodes.

1992, 65 pages

N° de commande 724.480 f

Fr. 16.30

Entretien et rénover en respectant l'environnement – Questions clés et conseils à l'intention des mandants
Que vous soyez maître de l'ouvrage, investisseur, gérante ou propriétaire, vous jouez un rôle clé dans la promotion de rénovations respectueuses de l'environnement.

Ce dépliant soulève les questions essentielles en rapport avec cette problématique – une aide précieuse pour toute personne qui envisage des travaux de rénovation.

1993, dépliant A4

N° de commande 724.481.1 f

Gratuit

Recyclage des matériaux de construction :
boucler la boucle

D'une durée de 17 minutes, ce film vidéo constitue la partie centrale du dossier d'information «Les déchets de chantier, partie intégrante du cycle de vie des matériaux» (N° 724.483 f). Il présente la situation actuelle avec ses exigences et les problèmes qui en découlent. Son objectif est d'inciter les intéressés à gérer les déchets de chantier d'une manière appropriée et respectueuse de l'environnement.

Après avoir vu le film, les spectateurs auront acquis quelques convictions, dont celles-ci :

- la déconstruction (démolition par étapes d'un ouvrage, avec tri à la source des matériaux et des éléments constitutifs) n'est pas seulement plus écologique, mais elle peut également se révéler plus économique que la démolition au boulet ou à l'explosif ;
- il existe des ébauches de solutions raisonnables au problème des déchets de chantier ; elles sont réalisables dans la pratique et économiquement rentables ;
- l'utilisation de matières secondaires est possible et judicieuse dans de nombreux cas.

1993, cassette vidéo VHS-PAL

N° de commande 724.482 f

Fr. 26.60

Les déchets de chantier, partie intégrante du cycle de vie des matériaux

Ce dossier d'information est un instrument de travail destiné à toute personne qui veut ou doit acquérir des connaissances dans le domaine des déchets de chantier : architecte, ingénieur, chef de chantier, dirigeant d'entreprise ou de service public, enseignant professionnel.

Le dossier d'information se présente sous la forme d'un classeur contenant :

- la publication « Recyclage, valorisation et traitement des déchets de chantier » (N° 724.476 f) ;
- le film vidéo « Boucler la boucle » (N° 724.482 f) ;
- des check-lists pour les autorités, les maîtres d'ouvrage, les concepteurs, les entrepreneurs et les fournisseurs ;
- une dizaine de transparents pour rétroprojecteur ;
- une liste d'adresses de contact pour les questions relatives aux déchets de chantier ;
- des indications méthodologiques et didactiques.

D'une durée de 17 minutes, le film vidéo constitue la partie centrale du dossier. Il présente la situation actuelle avec ses exigences et les problèmes qui en découlent. Son objectif est d'inciter les intéressés à gérer les déchets de chantier d'une manière appropriée et respectueuse de l'environnement.

Le dossier doit aider chacun à rechercher, dans son propre domaine, des solutions sensées non seulement du point de vue écologique, mais également du point de vue économique. Il procure les connaissances spécifiques et le savoir-faire concernant la gestion des déchets de chantier à tous les intervenants (du concepteur à l'exécutant, en passant par les cadres d'entreprises). Il contient des indications méthodologiques et didactiques pour les non-professionnels de la communication ou de l'enseignement. Enfin, il peut servir de blocs-notes pour des informations personnelles concernant les solutions envisagées dans une région et dans une branche professionnelle.

Ce dossier contribue à ce que chaque intervenant d'un projet de construction prenne conscience qu'il est un maillon de la chaîne, chargé d'une part de responsabilité, et dont le comportement influe sur le cycle des matériaux.

1993, 54 pages, 10 transparents en couleur, la cassette vidéo « Boucler la boucle », la brochure « Recyclage, valorisation et traitement des déchets de chantier »

Dossier d'information complet :

N° de commande 724.483 f Fr. 126.50

Fiscalité des frais immobiliers et de rénovation

Introduction avec aperçu de la situation dans la Confédération, les cantons romands et le Tessin ainsi que des propositions de modifications.

Le programme d'impulsions PI BAT tend à améliorer l'entretien et la rénovation des constructions existantes. En dehors des questions de construction et de technique, leur financement y joue un rôle important. A cela viennent se greffer les aspects fiscaux des investissements dans la construction. La sempiternelle question se pose toujours dans les mêmes termes : « Quelle est la part des frais de rénovation que l'on peut déduire des impôts au titre de frais d'entretien ? ». C'est l'objet de la présente recherche qui comprend trois parties et une annexe.

Les deux premières parties s'adressent principalement aux maîtres d'ouvrages et aux promoteurs immobiliers. Après une courte

introduction sur la fiscalité liée aux frais immobiliers et aux coûts des rénovations, nous ferons le tour des réglementations en vigueur actuellement dans la Confédération, les cantons romands et le Tessin.

La troisième partie présente des propositions de suppression des barrières fiscales lors des rénovations. Un groupe de travail a analysé la fiscalité actuelle et examiné dans quelle mesure le droit fiscal peut favoriser les rénovations d'immeubles. Ensuite leurs propositions ont été évaluées par un groupe d'experts. On attend de ce dossier qu'il imprime un élan en direction d'une libéralisation de la fiscalité, aujourd'hui restrictive envers les frais immobiliers et les coûts de rénovation. En outre, ce travail pourra servir de base à un large débat dans les instances politiques de la Confédération et des cantons, les services de l'administration, les associations professionnelles ainsi que dans le public, sur les liens unissant la fiscalité et la rénovation des immeubles.

L'annexe montre l'importance économique des investissements dans la rénovation des immeubles, engage une réflexion sur les aspects écologiques des rénovations, et propose en conclusion une analyse du comportement en matière de rénovation de plusieurs catégories de propriétaires immobiliers.

1994, 81 pages

N° de commande 724.484 f

Fr. 20.40

Le réaménagement des territoires bâtis

Une tâche prioritaire de l'urbanisme d'aujourd'hui
Jusqu'en 1990, l'urbanisme se préoccupait principalement de la transformation d'espaces non bâtis en espaces bâtis. Aujourd'hui on assiste à un recentrage : l'entretien et le réaménagement des territoires bâtis figurent parmi les activités à entreprendre dont l'importance ira grandissant dans les années à venir, alors que la production urbaine cède le pas à la gestion territoriale.

Confrontées à cette tâche nouvelle, les collectivités publiques doivent rompre avec cette pratique quasi généralisée de traiter les dossiers ponctuellement, objet par objet. Pour maîtriser l'évolution qui s'amorce, elles ont tout intérêt à se doter de véritables stratégies de revitalisation du patrimoine bâti public et privé et à assumer la direction des opérations, sans en négliger les aspects promotionnels. Notre travail sera précisément de formuler les grandes lignes qui sous-tendent de telles stratégies, en s'efforçant de prodiguer des conseils techniques utiles aux politiciens et aux techniciens qui s'engagent sur cette voie.

Au fil des pages, nous présenterons la manière de « lire » un territoire bâti pour y distinguer les éléments structurants – qui ont acquis un caractère de pérennité – des éléments dont il faut admettre et faciliter la transformation.

Nous insisterons en outre sur les points suivants :

- la nécessité d'anticiper l'évolution en cours afin de comprendre les fonctions des territoires dans leur dynamique et de déterminer les acteurs et facteurs socio-économiques à prendre en considération ;
- la responsabilité des collectivités publiques qui ont pour mission de ménager leurs ressources en sélectionnant les secteurs d'intervention et en concentrant leur attention notamment sur le domaine public et cet espace à la lisière entre les domaines public et privé ;
- l'importance de concevoir tout projet d'urbanisme de telle manière qu'il devienne un stimulant pour tous les acteurs du processus de réaménagement ;

- la présentation des instruments d'aménagement à disposition des collectivités publiques lors de la mise en œuvre de leur stratégie, avec le suivi et la mise à jour.

Notre conviction demeure que la gestion territoriale peut être menée à bien, à l'aide de principes d'organisation simple, si un accord intervient sur les règles de comportement des divers acteurs en présence et sur les critères d'appréciation des actions à entreprendre pour améliorer la qualité de la vie.

1996, 157 pages

N° de commande 724.486

Fr. 36.50

Forum PI BAT 1992

Comment gérer et rénover le parc immobilier?

Stratégies de gestion des immeubles

Le document, édité à l'occasion de la manifestation du programme d'impulsions « Forum PI BAT » du mois de juin 1992 à Berne, contient tous les exposés de cette manifestation qui abordait principalement le thème suivant : quelles sont nos tâches afin d'assurer et de maintenir la valeur et l'adaptation aux besoins nouveaux de nos ouvrages?

(Publication en allemand avec résumé des conférences et deux articles en français)

1992, 89 pages

N° de commande 724.402.1 d/f

Fr. 20.40

Forum PI BAT 1993

Rénover en période d'austérité:

stratégies et solutions pour les communes

Le document, édité à l'occasion de la manifestation du programme d'impulsions « Forum PI BAT » du mois de mai 1992 à Berne, contient tous les exposés de cette manifestation.

(Publication en allemand avec résumé des conférences et deux articles en français)

1993, 119 pages

N° de commande 724.402.2 d/f

Epuisé

Forum PI BAT 1994

La revalorisation de l'habitat par la rénovation

Le document, édité à l'occasion de la manifestation du programme d'impulsions « Forum PI BAT » du mois d'octobre 1994 à Berne, contient tous les exposés de cette manifestation, le résumé de la table ronde organisée en fin de journée, et une présentation des projets exposés. Publication en allemand et en français (avec résumé dans la deuxième langue de l'exposé donné par le conférencier).

1994, 130 pages

N° de commande 724.402.3 d/f

Fr. 30.60

Forum PI BAT 1995

Modification des structures:

un défi pour l'économie suisse de la construction

Solutions possibles et nouveaux instruments

pour investisseurs et professionnels de la construction

Tout le monde en est conscient: construire et rénover sont des activités qui doivent faire face à de nouvelles exigences. Le Forum

suisse de la construction '95 veut transmettre des informations d'actualité sur les modifications structurelles en cours, et présenter des stratégies et des instruments de travail nouveau afin de se donner les meilleures chances de succès dans ce processus de changement.

Le Forum propose: des informations de première main, des solutions possibles, des exemples d'application et des outils de travail pour répondre avec succès à ces nouvelles exigences que sont, par exemple, l'ouverture des marchés, le déplacement de la demande du marché de la construction neuve vers la rénovation, le développement durable, le passage de la seule concurrence des prix au meilleur rapport prestation/prix qui concourent à la réalisation de l'objectif visé.

C'est à cette condition que nous pouvons affronter l'avenir et nous réserver une position avantageuse dans le futur marché de la construction.

1995, 194 pages

N° de commande 724.402.4 d/f

Fr. 45.50

Forum '96 de la construction et d'urbistique

Perspectives pour la construction

et les techniques municipales

Tout le monde en est conscient: construire et rénover sont des activités qui doivent faire face à des nouvelles exigences. Le Forum '96 de la construction et d'urbistique veut transmettre – sur la base des informations d'actualité – les modifications structurelles en cours, les stratégies et les instruments de travail nouveaux, afin de donner les meilleures chances de succès dans ce processus de changement. Son principal objectif est de sensibiliser les participantes et les participants à une approche généraliste et de briser les cloisonnements entre les différents secteurs techniques, économiques et politiques dans l'industrie suisse de la construction.

Le Forum de la construction et le Forum international d'urbistique ont choisi une plate-forme commune en Suisse romande. Il y accueillent des décideurs, des concepteurs, des entrepreneurs et des gestionnaires du domaine de la construction et de l'exploitation des infrastructures.

Les principaux thèmes traités sont:

- la libéralisation des conditions économiques, qui signifie certes ouverture et accès à de nouveaux marchés, mais également concurrence accrue;
- la rentabilité de la rénovation et l'efficacité dans la construction, par le recours à des formes nouvelles d'organisation et de collaboration entre concepteurs et entrepreneurs, et par la prise en considération non seulement des coûts liés à la seule réalisation, mais aussi des coûts indirects liés à la durabilité, à l'utilisation économe des manières premières et à l'exploitation des ouvrages;
- la tarification des ressources et des effluents, du transport et du péage urbain; en particulier, des solutions de tarification nouvelles, sur le principe de pollueur-payeur, seront présentées et discutées dans les sessions parallèles.

La publication contient le résumé des conférences données à l'occasion de ce Forum.

1996, 151 pages

N° de commande 724.402.5 f

Fr. 35.–

Idées directrices pour le Forum suisse de la construction 1995

Ces idées directrices sont proposées à l'occasion des vingt ans d'existence du Forum de la construction. Elles seront largement développées par thèmes. Points d'accrochage, les quatre défis qui se posent aujourd'hui et se poseront dans le futur :

- libéralisation du marché de la construction ;
- passage de la seule concurrence des prix au meilleur rapport prestations/prix ;
- durabilité des constructions ;
- de l'économie de la construction à neuf à celle de la rénovation.

Ces défis, qui représentent également des chances à saisir, ont été discutés prioritairement au Forum de la construction '95 de Davos.

Le texte a été rédigé par Werner Vontobel, écrivain et rédacteur économique, sur mandat de l'Office fédéral des questions conjoncturelles. Un premier projet a été mis en discussion à l'occasion d'une table ronde réunissant quelques-uns des conférenciers, les représentants de l'économie du bâtiment, de la direction du programme d'impulsions PI BAT et de l'Office fédéral des questions conjoncturelles.

C'est à dessein que nous avons choisi cette présentation sous forme d'idées directrices. Celles-ci devront provoquer réactions et discussion pendant et après le Forum de la construction 1995

et également au sein de l'Office fédéral des questions conjoncturelles. Il s'agit d'esquisser les processus de changement, de leur donner une première impulsion ou de les accélérer.

Le Forum de la construction fêtait 1995 son vingtième anniversaire. En font partie les représentants des associations patronales et des syndicats de l'industrie du bâtiment, ceux des conférences suisses de la construction et des finances, des communes, des offices fédéraux concernés ainsi que de la Banque nationale. Il est présidé par le directeur de l'Office fédéral des questions conjoncturelles.

Le Forum de la construction s'est avéré une plate-forme précieuse pour la discussion des questions essentielles en matière de politique de construction. Il a contribué à l'ouverture et au maintien de relations constructives entre l'industrie du bâtiment et la Confédération.

1995, 60 pages (brochure rédigée en trois langues : allemand, français et italien)

N° de commande 724.402.04.1 d/f/i Gratuit

Bilan et avenir

Rapport final du programme d'impulsions PI BAT

N° de commande 724.403 f Gratuit

Liste des publications

N° de commande 724.404 f Gratuit