



LA REVALORISATION DE L'HABITAT PAR LA
RÉNOVATION DES BÂTIMENTS ET DES QUARTIERS
ENTRETIEN ET RÉNOVATION DES CONSTRUCTIONS
OFFICE FÉDÉRAL DES QUESTIONS CONJONCTURELLES

La revalorisation de l'habitat

par la rénovation des bâtiments et des quartiers

Chaque édifice est l'expression des circonstances 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

ISBN 3-905234-89-0

Edition originale ISBN 3-905234-88-2

1995

N° de commande 724.437 f

La revalorisation de l'habitat

par la rénovation
des bâtiments et
des quartiers



Programme d'impulsions PI BAT
Entretien et rénovation des constructions
Office fédéral des questions conjoncturelles

Association de soutien

Groupe spécialisé pour l'architecture (GSA) au sein de la SIA

Membres du groupe de travail

- Raoul Christe, architecte ETS, Bureau Widmer, Christe, Henzelin, 1510 Moudon
- Hermann Huber, arch. dipl. ETH/SWB, 8047 Zurich
- Claudio Secci, architecte ETS, 1400 Yverdon et EPF-Lausanne, LEA, 1015 Lausanne
- Jörg Widmer, architecte ETS, Bureau Widmer, Christe, Henzelin, 1510 Moudon
- Hans-Jakob Wittwer, arch. dipl. ETH/SIA, Planer BSP, 4056 Bâle

Direction du groupe de travail

Jean-Pierre (Tobi) Stöckli, arch. dipl. ETH/SIA, Laboratoire d'Expérimentation Architecturale (LEA) de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, EPFL, 1015 Lausanne
Theo Meyer + Partner AG, Hauptstrasse 23, 4142 Münchenstein

Auteurs et collaborateurs

Introduction

Claudio Secci, Jean-Pierre Stöckli

Partie A: Données de la revalorisation

Hermann Huber, Claudio Secci, Jean-Pierre Stöckli, Hans-Jakob Wittwer

Partie B: Démarches

Hermann Huber, Claudio Secci, Jean-Pierre Stöckli, Hans-Jakob Wittwer

Partie C: Mesures courantes

Raoul Christe, Claudio Secci, Jean-Pierre Stöckli, Jörg Widmer

Partie D: Composer avec le domaine bâti

Claudio Secci, Jean-Pierre Stöckli

Traduction et rédaction du texte français

Christian Tännler, Bruxelles

et

Jean-Claude Scheder, 1038 Bercher

Andreas Schmid, 1041 Dommartin

Claudio Secci, 1400 Yverdon

Jean-Pierre Stöckli, 1015 Lausanne

Responsables de la direction du PI BAT

Andreas Schmid, 1041 Dommartin

Dr Niklaus Kohler, 1006 Lausanne

Mise en page et photocomposition

Consortium DAC/City-Comp SA, Lausanne et Morges

Les membres du groupe de travail tiennent à remercier les personnes qui ont contribué à la réalisation de cette publication et tout particulièrement Kurt Aellen et le Dr Rudolf Schilling, ainsi que le Dr Marie-Luise Blatter-Buhne, Kurt Christen, Franz Eberhard, Martin Eggenberger, Rolf Ernst, le Dr Peter Gurtner, Paul Marti, Ernst Meier, Eric Mosimann, Heinz Pletscher et Paul Schatt.

En outre, nous remercions les architectes, les entreprises, les assurances, les caisses de retraite et les journaux spécialisés qui nous ont mis leur matériel à disposition.

Dans cette étude, nous nous sommes servis de différents termes au masculin singulier. En effet, des mots comme locataire, propriétaire, investisseur, spéculateur, et d'autres sont employés dans le sens d'une « notion générique » et ne caractérisent pas des représentants spécifiques.

ISBN 3-905234-89-0

Edition originale ISBN 3-905234-88-2

Copyright © Office fédéral des questions conjoncturelles, 3003 Berne, mai 1995

Reproduction d'extraits autorisée avec indication de la source. Diffusion: Coordination romande du programme d'action « Construction et Energie », EPFL-LESO, Case postale 12, 1015 Lausanne (N° de commande 724.437 f).

Form. 724.437 f 5.95 1000 XXXXXXXX

Avant-propos

D'une durée totale de 6 ans (1990-1995), le programme d'action « Construction et Energie » se compose des trois programmes d'impulsions suivants:

PI BAT - Entretien et rénovation des constructions

RAVEL - Utilisation rationnelle de l'électricité

PACER - Energies renouvelables

Ces trois programmes d'impulsions sont réalisés en étroite collaboration avec l'économie privée, les écoles et la Confédération. Leur but est de favoriser une croissance économique qualitative. Dans ce sens ils doivent conduire à une plus faible utilisation des matières premières et de l'énergie, avec pour corollaire un plus large recours au savoir-faire et à la matière grise.

Le programme PI BAT répond à la nécessité qu'il y a d'entretenir correctement les constructions de tous types. Aujourd'hui une partie toujours plus grande des bâtiments et des équipements de génie civil souffrent de défauts techniques et fonctionnels en raison de leur vieillissement ainsi que de l'évolution des besoins et des sollicitations. Si l'on veut conserver la valeur de ces ouvrages, il y a lieu de les rénover, et pour ce faire on ne peut s'appuyer sur l'empirisme. Le programme d'impulsions PI BAT ne se limite pas aux aspects techniques et d'organisation, il s'étend également au cadre juridique, qui jusqu'ici était essentiellement tourné vers les constructions neuves. Le programme couvre ainsi les trois domaines suivants: bâtiments, génie civil et problèmes apparentés à la rénovation.

Si l'on veut conserver les qualités techniques et architecturales de nos bâtiments et si l'on souhaite préserver des quartiers, voire des villages, des connaissances nouvelles doivent être apportées aux nombreuses personnes concernées: propriétaires, autorités, concepteurs, entrepreneurs et collaborateurs de tous niveaux.

Cours, manifestations, publications, vidéos, etc.

Le PI BAT cherche à atteindre ces objectifs par l'information, la formation et le perfectionnement des fournisseurs et des demandeurs de prestations dans le domaine de la rénovation. Le transfert de connaissances est axé sur la pratique quotidienne; basé essentiellement sur des manuels et des cours, il comprend également d'autres types de manifestations. Le bulletin « Construction et Energie », qui paraît trois fois l'an, fournit des détails sur toutes ces activités.

Chaque participant à un cours, ou autre manifestation du programme, reçoit une publication spécialement élaborée à cet effet. Toutes ces publications peuvent également être obtenues en s'adressant directement à la Coordination romande du programme d'action « Construction et Energie » EPFL-LESO, Case postale 12, 1015 Lausanne.

Compétences

Afin de maîtriser cet ambitieux programme de formation, il a été fait appel à des spécialistes des divers domaines concernés; ceux-ci appartiennent au secteur privé, aux écoles, ou aux associations professionnelles. Ces spécialistes sont épaulés par une commission qui comprend des représentants des associations, des écoles et des branches professionnelles concernées.

Ce sont également les associations professionnelles qui prennent en charge l'organisation des cours et des autres activités proposées. Pour la préparation de ces activités une direction de projet a été mise en place; elle se compose de MM. Reto Lang, Andreas Bouvard, Ernst Meier, Rolf Saegesser, Andreas Schmid, Dieter Schmid, Richard Schubiger, Hannes Wuest et Eric Mosimann de l'OFQC. Une très large part des activités est confiée à des groupes de travail, ceux-ci sont responsables du contenu de même que du maintien des délais et des budgets.

Publication

La publication PI BAT «Revalorisation de l'habitat» porte principalement sur l'étude de la question de la revalorisation des grands ensembles d'habitation datant de l'après-guerre et de la période de haute conjoncture. Les thèmes traités sont choisis pour qu'ils suscitent le dialogue entre les architectes et avec les investisseurs. On n'y donne pas de recettes toutes faites. Il s'agit simplement de montrer que la rénovation offre l'occasion d'améliorer la qualité du parc immobilier et qu'il appartient aux différents acteurs de la saisir. Aux yeux des habitants, des investisseurs et des propriétaires, des autorités communales, une telle amélioration apparaît souhaitable, mais il faut veiller à ce que toutes les parties concernées aient leur mot à dire dans cette opération. D'autres publications du programme d'impulsions PI BAT traitent d'aspects partiels de cette problématique; on trouvera une liste des publications en fin de volume ainsi que les références s'y rapportant en cours de texte. Ajoutons que le Forum PI BAT '94 a également été consacré à cette question.

La présente publication a fait l'objet d'une procédure de consultation, ce qui a permis aux auteurs d'effectuer les modifications nécessaires. Ceux-ci ont toutefois gardé leur liberté d'appréciation pour les questions où les avis divergeaient. Ils assument donc la responsabilité de leurs textes. Des améliorations et des suggestions éventuelles peuvent être adressées soit au directeur du cours, soit directement à l'Office fédéral des questions conjoncturelles.

Pour terminer nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont contribué à sa réalisation.

Office fédéral des questions
conjoncturelles
Service de la technologie

Dr B. Hotz-Hart
Vice-directeur

Table des matières

1. Introduction	7
<hr/>	
Partie A: Données de la revalorisation	9
2. Les facteurs	11
3. Les stratégies	19
4. Les acteurs	25
5. La revalorisation des ensembles résidentiels	31
<hr/>	
Partie B: Démarches	35
6. L'inventaire	37
7. L'énoncé des problèmes	45
8. Le projet social	59
9. La concertation des acteurs de la revalorisation	65
10. Le développement du projet	69
<hr/>	
Partie C: Mesures courantes	71
11. Modifications opérées à l'intérieur de la volumétrie existante	75
12. Agrandissement de la volumétrie par des constructions annexes	93
13. Adjonction de nouveaux volumes de construction	105
<hr/>	
Partie D: Composer avec le domaine bâti	109
14. Réflexions fondamentales	111
15. La sauvegarde	115
16. La rénovation	125
17. Immeubles d'après-guerre et de période de haute conjoncture	141
18. Quatre exemples de rénovation de grands ensembles d'habitation	149
19. Discussion finale	169
<hr/>	
Annexes	171
<hr/>	
Publications du programme d'impulsions PI BAT	179
<hr/>	

1. Introduction

1.1 Situation initiale

« Les fils détruisent les maisons de leurs pères et les petits-fils protestent ou rédigent des panégyriques. »¹

L'objectif de notre étude – entreprise dans le cadre du programme d'impulsion PI BAT et éditée par l'Office fédéral des questions conjoncturelles – est de contribuer à l'éveil d'une prise de conscience: nous devons « saisir la chance qui nous est offerte d'améliorer la qualité de la substance bâtie »².

Cette étude traite tout particulièrement des questions spécifiques à la rénovation des bâtiments et des grands ensembles édifiés dans les agglomérations après la Seconde Guerre mondiale et en période de haute conjoncture.



Illustration 1.1

Le quartier d'Avanchet-Parc à Vernier près de Genève. Le projet date de 1969, l'exécution de 1972-1977. Architectes: Steiger Partner SA, W. Förderer, F. Amrhein.

¹ L'origine de cette citation nous est inconnue.

² PI BAT «Entretien et rénovation des constructions – un défi pour l'avenir», OCFIM, N° 724.401.1 f, Berne 1992, p. 5.

1.2 Caractère de cette étude

A)

Le lecteur peut attendre d'un manuel ou d'un guide qu'il lui fournisse des recettes ou, selon les cas, qu'il réponde à la question: « Quel est le meilleur procédé à suivre ? » Cependant, en matière de conservation et de rénovation du domaine bâti, il est impossible de répondre à une telle question par des considérations d'ordre général car chaque ouvrage pose un problème nouveau et particulier. Chaque cas offre plusieurs approches ainsi que différentes solutions à la rénovation.

Dans un premier temps, nous nous bornerons à faire l'état des lieux, en passant en revue les différents critères qui nous paraissent déterminants dans le cadre de la rénovation d'immeubles d'habitation. Pareille limitation du propos paraît mieux correspondre à la complexité de la tâche, si vaste et si diversifiée, qu'un « livre de recettes ». Car notre objectif n'est pas de délivrer les responsables d'opération de rénovation de l'obligation de comprendre, d'interpréter puis d'améliorer la situation d'un ouvrage lorsque celui-ci doit être rénové, ni de l'empêcher à intervenir de façon aussi différenciée que possible.

B)

La conservation et la rénovation du domaine bâti exigent une compréhension approfondie des rapports multiples qui déterminent l'étude et l'exécution d'un tel projet. C'est pourquoi, nous nous sommes efforcés d'énoncer nos arguments de façon aussi claire et objective que possible et nous laissons à nos lecteurs le soin d'en apprécier la valeur dans la perspective d'une application éventuelle.

C)

Afin de mener à bien notre tâche, il nous a fallu aborder des problèmes qui se posent en des termes nouveaux, encore absents des cahiers des charges et des règlements d'honoraires.

D)

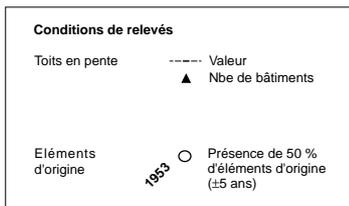
L'étude a été rédigée par des architectes. Toutefois, elle ne s'adresse pas exclusivement à un collège de spécialistes. Les questions fondamentales et élémentaires qui y sont débattues doivent être connues et comprises par le maître de l'ouvrage, comme par les habitants de ces grands ensembles et les autorités. Il convient en effet d'apporter des solutions qui tiennent compte des points de vue et des besoins de chacune des parties concernées.

Les opinions et les réflexions qui vont suivre ne seront donc pas considérées comme l'aboutissement d'une démarche, mais plutôt comme une base à une collaboration interdisciplinaire. Cette étude veut être un prélude à une discussion ouverte entre tous les acteurs d'un tel projet, ou du moins entre ceux qui souhaitent d'une façon générale contribuer à l'amélioration et à la revalorisation de l'habitat.

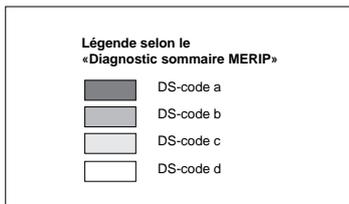
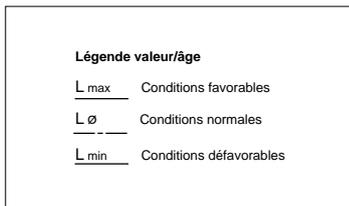
Partie A

Données de la revalorisation

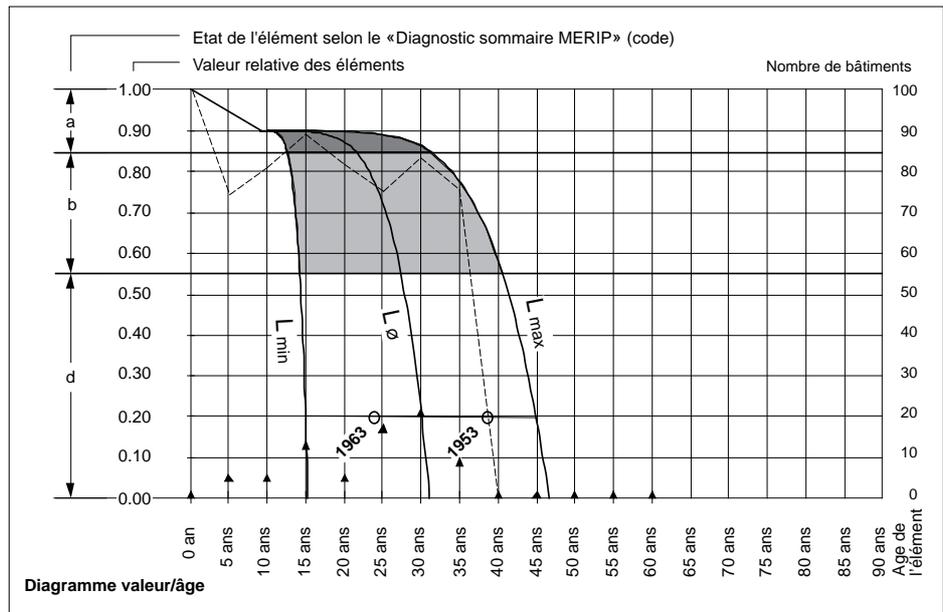
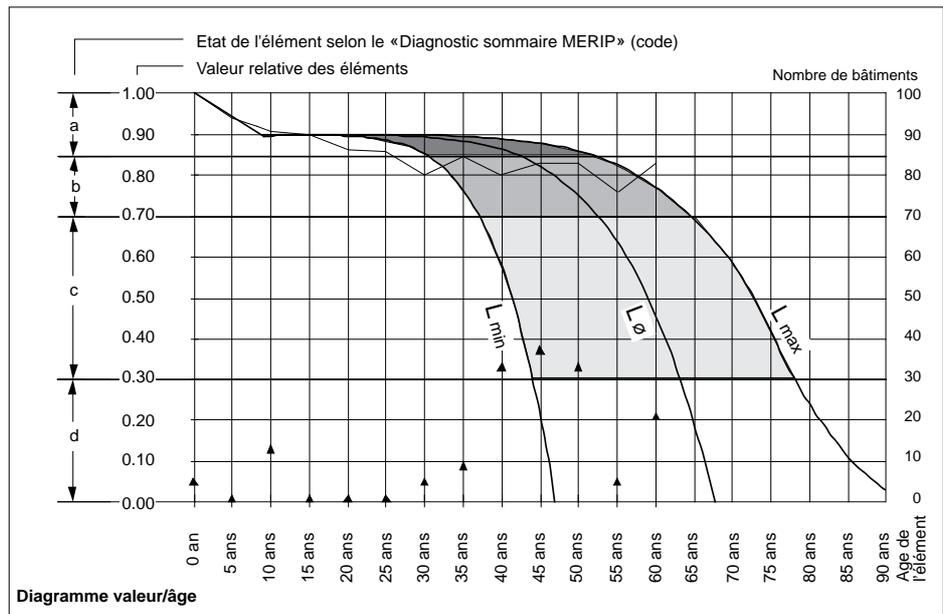
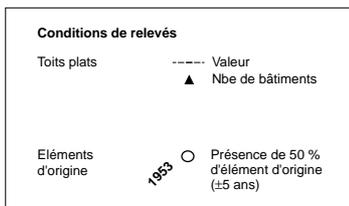
2.	Les facteurs	11
2.1	Le vieillissement des constructions	11
2.1.1	Vieillissement naturel	11
2.1.2	Vieillissement dû à l'environnement	13
2.1.3	Vieillissement fonctionnel	14
2.1.4	Bilan	15
2.2	L'ampleur des travaux de rénovation	17
<hr/>		
3.	Les stratégies	19
3.1	Stratégie d'abandon	19
3.2	Stratégie de maintien de la valeur	21
3.3	Stratégie d'accroissement de la valeur	23
3.4	Bilan	24
<hr/>		
4.	Les acteurs	25
4.1	L'investisseur	25
4.2	Les locataires	26
4.2.1	Réflexions de base	26
4.2.2	Le locataire	26
4.2.3	Tout être humain habite	26
4.3	La commune et les autorités	27
4.4	Bilan	30
<hr/>		
5.	La revalorisation des ensembles résidentiels	31
5.1	Les tendances sur le marché du logement	31
5.1.1	Sédentarité et mobilité	31
5.1.2	Cité-dortoir et cadre de vie	32
5.1.3	L'urgence des travaux de rénovation et la répercussion sur les loyers	32
5.2	La rénovation des grands ensembles : une chance à saisir !	33



Couverture de toits en pente



Couverture de toits plats



Illustrations 2.1 et 2.2

Chaque élément de construction a un vieillissement spécifique. Ces diagrammes présentent le cas de la couverture du toit: le graphique supérieur montre le vieillissement de celle d'un toit en

pente et le graphique inférieur le vieillissement de l'étanchéité d'un toit plat. Voir PI BAT « Vieillissement des éléments de construction et coût d'entretien », OCFIM, N° 724.441 f, Berne 1995.

2. Les facteurs

2.1 Le vieillissement des constructions

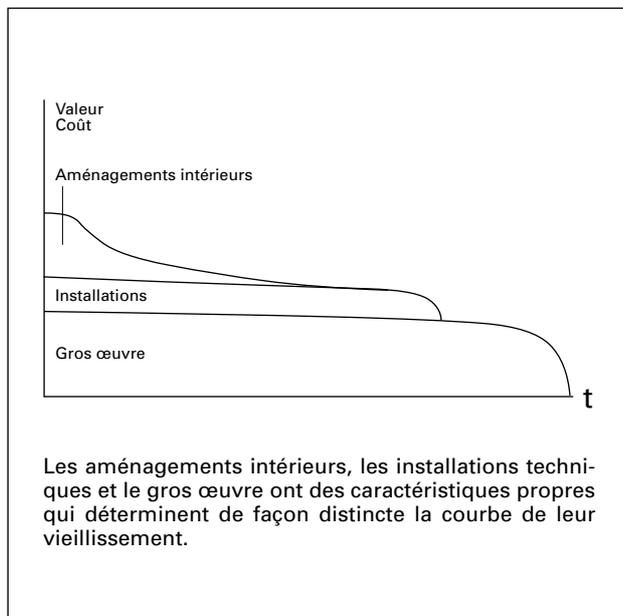
Il est évident que les bâtiments vieillissent. La nature du vieillissement dépend toujours de la qualité de l'ouvrage et de son mode d'exploitation. Nous distinguons essentiellement le vieillissement provoqué par l'usure et la dégradation, et le vieillissement dû à l'évolution des exigences de notre société.

2.1.1 Vieillissement naturel

Un bâtiment se compose de différents éléments de construction et d'une grande diversité de matériaux. Chaque élément de construction possède une durabilité spécifique correspondant à une période de 5 à 150 ans.

Le processus de vieillissement agit sur les éléments de construction dans un ordre opposé à celui qui régit le déroulement de la construction à neuf et ses différentes étapes de travaux: le vieillissement affecte d'abord l'aménagement intérieur, puis les installations techniques et enfin le gros œuvre. Dans les immeubles actuels, ces différentes parties sont souvent étroitement liées et le renouvellement de certains éléments de construction, qui n'arrivent pas encore au terme de leur durée d'utilisation, doit être envisagé de façon simultanée¹.

Illustration 2.3



Le processus de vieillissement est particulier à chaque élément de construction et à chaque matériau. Les surfaces des sols, parois et plafonds, par exemple, se salissent rapidement et perdent ainsi de leur qualité esthétique sans pour autant que leur fiabilité technique s'en ressente.

Quant au gros œuvre, il ne se dégrade que lentement et ne nécessite qu'un entretien minimum. Si les effets de l'usure deviennent manifestes, il faut alors rapidement entreprendre des travaux de remise en état. Dans ces cas, l'intervalle de temps entre l'apparition des premiers signes de dégradation et la mise en application des mesures de réparation adéquates est restreint. Si l'on est tenté de différer la réalisation de ces travaux, en raison des investissements élevés qu'elle entraîne, on court le risque de mettre en péril la sécurité de la construction².

1 Voir PI BAT « Le Guide de maintenance », OFCIM, N° 724.427 f, Berne 1992.

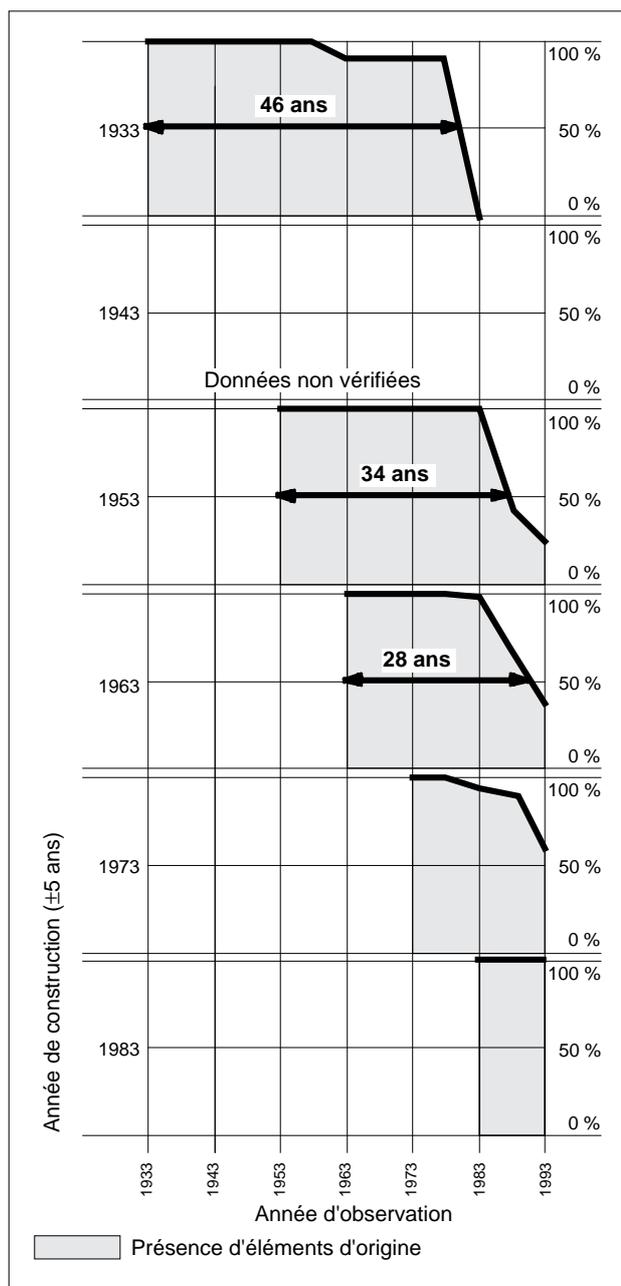
2 Les installations sanitaires et de chauffage révèlent également des caractéristiques comparables.

Il est souhaitable, voire indispensable, de prendre en considération la longévité variable des éléments de construction lors de la conception de l'ouvrage et du choix des matériaux. En fonction de ce principe, les éléments peu résistants seront disposés de façon à pouvoir les remettre en état ou les remplacer sans intervenir sur d'autres éléments de construction.

A cet égard, les immeubles d'après-guerre et de la période de haute conjoncture – qui nous intéressent ici en priorité – révèlent de graves lacunes. Ceci est en particulier valable pour les installations techniques encastrées dans la maçonnerie et recouvertes de crépis – une technique d'exécution symbole de progrès. Dans d'autres cas, des matériaux synthétiques d'une durabilité faible sont placés entre des éléments de maçonnerie. Les constructions dites « en sandwich » sont composées de matériaux étroitement liés qui diffèrent quant à leur durée de vie. Par conséquent, lorsque le matériau le plus éphémère se dégrade, on est contraint de démanteler et de supprimer l'élément de construction dans son entier. Suivant les principes prônés par la société de consommation, les méthodes de construction d'après-guerre et de la période de haute conjoncture se sont sacrifiées davantage à l'air du temps qu'elles ne se sont pliées aux contraintes du temps au sens de durée.

Illustration 2.4

Moment propice de la rénovation d'un élément de la construction. Ce point de repère est déterminé par une statistique qui prend en compte d'une part le nombre des constructions et leur date d'édification et d'autre part le moment auquel 50% de ces constructions sont rénovées. En prenant l'exemple de la couverture du toit plat: pour les toits construits en 1953, le 50% d'entre eux ont dû être rénovés après 34 ans et pour ceux construits en 1963, après 28 ans déjà. Relevons encore qu'après 20 ans, les toits plats construits en 1963 n'ont pratiquement pas été rénovés, alors que le 30% de ceux édifiés en 1973 ont déjà subi une intervention. La durabilité d'un élément de construction n'est pas toujours le facteur déterminant d'une rénovation. En effet, d'autres considérations – telles que les prix en vigueur, les fonds disponibles, la volonté de rénover, etc. – peuvent influencer et motiver la rénovation. Voir PI BAT « Vieillissement des éléments de construction et coût d'entretien », OCFIM, N° 724.441 f, Berne 1995.



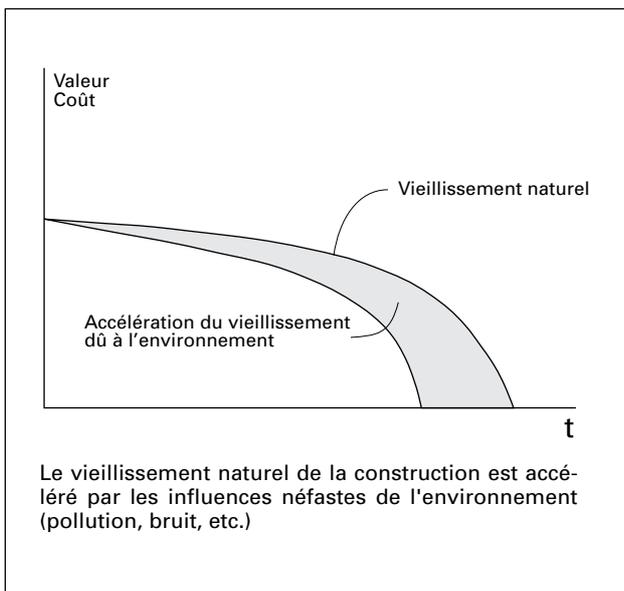
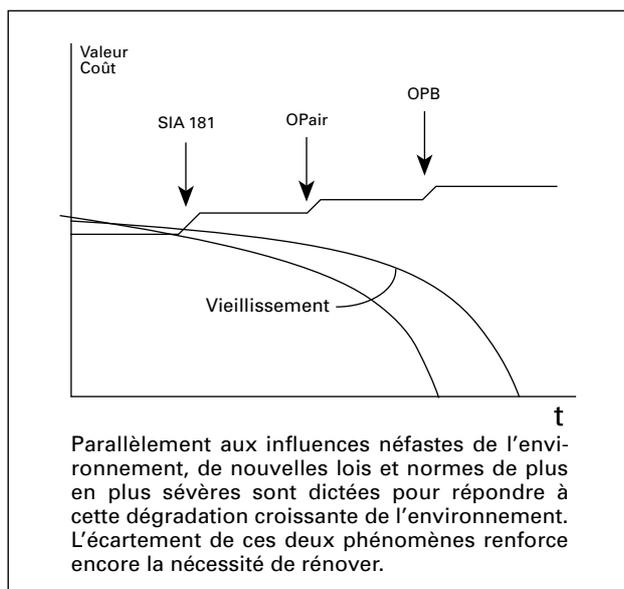


Illustration 2.5

Illustration 2.6



2.1.2 Vieillessement dû à l'environnement

Outre le vieillissement naturel, nous sommes de plus en plus confrontés à un vieillissement dû à un environnement nocif.

Les fenêtres existantes, par exemple, ne correspondent plus aux normes dictées par l'augmentation du trafic, du bruit et de la pollution. Elles ne permettent pas d'assurer le confort souhaitable dans les appartements. Sans parler des vibrations engendrées par le trafic et des émanations chimiques qui détériorent les matériaux utilisés pour les façades et les toits.

A l'intérieur, les matériaux composant les aménagements des appartements jouent également un rôle non négligeable dans le confort des locataires. Les sols, les plafonds et les parois sont le plus souvent constitués de couches étanches. Les revêtements plastiques, les tapis en matière synthétique et les couches de dispersion sur les parois et les plafonds ne permettent plus d'absorber l'humidité ambiante. Cet inconvénient est encore accentué par l'ameublement: les meubles plastiques et métalliques. Lorsqu'ils sont associés à d'autres facteurs tels que l'abaissement des températures dans les appartements ou la pose de joints en néoprène aux fenêtres, l'augmentation de l'humidité de l'air peut provoquer des dégâts par la condensation.

De nouvelles lois et de nouvelles normes, plus sévères, tentent de répondre à la dégradation de l'environnement: les prescriptions en matière de pollution de l'air, les normes de protection contre le bruit, les lois visant à l'économie d'énergie se sont renforcées. Ces nouvelles réglementations appellent à une évolution considérable des différents matériaux et techniques de construction et influencent la conception d'un bâtiment dans son ensemble.

2.1.3 Vieillesse fonctionnelle

Lors de travaux de rénovation, nous devons tenir compte, en plus des vieillissements naturels et dus à l'environnement, du vieillissement dit fonctionnel. En comparaison des exigences d'il y a 30 ans, les locataires attendent de nos jours un plus grand nombre de pièces par logement, des pièces plus vastes. Ils veulent un agencement moderne de cuisine et de salle de bains, et souhaitent disposer d'un WC séparé.

Afin d'assurer la location à long terme de ses appartements, le propriétaire ou le gérant d'immeubles est contraint de se soucier de l'évolution des exigences de confort. Des travaux importants de rénovation sont indiqués lorsque les logements proposés sur le marché ne correspondent plus au niveau de confort souhaité. Dans les grands ensembles d'habitation, on trouve trop d'appartements de trois pièces qui, confrontés aux exigences actuelles, ne conviennent plus à la vie de famille ou sont trop vastes pour des personnes vivant seules.

En plus des interventions périodiques en fonction du vieillissement technique³, il faut également tenir compte des cycles imposés par les habitants. En une trentaine d'années, un ménage évolue généralement ainsi: il passe de deux personnes à trois ou quatre, voire plus, et se réduit ensuite de nouveau à un ménage de deux et finalement à une seule personne. Dans les cités résidentielles notamment, cet enchaînement a souvent pour cadre le même appartement. Les conditions d'habitation se développant conformément à ce processus peuvent être qualifiées successivement de «généreuses» puis de «conformes», voire «étriquées», et enfin de «surdimensionnées» et «dispendieux» en fin de cycle.

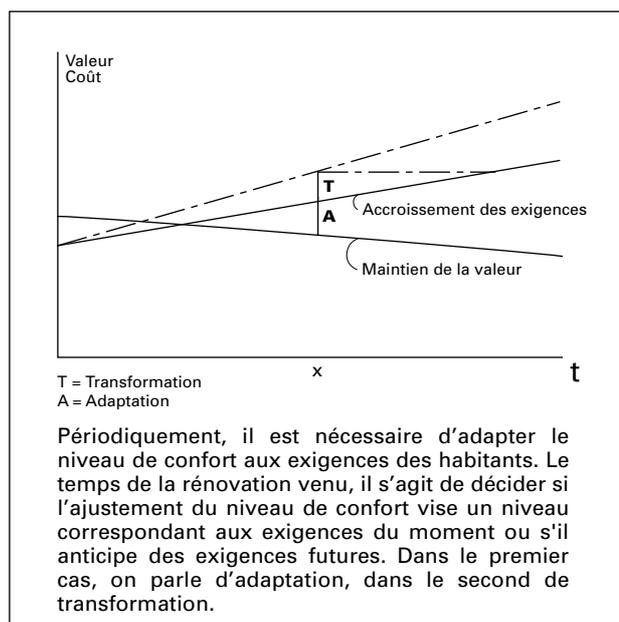


Illustration 2.7

La périodicité des cycles imposés par les habitants et par les matériaux est comparable. Ainsi, à chaque changement de génération parmi les locataires correspondent d'importants travaux de rénovation assortis de modifications radicales.

³ Il n'existe à ce jour aucune étude convaincante à propos du vieillissement réel des différents éléments de construction. Il ne suffit pas uniquement de connaître la durabilité technique, il faut également préciser la durée d'utilisation économique. A cause des différences dues aux matériaux et à la construction, ainsi qu'aux différences qualitatives de chaque composante, déterminer le moment opportun et l'étendue d'une rénovation

reste pour l'instant du ressort du «guesswork», de la spéculation. Dans le cadre de PI BAT, un groupe de travail sous la direction du professeur Paul Meyer de l'EPF de Zurich, étudie le processus de vieillissement des éléments de construction et distingue la durabilité technique de la durée d'utilisation économique. Les résultats seront publiés dans la publication PI BAT N° 724.441 f, au début de 1995.

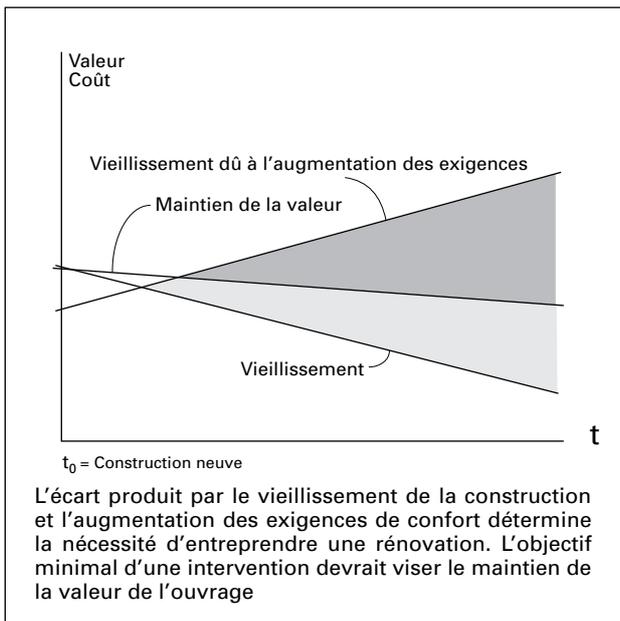


Illustration 2.8

2.1.4 Bilan

Le vieillissement des éléments de construction est une réalité inévitable. Il est possible d'en différer les effets par des mesures adéquates mais non de les supprimer. Les causes et les caractéristiques des processus de vieillissement sont multiples.

Pour évaluer correctement l'état d'un immeuble, il convient d'examiner tous les éléments de construction en fonction des spécificités du vieillissement naturel, du vieillissement dû à l'environnement et du vieillissement fonctionnel. Chaque processus de vieillissement s'opère selon des lois particulières, leur conjugaison peut précipiter ou différer l'urgence d'une intervention.

L'envergure des travaux de rénovation à entreprendre dépend à la fois du vieillissement de chaque élément de construction particulier et de la croissance des exigences des habitants.

La fiabilité des différents éléments de construction est d'origine purement technique. Les exigences des habitants, par contre, se développent au sein d'un contexte social, les raisons de leur évolution sont plus diversifiées et plus malléables qu'on ne le suppose communément⁴. L'investisseur peut avoir une influence sur la détermination du niveau de confort⁵. Il peut définir ainsi les objectifs d'une opération de rénovation selon la demande variable du marché.

4 Voir également à ce sujet: «Logements et tailles des ménages», Bulletin du logement, volume 53, Berne 1992, de Markus Gierisch, Hermann Huber, Hans-Jakob Wittwer. Le potentiel d'utilisation d'un appartement est établi sur la base d'un standing déterminé. Il convient de noter que ces standings ne sont pas immuables.

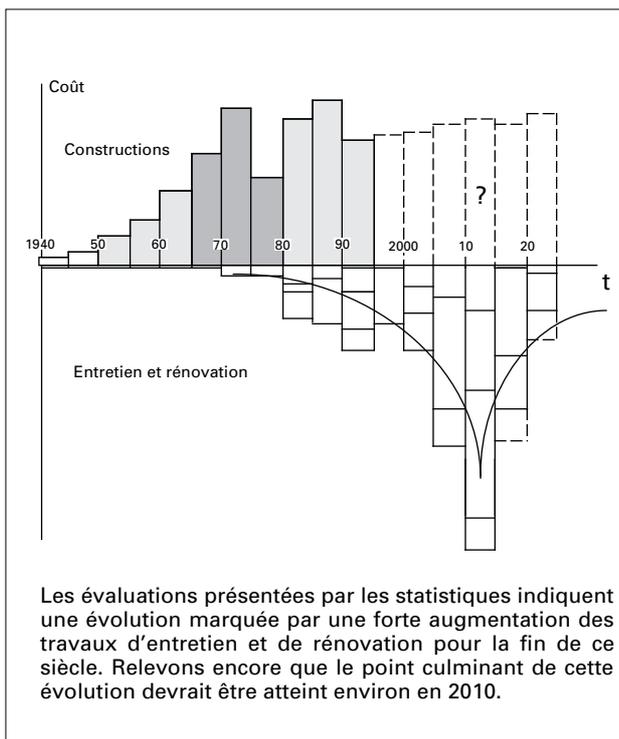
5 La marge d'intervention de l'investisseur peut être limitée par le cadre législatif cantonal et communal.

2.2 L'ampleur des travaux de rénovation

Le nombre considérable de constructions d'après-guerre

On a construit un plus grand nombre de bâtiments depuis la Seconde Guerre mondiale que pendant les siècles précédents⁶. Actuellement, 30 à 50 ans après sa construction, une proportion importante de ce parc immobilier entre dans une phase de rénovation et doit subir d'importants travaux, même si les constructions d'origine étaient de bonne qualité.

Illustration 2.9



L'état des constructions des années de haute conjoncture

Un groupe particulier d'immeubles est composé de bâtiments plus récents, construits notamment dans les années de haute conjoncture.

Les méthodes de construction rationnelles (préfabrication des éléments de construction, construction modulaire), caractérisent la grande majorité de ces bâtiments. En effet, pour répondre à la demande considérable de logements, leur construction s'est succédé à un rythme effréné. Bien qu'à cette époque on ait fait fréquemment allusion au progrès que représentent ces nouvelles technologies, on s'aperçoit aujourd'hui que la qualité de construction de ces immeubles est en général nettement inférieure à celle des immeubles d'avant-guerre⁷.

Bilan

Ce n'est pas l'âge mais l'état d'un immeuble qui détermine le bien-fondé de sa rénovation. C'est pourquoi ce sont non seulement les bâtiments construits dans les années 50 et 60, mais également ceux des années 60 et 70 qui entrent aujourd'hui dans une phase de rénovation profonde. Pour les raisons évoquées plus haut, des bâtiments réalisés à des périodes différentes nécessitent des interventions simultanées d'envergure qui dépassent de loin le cadre de simples travaux d'entretien.

Le nombre important des interventions et les frais qui en découlent réclament une planification globale ainsi qu'une réflexion en profondeur portant sur la répartition des investissements. Il faut apprécier l'évolution des revenus des particuliers comme les fluctuations du rendement de l'immobilier et se soucier également des habitants d'aujourd'hui et de demain. L'étendue d'une rénovation globale ne peut se définir à partir des seules données relatives aux déficiences techniques.

6 En Suisse, 66% environ du parc immobilier actuel a été construit entre 1947 et 1990.

7 Nous avons évoqué ces défauts dans le chapitre 2.1.1. Personne ne songeait alors aux moyens d'entretenir ce parc immobilier. On bâtissait comme si les éléments de construction n'étaient pas susceptibles de vieillir. Le recouvrement par le béton des armatures était tout aussi insuffisant que l'isolation

thermique. Les différents éléments de construction ont été assemblés sans que quiconque ait tenu compte de leur longévité différente. Des conduites sensibles à la corrosion ont été encastrées dans le béton. Les «maquillages au pinceau» ne peuvent plus résoudre ces problèmes. Des interventions vastes et coûteuses sont désormais nécessaires.

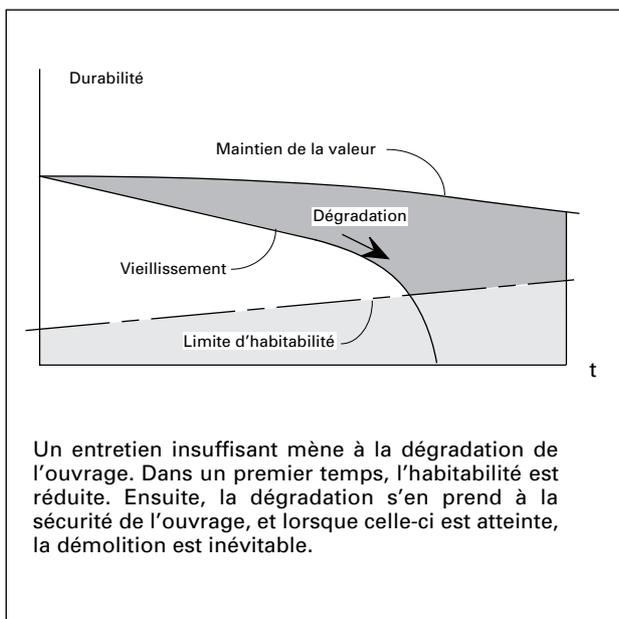
3. Les stratégies

Le vieillissement inévitable des éléments de construction et les exigences croissantes des locataires imposent un entretien régulier de l'immeuble et, le moment venu, sa rénovation. Trois stratégies s'offrent au propriétaire pour envisager l'avenir de la construction :

- une stratégie d'abandon, c'est-à-dire une exploitation qui envisage à terme la démolition ;
- une stratégie de maintien de la valeur, c'est-à-dire la maintenance et la réfection ;
- une stratégie de l'accroissement de la valeur, c'est-à-dire l'adaptation, la transformation et l'agrandissement.

Il est nécessaire d'étudier plus attentivement ces stratégies et d'en déterminer les caractéristiques.

Illustration 3.1



3.1 Stratégie d'abandon

Les économistes sont convaincus que les propriétaires immobiliers seront amenés spontanément à prendre les décisions adéquates¹. Ils n'entreprendront des travaux de rénovation uniquement s'ils se justifient économiquement. De toute évidence, ils ne suivront pas les consignes dictées par des architectes.

« Dans un monde qui se distingue par de faibles ressources en capitaux, les indications techniques et esthétiques sont certes des conditions indispensables mais non suffisantes, loin s'en faut, pour concrétiser réellement un projet de rénovation ou même pour en souhaiter la réalisation... »²

« Il est assurément important de savoir, même si toutes les conditions de sécurité sont réunies et en dépit des indications techniques et esthétiques, que le report des travaux peut se révéler la meilleure stratégie du point de vue économique. »³

A une époque où le rendement du marché des capitaux est meilleur que celui du marché immobilier, l'investisseur soucieux des réalités économiques préférera, en vue d'une exploitation efficace, faire durer la construction sans intervention, au risque de devoir finalement démolir l'immeuble.

L'exploitation qui vise la démolition est surtout pratiquée dans les régions où l'on peut s'attendre à des profits substantiels. Ce qui importe ici, ce sont les perspectives de gains provenant de l'augmentation du prix du terrain et des mesures d'aménagement du territoire (telles que la hausse de l'indice d'utilisation du sol, d'une meilleure infrastructure, du changement d'affectation des zones, etc.).

1 Jörg Baumberger, professeur à l'École des hautes études commerciales de Saint-Gall, a clairement défendu cette thèse lors d'une conférence à Berne à l'occasion du Forum PI BAT 92.

2 Jörg Baumberger, Forum PI BAT 1992, OCFIM, N° 724.402.1 d/f, Berne 1992, p. 11.

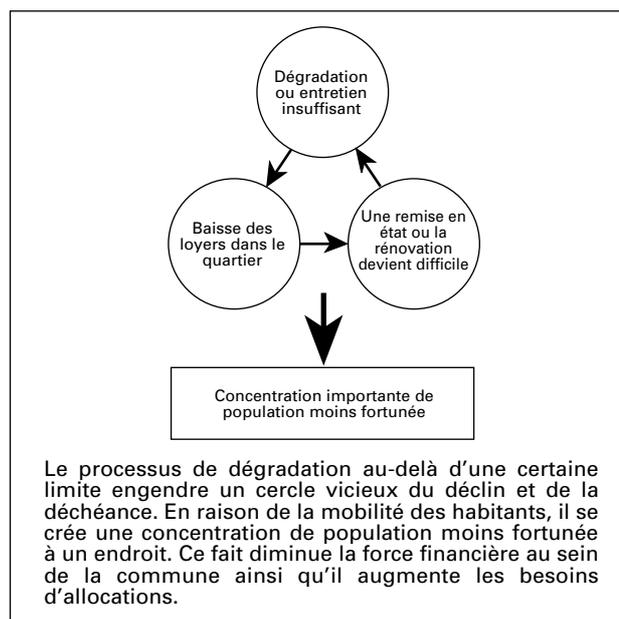
3 Jörg Baumberger, op. cit. p. 13.

Mais les prix n'évoluent pas toujours à la hausse. Il peut devenir nécessaire de les corriger à la baisse. C'est précisément dans les zones les plus délaissées qu'une telle correction s'avère nécessaire, mettant alors en cause la stratégie d'abandon⁴.

Si l'on examine la question au-delà des limites du champ des intérêts économiques, on s'aperçoit que la stratégie d'abandon peut se révéler fort problématique, pour les habitants des immeubles concernés et pour la collectivité dans son ensemble.

Cette politique provoque une instabilité des secteurs d'agglomération concernés et incite les autorités à agir de leur propre initiative. Les appartements laissés à l'abandon ne peuvent plus répondre aux exigences des locataires et ne sont habités, en règle générale, que dans des situations d'urgence. Une telle démarche, même si elle semble être rentable du point de vue économique, est psychologiquement, socialement et politiquement inacceptable. Une maison laissée à l'abandon agit défavorablement sur son environnement, attire une population marginale et celui qui en a les moyens quittera ce voisinage. La stratégie d'abandon nous entraîne dans le cercle vicieux de l'appauvrissement, c'est pourquoi elle est a priori injustifiable.

Illustration 3.2



⁴ D'après Wüest und Partner, les biens immobiliers en Suisse sont considérablement surévalués. Cette situation provient « des prix du terrain qui ont été gonflés dans les années quatre-vingt. Ils bloquent le développement des marchés immobiliers et de la construction et ne sont plus du tout adaptés à la valeur

des constructions et aux capacités productives de l'économie suisse ».

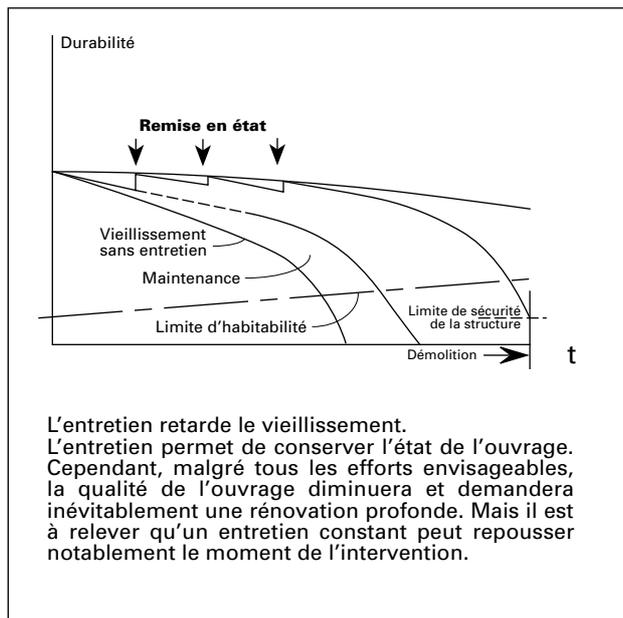
Voir : Wüest und Partner, Monitoring 1993, Zurich, pp. 122/123 et l'interview parue dans le « Tages-Anzeiger » du 19.02.93.

3.2 Stratégie de maintien de la valeur

Le maintien d'un immeuble à son niveau de valeur relève de l'entretien. Le degré le plus bas est appelé la maintenance⁵.

Le propriétaire est tenu de garder les appartements dans un état qui correspond à l'utilisation prévue⁶. Ces travaux d'entretien nécessaires sont financés par les provisions prévues à cet effet et ne doivent pas provoquer d'augmentation de loyer.

Illustration 3.3



A un degré supérieur, les travaux de remise en état ou de réfection portant sur les aménagements intérieurs et les installations, seront adaptés à la durée restante de l'élément de construction le plus durable, c'est-à-dire le gros œuvre. Plus l'état de ce dernier est sujet à caution, plus les investissements dans les secteurs de l'aménagement intérieur et des installations seront mal placés.

En maintenant l'état de la construction grâce à des travaux d'entretien adéquats, le propriétaire renonce à la fois à l'amélioration du niveau du confort et à la transformation de l'appartement. Pour le locataire, les perturbations causées par les travaux et les nouveaux loyers sont en général supportables et les travaux effectués correspondent, la plupart du temps, à ses vœux.

Cette stratégie s'appuie sur l'hypothèse selon laquelle chaque niveau de confort d'habitation possède son marché potentiel. Nous sommes persuadés que les exigences en matière de logement ne sont pas uniformes. Les aspirations des locataires sont à la fois plus complexes et plus étendues que ne le pensent certains « spécialistes ».

«On ne traite pas sur le marché des appartements à louer à coups de biens uniformes et standardisés. Il existe une grande diversité de types d'appartements qui se distinguent tant par le nombre de leurs pièces et leurs dimensions que par leurs équipements, l'âge, le mode et l'emplacement de la construction. C'est la raison pour laquelle seules certaines fractions de marché sont touchées par des pénuries et des excédents d'offres.»⁷

5 PI BAT « Maintenance des ouvrages de génie civil », OCFIM, N° 724.451 f, Berne 1992, pp. 1-6.

6 Art. 256 et 259 du Code des Obligations.

7 Elmar Gratz, « Leitfaden zum Modernisieren », Association suisse des propriétaires, Zurich 1986, pp. 9/10.

Les propriétaires comme les locataires profitent de la diversité des niveaux de confort proposés sur le marché du logement. C'est grâce à elle que le locataire peut trouver un appartement à sa convenance et à un prix abordable. Le propriétaire, quant à lui, obtient un rendement satisfaisant moyennant un faible niveau d'investissement. Cette manière « douce » d'entretenir le parc immobilier est susceptible de mieux résister aux fluctuations conjoncturelles, sa mise en pratique se justifie surtout dans les zones urbaines⁸. Même lorsque le standard d'un immeuble est modeste, sa remise en état périodique est indispensable, voire plus importante que dans le cas d'appartements au niveau de confort élevé. En effet, par un entretien régulier, le bon fonctionnement compense quelque peu la modestie des équipements.

Il arrive trop fréquemment que l'on juge la « qualité » d'un appartement d'après le niveau de son équipement. Des annonces telles que « cuisine entièrement équipée avec lave-vaisselle et four micro-ondes, four à hauteur des yeux, WC séparé, deux salles de bains, cheminée », etc., sont l'expression de cet intérêt « prosaïque » que l'on porte au confort. Mais il existe également des familles qui n'ont pas besoin de tels accessoires, qui ne pensent pas en fonction d'un modèle d'équipement et qui recherchent de préférence des chambres grandes et simples et un espace commun bien organisé. Le faible niveau d'équipement d'un logement n'est pas le signe d'un esprit rétrograde, il ne témoigne pas non plus des premières manifestations d'un délabrement. De tels appartements répondent aussi à des besoins réels et sont aujourd'hui rares sur le marché du logement.

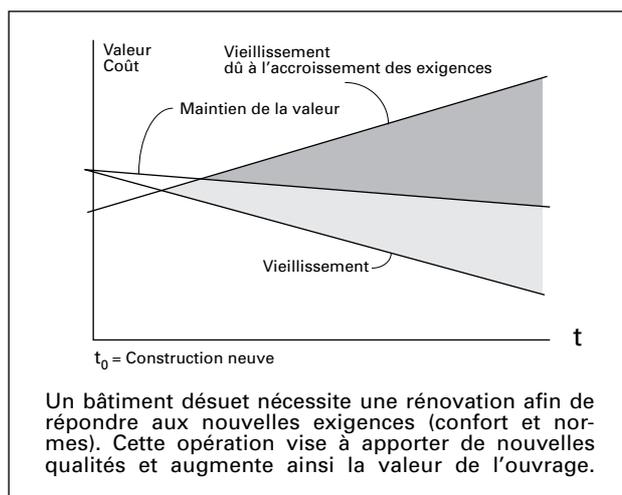
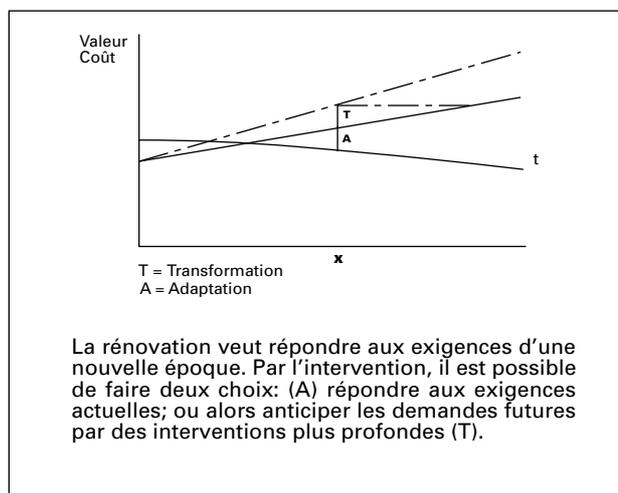


Illustration 3.4

Illustration 3.5



8 Une grande hétérogénéité des conditions sociales caractérise ce tissu urbain. Il s'agit donc de pouvoir faire face à une demande diversifiée d'appartements.

3.3 Stratégie d'accroissement de la valeur

Contrairement aux travaux d'entretien indispensables du point de vue technique, il s'agit, lorsque l'on entreprend des travaux de rénovation, d'améliorer l'état des ouvrages et d'adapter la qualité des logements aux nouvelles exigences. On s'efforce ainsi de concilier les mesures prises pour supprimer les insuffisances techniques avec la volonté d'améliorer le niveau d'équipement. Ces travaux entraînent nécessairement une augmentation de la valeur de l'immeuble.

Différents niveaux d'augmentation de la valeur sont envisageables :

A) **L'adaptation**

La qualité des logements doit correspondre au niveau de confort d'une construction neuve.

Les travaux à réaliser lors de l'adaptation d'un immeuble satisferont à la fois les exigences des nouvelles techniques de construction, les contraintes imposées par le souci de l'environnement et les pré-occupations d'ordre fonctionnel. En plus du maintien en état de la construction, les investissements doivent permettre d'atteindre le niveau des équipements des logements actuels.

B) **La transformation**

On dépasse le niveau de confort actuel et on s'efforce d'anticiper les évolutions futures. On parle aussi de réaffectation ou de réorganisation.

Lors d'une transformation, la construction est fortement mise à contribution ; elle peut-être considérablement modifiée.

Dans les grandes cités résidentielles, on cherche surtout à adapter le niveau de confort au niveau actuel. Ainsi, dans la plupart des cas, le locataire peut rester dans son appartement grâce à l'application de mesures techniques et constructives adéquates et à des travaux entrepris suivant un plan soigneusement élaboré. Cependant, l'expérience nous montre que de tels programmes ne sont pas facilement réalisables si l'on ne prévoit pas de mettre à la disposition des locataires des appartements de transfert⁹. Avec les projets de rénovation et les hausses de loyer prévisibles, des appartements se libèrent « spontanément » et peuvent être ainsi employés comme appartements de transfert.

Il est important, dans le cadre d'un tel processus, que propriétaire et locataires se mettent d'accord au moment opportun sur l'étendue et le coût des travaux à entreprendre.

Il est rare que les transformations de luxe constituent une bonne stratégie s'agissant de la rénovation d'ensembles d'habitations d'une certaine importance. Elles exigent de lourdes interventions avec pour conséquence une hausse considérable des loyers, hausse que les locataires actuels ne peuvent ou ne veulent pas payer. De telles interventions provoquent un changement de locataires. C'est la raison pour laquelle elles sont envisageables pour un seul immeuble mais difficilement pour le quartier dans son ensemble.

9 Dans le cas du projet « Aarepark » à Soleure, on avait l'intention, à l'origine, d'exécuter les travaux dans les appartements occupés. Suite aux expériences acquises lors de la première étape, les nuisances provoquées par ces travaux se sont avérées intolérables par tous les intéressés et l'on jugea préférable de déplacer provisoirement les locataires concernés. Beaucoup d'entre

eux ont adopté une attitude de rejet envers le projet. « Bien des locataires ont quitté l'« Aarepark » avant le début des travaux. » (Schilling/Scherer). 40% des locataires ont cherché un autre logement. C'est ainsi que des appartements de remplacement ont pu être libérés. Aujourd'hui, tous les appartements sont reloués et les locataires semblent en être satisfaits et heureux.

3.4 Bilan

Toutes ces stratégies se fondent sur une analyse minutieuse des conditions existantes: les dégâts, le marché du logement, le rendement, etc. Pourtant un simple recensement ne suffit pas: « Quand et sous quelle forme une construction est-elle passible de subir des travaux de rénovation? Seul le contexte économique, actuel et à venir, peut répondre à cette question¹⁰ ».

Les actions visant à maintenir la valeur optent pour le statu quo dans le but de consolider la qualité de la construction. Ces actions ne concourent pas au développement de valeurs nouvelles et créent, par conséquent, très peu de nouvelles sources de revenus. Le simple maintien de la valeur est la stratégie qui convient le mieux à des appartements de bonne qualité dotés d'un équipement simple. Ces appartements correspondent à un besoin réel et sont recherchés par un nombre de locataires toujours plus important.

L'étude d'une rénovation augmentant la valeur de la construction, requiert une réflexion fondamentale et approfondie. Les locataires et les autorités politiques doivent prendre une part active à cette réflexion, au même titre que les investisseurs et les professionnels du bâtiment.

Dans les développements qui vont suivre nous allons nous pencher essentiellement sur les problèmes soulevés par la rénovation des grands ensembles d'habitations édifiés après la Deuxième Guerre mondiale et en période de haute conjoncture. Ce parc immobilier appartient à un petit nombre de propriétaires: les assurances, les caisses de retraite et les fonds immobiliers¹¹; pour simplifier nous les appellerons par la suite les « investisseurs institutionnels ».

Ce parc immobilier ne se prête pas à la stratégie d'abandon. Ni les investisseurs institutionnels, ni les autorités politiques ne peuvent se permettre de livrer tout un ensemble d'habitations au processus de dégradation.

Les travaux d'entretien entrepris dans les appartements des grands ensembles sont fréquents; ils sont effectués surtout à l'occasion d'un changement de locataire. Leur action se limite toutefois à l'essentiel. Il s'agit en général d'un renouvellement des surfaces: peinture des murs et des plafonds, remplacement des moquettes, etc.

La rénovation crée de nouvelles valeurs. Celles-ci doivent répondre aux aspirations et aux exigences de chacun (par exemple l'augmentation de la surface habitable, l'amélioration de la qualité de vie et du rendement). A vrai dire, ceci n'est réalisable qu'avec la participation de toutes les parties concernées et à condition que celles-ci parviennent à concilier leurs intérêts divergents.

Aussi est-il nécessaire d'exposer et de justifier de manière claire chaque position individuelle, chaque intérêt particulier, pour rendre possibles, par la négociation et le dialogue, des concessions réciproques.

10 Jörg Baumberger, Forum PI BAT 92, OCFIM, N° 724.402.1 d/f, Berne 1992, p. 19.

11 Cette donnée n'est pas confirmée par les valeurs statistiques couvrant toute la Suisse.

4. Les acteurs

Le marché du logement réunit une foule de personnes et d'intérêts.

Bien qu'il soit aisé de définir différentes sphères d'intérêts, des attitudes divergentes existent à l'intérieur de chacune d'elles.

Il n'existe pas UN locataire type, de même qu'il n'y a pas UN investisseur ou UNE forme d'autorité, cependant il est possible de distinguer les caractéristiques de chaque groupe.

Le **locataire** souhaite jouir d'un bel appartement situé dans un environnement agréable. Cet appartement, au loyer si possible modeste, doit en même temps correspondre à ses aspirations.

Le **propriétaire** préfère, dans la mesure du possible, ne pas trop investir dans les frais d'entretien. Il souhaite éviter les conflits avec ses locataires tout en visant une forte rentabilité, de manière à garantir le capital investi. C'est pourquoi il vérifie la valeur marchande, procède à des réévaluations et s'intéresse à un parc immobilier rentable à long terme.

Les **autorités** aspirent à un développement « sain » de la commune avec un grand nombre de bons contribuables.

La perspective d'une bonne rentabilité est l'un des moteurs majeurs de la construction. Dans un système où les logements sont réalisés en grande partie par des investisseurs privés, il n'y a rien à objecter à cela. On ne peut en revanche, lorsqu'il s'agit du marché du logement, sacrifier la responsabilité sociale et agir suivant les seuls critères d'efficacité économique. Car, pour ce qui est de la construction de logements précisément, il importe de prendre en considération le lien causal qui rattache le gain économique à son tribut social. Or, s'il est vrai que le gain peut constituer à la fois un objectif et une motivation, la responsabilité sociale de l'investisseur doit définir ce qui est adéquat et admissible.

4.1 L'investisseur

Admettons, pour simplifier, que le propriétaire soit surtout intéressé par un rendement décent de ses biens, qu'il ne souhaite pas seulement le maintien de la valeur de ses immeubles mais leur augmentation, en prévision de la demande à venir. Son action est déterminée par le rapport réciproque « valeur-frais-rendement ».

La volonté d'augmenter la valeur d'un immeuble impose des coûts élevés que le propriétaire peut se permettre si, et seulement si, il améliore l'attractivité de ses biens immobiliers sur le marché du logement. Il définira la qualité d'aménagement et le niveau d'équipement selon l'importance et l'emplacement de son avoir. Cependant, jusqu'à il y a peu de temps encore, son choix se portait de préférence sur une rénovation de luxe, plus « facile » à vendre.

Or, les opérations de rénovation n'offrent pas au propriétaire une marge de manœuvre illimitée. La propriété et l'exploitation d'un bien immobilier l'engagent également à prendre en charge des responsabilités sociales. La maison fait figure de « patrie » du locataire. Elle a trouvé sa place dans le quartier et participe, comme ses occupants, à la vie de la commune. Elle s'est enracinée et, comme l'arbre, elle porte des fruits. La maison, ses habitants et son environnement se sont développés et forment désormais ensemble un nouvel organisme. Dans cet ensemble, l'immeuble, à lui seul, ne représente qu'un élément parmi d'autres, et le tout est bien plus important pour la cohabitation et la prospérité de la commune que l'élément isolé. Cette responsabilité sociale restreint l'intérêt économique privé du propriétaire.

4.2 Les locataires

4.2.1 Réflexions de base

Si l'on admet que le locataire recherche d'abord un bel appartement, au loyer modéré, situé dans un cadre agréable et qui corresponde à ses aspirations, cela ne signifie pas pour autant qu'il n'existe qu'un seul mode d'habitation.

- Conformément à la diversité des individus, les besoins sont multiples et chacun a sa propre idée du cadre de vie qu'il souhaite et du montant raisonnable d'un loyer.
- Les revendications des locataires actuels peuvent différer des exigences des locataires futurs.

Compte tenu du fait qu'il n'existe ni LE locataire, ni LE logement, ni LE marché type, il s'avère opportun que chaque demande de logement rencontre une offre appropriée.

4.2.2 Le locataire

Le locataire réagit selon ses désirs et ses besoins personnels. Un loyer avantageux représente pour lui un critère essentiel. Le locataire «sédentaire» est satisfait de bénéficier d'un loyer favorable grâce à une location ininterrompue pendant une longue période. Il s'est habitué à une vie confortable et ne voudrait pas voir ses avantages ruinés par des travaux imminents. Ce locataire ne tient pas à troquer sa voiture contre un véhicule bas de gamme, ni devoir renoncer à ses vacances à l'étranger. Sans doute préférera-t-il renoncer à un aménagement luxueux de son appartement. Il ne désire pas de nouvelles façences dans la salle de bains, ni de meuble-lavabo, ni d'un plan de travail en granit dans la cuisine. Il se contente de nouvelles tapisseries et d'un renouvellement des peintures dans les chambres. Selon lui, le reste de l'appartement ne devra être transformé qu'au moment où il le quittera. Tout ce qu'il souhaite aujourd'hui, c'est de ne pas être importuné, ce qui adviendra par la suite ne l'intéresse guère.

Pourtant, il n'y a pas que les questions matérielles qui comptent. Le locataire s'est intégré dans un quartier et dans une commune. Lui et sa famille ont tissé un réseau complexe de liens: les connaissances, les voisins, les écoles, les associations, etc. Les habitants ne peuvent admettre que leur environnement social soit remis en cause par des travaux de rénovation qui ne leur paraissent pas d'une importance vitale.

4.2.3 Tout être humain habite

Tout être humain habite. On peut déduire de cette assertion qu'habiter est non seulement un besoin mais un droit fondamental. Le «droit au logement» est un droit souvent mentionné, mais il n'a jamais été reconnu formellement. Nonobstant, ce droit est néanmoins présent à l'esprit de tous et se répercute, par exemple, sur le droit du bail.

A défaut de ce «droit au logement», «habiter» demeure l'un des besoins fondamentaux de tout être humain. Chez lui l'individu trouve la paix, la sécurité, la dignité et de ce fait une qualité de vie. Cependant, «habiter» n'est pas déterminé par des règles universelles. Il faut apprendre à habiter – et réapprendre continuellement. Même si certains bâtiments sont destinés à durer plusieurs siècles, chaque génération, chaque individu est appelé à décider à nouveau de quelle façon il désire «habiter».

«Si dur et si pénible que soit le manque d'habitations, si sérieux qu'il soit comme entrave et comme menace, la véritable crise de l'habitation ne consiste pas dans le manque de logements. (...) La véritable crise de l'habitation réside en ceci que les mortels en sont toujours à chercher l'être de l'habitation et qu'il leur faut d'abord apprendre à habiter.»¹

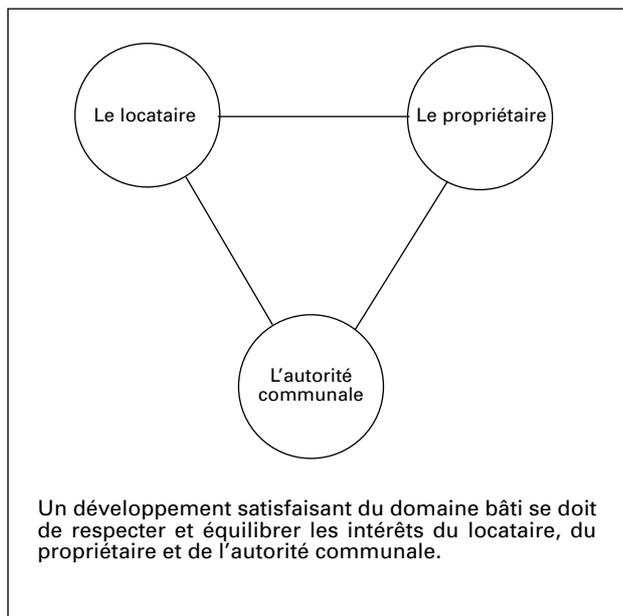
¹ Martin Heidegger, «Bâtir, Habiter, Penser», paru dans «Essais et Conférences», traduction d'André Préau, Gallimard, Paris, 1958, p. 434.

4.3 La commune et les autorités

« Habiter » ne veut pas uniquement dire avoir un toit au-dessus de la tête ou posséder un gîte. « Habiter » exprime aussi le bien-être et signifie – si l'on se réfère à l'ancien haut allemand « wonen » – demeurer, séjourner et, enfin, « être content, mis en paix, demeurer en paix »².

Il faut privilégier cette idée de l'habiter lors de rénovation, puisqu'on intervient sur ce que l'on pourrait appeler un « fragment de patrie », fragment qui ne doit en aucune façon disparaître.

Illustration 4.1



Il n'est pas rare que les autorités communales incitent à entreprendre des travaux de rénovation. Elles sont alarmées par la recrudescence des problèmes sociaux et par la propension des locataires à la mobilité. Le revenu fiscal diminue alors que les dépenses augmentent. Les autorités diagnostiquent les premiers symptômes de délabrement et exigent que les propriétaires s'engagent à prendre les mesures adéquates.

Les autorités communales ont également d'autres préoccupations. Elles doivent présider au développement du domaine bâti de la commune. A cette fin, elles sont amenées à mieux utiliser les zones déjà construites en les densifiant. L'objectif est la densification et non l'expansion de la commune. Les opérations de rénovation, en particulier celles des grands ensembles, nous offrent des possibilités qu'il faut saisir. C'est pourquoi les autorités communales et les propriétaires doivent engager le dialogue et esquisser dans leurs grandes lignes les perspectives d'un éventuel développement.

Pour les autorités, un « équilibre sain » constitue une bonne solution à bien des problèmes : une combinaison d'anciens et de nouveaux habitants composant une pyramide d'âge équilibrée, un brassage des diverses catégories de revenus avec évidemment le plus grand nombre possible de bons contribuables, pas trop de personnes dépendantes de l'aide sociale et suffisamment de postes de travail dans différents secteurs d'activité.

Les immeubles qui doivent être rénovés sont fréquemment situés dans des zones en proie à des nuisances de toute sorte : les commerces disparaissent, les places de jeux sont abandonnées et le nombre d'élèves diminue dans les écoles. En bref, ce n'est pas seulement le parc immobilier qui demande à être réhabilité, mais toute l'infrastructure.

2 Op. cit., p. 432.

L'exemple que donnent les communes dans l'amélioration des infrastructures peut inciter les investisseurs institutionnels à engager la rénovation de leurs propres biens immobiliers.

En Suisse, nous ne connaissons pas de zones véritablement délabrées. Nous sommes confrontés toutefois à des quartiers en marge de la cité: les quartiers situés à proximité des centres-villes, composés en majorité de bâtiments anciens habités par des personnes âgées, des étrangers, des personnes seules, des familles monoparentales, des étudiants, des marginaux, etc. Ce sont souvent des personnes dites dépendantes « qui se caractérisent par leur difficulté à contribuer au processus économique et qui sont par conséquent tributaires de l'Etat »³.

Aucune commune ne peut accepter une telle évolution sans procéder à un examen approfondi de la situation. Ces secteurs sont soumis à des mutations fondamentales, il en résulte des dépenses et des problèmes sociaux. C'est pourquoi il serait judicieux de prévenir la formation de telles zones. Dès qu'une autorité politique se voit confrontée à une stratégie d'abandon, il est de son devoir, non seulement de responsabiliser le propriétaire, mais également de le soutenir⁴.

Les autorités doivent être conscientes du fait qu'elles sont les seules à pouvoir œuvrer au profit de tous les acteurs concernés. C'est pourquoi elles sont tenues non seulement de reconnaître les problèmes spécifiques de la commune mais elles doivent aspirer à les résoudre en proposant des solutions qui visent un développement dans l'intérêt du bien commun.

« La réglementation en vigueur en matière de construction ne permet pas de prendre en considération toutes les évolutions futures. Certains secteurs nécessitent des études d'aménagement. (...) C'est là que réside la chance pour les communes de planifier le renouveau des agglomérations. (...) Il convient pour ce faire, que les communes endossent une responsabilité active dans la rénovation des quartiers et des cités résidentielles afin de contribuer à la réalisation des objectifs d'une portée supérieure et d'intérêt public. »⁵

Pour déterminer quelle sera l'incidence (positive ou négative) du processus de rénovation sur le parc immobilier, il est nécessaire de répondre à deux questions essentielles:

la commune consentira-t-elle à endosser les responsabilités qui lui incombent dans le cadre d'un tel processus

et, d'autre part,

saura-t-elle diriger les travaux de rénovation dans le sens d'une amélioration de la qualité dans son ensemble?

La commune doit faire face à ces exigences. Ce qui ne simplifie pas la planification des travaux mais lui confère un caractère plus global et – espérons-le – moins technocratique.

« Les autorités doivent prendre également en considération le fait que les acteurs disposent de moyens inégaux et que toutes les personnes touchées par le processus de rénovation ne peuvent y prendre part. Défendre l'intérêt public revient, dans ce cas, à se montrer solidaire des parties les plus faibles afin que la rénovation des cités résidentielles ne tourne pas, en définitive, à leur désavantage. »⁶

3 Exposé du professeur René L. Frey, Université de Bâle, à l'attention des membres de la Ligue des contribuables bâlois, BAZ N° 116 du 21.05.93, p. 35.

4 « Dans les villes de Toscane, on a confié aux propriétaires qui ne pouvaient plus assurer l'entretien de leurs maisons une fonction rémunérée avec charge d'employer cet argent pour ériger une belle façade ou pour faire disparaître certaines

annexes jugées laides » (voir W. Braunfels, « Mittelalterliche Stadtbaukunst in der Toskana », Gebr. Mann Verlag, Berlin 1982).

5 PI BAT « Siedlungserneuerung bewusst steuern », OCFIM, N° 724.479 d, Berne, 1993, p. 9.

6 « Siedlungserneuerung bewusst steuern », p. 5 (exemplaire de consultation).

Les autorités doivent être conscientes que la collectivité supporte, dans une majorité des cas, les préjudices causés par des travaux de rénovation mal effectués, avec pour conséquence la diminution des contributions fiscales, des prestations sociales supplémentaires et des dépenses d'infrastructures accrues. Il s'agit donc de créer les instruments permettant aux responsables politiques de l'aménagement du territoire de soutenir les rénovations, par une augmentation du coefficient d'utilisation ou par

toute autre réglementation d'exception. Une rénovation de qualité est toujours le résultat d'un accord entre les parties concernées qui ont toutes des exigences spécifiques.

Dans ce contexte, la commune doit évidemment défendre ses intérêts propres. Il lui incombe cependant une responsabilité bien plus importante: la médiation et la promotion de l'information et de la communication.

Illustration 4.2

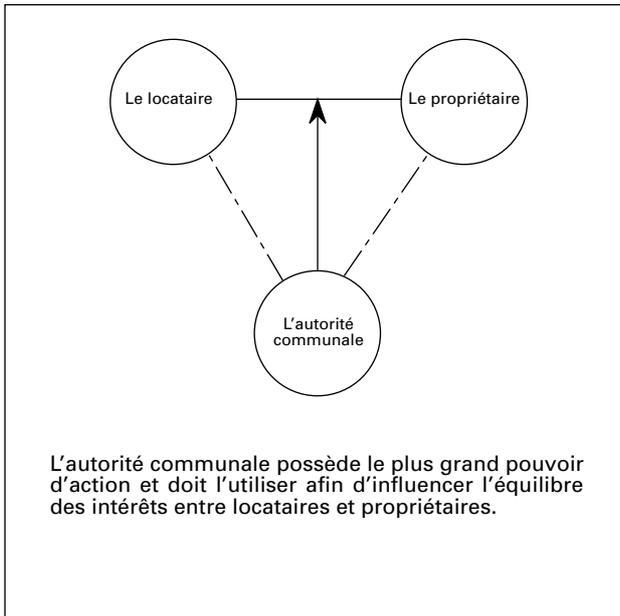
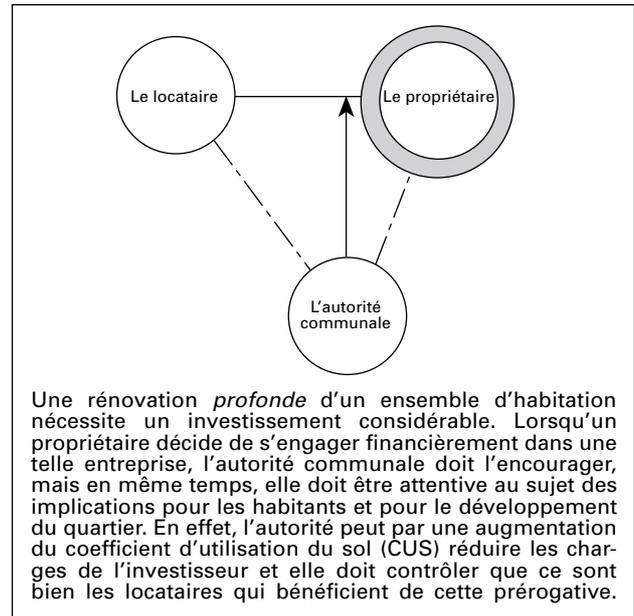


Illustration 4.3



4.4 Bilan

Indépendamment des intérêts particuliers défendus par les acteurs participant au marché du logement, il convient de signaler ici d'autres secteurs d'intervention: l'appartement, la maison, la cité résidentielle, l'environnement, la commune et la région.

Les travaux d'entretien sont effectués, en règle générale, dans le microsecteur de l'« appartement-maison ». Aussi les problèmes peuvent-ils se régler directement entre le propriétaire et le locataire.

Les travaux de rénovation cependant ne doivent pas se réduire au seul bâtiment touché, mais ils doivent en plus tenir compte du contexte et du développement de la commune.

Les autorités jouent un rôle essentiel dans la tentative de coordonner et d'équilibrer les intérêts divergents des parties concernées dès le début du projet. Les concessions qu'elles feront aux groupes les plus puissants viseront un tel équilibre en même temps qu'il sera de leur devoir d'aider les plus démunis à atteindre leurs objectifs. L'augmentation du coefficient d'utilisation, par exemple, est un moyen de faire bénéficier toutes les parties d'un projet de rénovation.

« Habiter » ne peut toutefois se réduire à de simples questions d'ordre économique et, dans un Etat en bonne santé, il devrait être possible d'assurer des conditions de logement satisfaisantes à tous les citoyens. Jusqu'à ce jour, en Suisse, ces conditions ont été, dans la plupart des cas, respectées.

Depuis peu, les premiers signes d'une détérioration de la situation se manifestent: ce ne sont plus seulement les groupes de population les plus démunis qui éprouvent certaines difficultés à obtenir un logement décent, mais les familles à revenus moyens se trouvent également confrontées à la crise du logement et parfois ne peuvent régler le montant de leur loyer. Les propriétaires, inquiets par la réglementation en matière de protection des locataires, choisissent avec plus de vigilance un locataire « convenable⁷ ». Le nombre de personnes économiquement faibles va croissant. Cette mutation a lieu dans un cadre qui se distingue par sa richesse et par son confort. Les « marges de la société » s'élargissent et recouvrent actuellement une proportion non négligeable de la population.

Les opérations de rénovation nous donnent l'occasion de diversifier une gamme de logements aujourd'hui trop uniforme, d'étudier et de réaliser de nouveaux modèles d'habitation. Il s'agit, dans l'optique du marché, d'échapper à la reproduction perpétuelle des « modèles traditionnels », de combler les lacunes et de créer une réelle diversité.

7 Voir aussi « Bulletin du logement », volume 54, « Verhalten der Investoren auf dem Wohnungs-Immobilienmarkt », Peter Farago, August Hager, Christine Panchaud, Office fédéral du logement, Berne 1993.

5. La revalorisation des ensembles résidentiels

5.1 Les tendances sur le marché du logement

Le maintien en état des bâtiments ne relève jamais d'une simple tâche architecturale ou technique ; en réalité il s'agit d'une entreprise réalisée pour favoriser le développement de nos cités.

Ce n'est pas tant l'ouvrage isolé requérant des travaux d'entretien qui constitue l'élément significatif, mais bien l'ensemble d'habitations qui l'englobe, le quartier, la commune. Dans le processus de décision, les problèmes techniques qui sont la cause des travaux de rénovation revêtent un intérêt tout relatif : ce sont les données socio-économiques qui composent ici le facteur déterminant.



La situation du marché est un élément clé de toute réflexion et de toute décision en rapport avec la rénovation des grands ensembles d'habitations. Ce marché ne demeure jamais stable, il est au contraire animé sans relâche par l'influence d'intérêts contraires. Nous exposons ici brièvement quelques-unes de ses caractéristiques.

5.1.1 Sédentarité et mobilité

Les locataires sédentaires assimilent leur appartement à ce que l'on pourrait appeler un « fragment de patrie » et comptent bien y demeurer – si cela est possible – une vie entière.

D'autres locataires ne s'arrêtent que peu de temps et équipent leur domicile du strict nécessaire. Il s'agit le plus souvent de personnes dans une phase transitoire. Ils changent fréquemment de lieux de résidence et leurs exigences en matière de logement sont par conséquent multiples et variables¹.

Illustration 5.1

Cette illustration est représentative d'un ensemble d'habitation typique, repérable sur le plateau suisse. Une intervention est satisfaisante si l'investissement (travail et financement) se porte non seulement sur le seul bâtiment, mais également sur l'espace extérieur. Cet espace n'est-il pas le lieu de la vie collective de ces ensembles?

¹ Notre travail concerne prioritairement les locataires sédentaires, bien plus touchés par les modifications intervenant dans leur environnement. Leurs revendications sont suffisamment connues et nous osons supposer qu'ils représentent une majorité des locataires.

5.1.2 Cité-dortoir et cadre de vie

Les grands ensembles situés aux portes des villes jouent le rôle de cité-dortoir ; ils ont été conçus dans ce dessein. Ce sont des ensembles d'habitations standardisés dans lesquels prédomine un même type d'appartement. Aux yeux des habitants, le bon côté de ces quartiers réside dans les espaces verts compris entre les immeubles, les dégagements créés par le type d'implantation ainsi que les places de jeux pour les enfants. Les qualités de ce type de quartier, développé dans les années trente, conservent toujours la faveur des locataires. Mais force est de constater que les cités-dortoirs, sans autres activités que le logement, sont de plus en plus mal acceptés. Suivant les exigences exprimées aujourd'hui, ces cités doivent dorénavant offrir un cadre de vie qui soit le reflet de la vie quotidienne dans toute son ampleur et faire une place autant à l'habitation qu'au travail et au loisir.

Les diverses catégories de locataires se déplacent dans une « zone d'activité » de rayon variable. Le locataire sédentaire aspire à jouir d'une gamme de services multiples à proximité immédiate de son domicile, voire dans sa commune. Le locataire mobile, lui, est disposé à supporter les inconvénients d'un bref déplacement vers la ville la plus proche. Reste que le rattachement au réseau des transports publics représente un apport fort apprécié.

5.1.3 L'urgence des travaux de rénovation et la répercussion sur les loyers

Nous avons évoqué à plusieurs reprises l'importance du parc immobilier qui demande à être rénové dans un avenir proche. Si ce vaste « projet de rénovation de la Suisse » doit bel et bien prendre corps, il ne pourra se concrétiser qu'au moyen d'un apport massif de capitaux. Des capitaux seront nécessaires dans un premier temps pour le financement des investissements requis, puis pour le règlement des loyers majorés. On peut cependant se poser la question si, du point de vue de notre économie, nous sommes en mesure de nous offrir une telle dépense, si nous en avons même le droit.

Il est certain que, par le biais des travaux de rénovation, de nombreux logements à loyers modérés sont appelés à disparaître.

Les loyers bas s'inscrivent dans un schéma en spirale qui peut être décrit ainsi :

Plus les loyers sont bas, moins l'état du bâtiment est bon et plus la nécessité de le rénover se fait sentir, engendrant des dépenses importantes. Si on n'entreprend pas les travaux de rénovation, en repoussant ainsi l'investissement, les logements seront de plus en plus habités par des personnes à revenus bas.

La coïncidence logique, mais malheureuse, de la nécessité de rénover et du faible niveau de solvabilité des locataires conduit, en raison de l'augmentation brusque des loyers, à leur départ.

C'est pourquoi il est difficile de se départir du sentiment que mal entretenir un bâtiment revient à montrer des dispositions antisociales alors même que, en l'occurrence, les loyers de tels appartements demeurent décentes. Par conséquent, les loyers doivent être maintenus à un niveau qui permette d'affecter des provisions en vue du maintien du bien immobilier, assurant par là le financement des travaux d'entretien courants.

5.2 La rénovation des grands ensembles : une chance à saisir !

Par ailleurs, il est nécessaire de pouvoir offrir des logements à des prix avantageux et cela pas uniquement pour les citoyens les plus démunis. En effet, certains ménages disposant de revenus dits « normaux » ne peuvent souvent plus acquitter les loyers des appartements neufs et se retrouvent ainsi livrés aux difficultés liées à la crise du logement.

A l'heure actuelle, on constate que beaucoup de loyers sont trop élevés en regard des revenus des locataires et du produit intérieur brut. Des loyers supportables pour des revenus moyens devraient permettre de garantir une gestion financièrement autonome du parc immobilier. Cet aspect doit être pris en considération également lors d'une opération de rénovation. Or, le conflit latent entre la nécessité de rénover et la capacité financière des locataires reste aujourd'hui souvent inconciliable.

En revanche, il est certain que par la rénovation des grands ensembles il est possible d'atténuer l'uniformité de l'offre d'appartements qui les caractérise en variant leur taille et leur disposition. Les études et projets devraient concourir à la formation d'une gamme variée d'appartements à même de satisfaire la demande des locataires actuels.

Nous vivons actuellement une période de bouleversements des valeurs de notre société.

- Les principes d'aménagement du territoire en Suisse sont eux aussi en mutation. A l'avenir, en effet, il s'agira avant toute chose d'intensifier l'utilisation des secteurs déjà construits et non de les étendre. Le but visé est d'instaurer une véritable économie du sol par le développement du domaine bâti.
- Les changements survenus, tant dans la vie en commun que dans la structure de la société – augmentation du nombre des personnes âgées et des petits ménages, etc. – appellent la création d'une gamme diversifiée de logements et incitent à entreprendre des transformations au niveau de l'infrastructure.

Dans ce contexte, la rénovation du parc immobilier revêt une signification toute particulière : son objectif consiste à la fois à pallier les déficiences des constructions et à stimuler le développement de l'habitat dans son ensemble.

Les rénovations offrent entre autres avantages :

- de mieux rattacher les immeubles existants au tissu urbain et social de la commune ;
- d'intensifier l'exploitation de l'environnement construit et du parc immobilier ;
- de combler les lacunes ;
- de réactiver ce qui est mal ou plus utilisé.

Partie B

Démarches

6.	L'inventaire	37
6.1	Données techniques	38
6.2	Données économiques et juridiques	39
6.2.1	Les données économiques	39
6.2.2	Les données juridiques	30
6.3	Structure sociale de la population résidente	40
6.4	Structure sociale de l'environnement proche et lointain	40
6.5	L'infrastructure des immeubles et de leur environnement	41
6.6	Les évolutions possibles dans le contexte	42
6.6.1	Les modifications du contexte	42
6.6.2	Les valeurs historiques et culturelles	42
6.7	Les aspects écologiques	43

7.	L'énoncé des problèmes	45
7.1	Les préjudices à l'habitation	46
7.1.1	Degré des nuisances	47
7.1.2	Durée des nuisances	50
7.1.3	Nuisances en fonction des saisons	51
7.1.4	Seuil de tolérance des locataires	52
7.1.5	L'intensité des interventions	52
7.2	Les sous-chantiers	53
7.2.1	Une seule unité fonctionnelle	54
7.2.2	Plusieurs unités fonctionnelles	54
7.2.3	La maison entière	55
7.2.4	Les constructions supplémentaires	55
7.3	L'occupation des appartements	55
7.3.1	La maison inhabitée	55
7.3.2	La maison partiellement habitée	57
7.3.3	La maison habitée	57
7.3.4	Bilan	58

8.	Le projet social	59
8.1	Deux exemples	59
8.1.1	Le locataire est au cœur des préoccupations	59
8.1.2	Le propriétaire est au cœur des préoccupations	64
8.1.3	Bilan	64

9.	La concertation des acteurs de la revalorisation	65
9.1	La participation des locataires	65
9.2	Moyens et marche à suivre	67
9.3	Le choix de la démarche	67

10.	Le développement du projet	69
------------	-----------------------------------	-----------

6. L'inventaire

La connaissance globale et détaillée d'un ouvrage et de son contexte est l'une des conditions essentielles à toute intervention d'une certaine envergure.

L'inventaire ne vise pas à fixer ni l'étendue des travaux, ni le mode de réalisation du renouvellement. Son unique objectif est d'établir un catalogue – aussi exhaustif que possible – des éléments dont l'importance sera décisive pour mener à bien un projet de rénovation.

Il importe pour cela de prendre en considération les données suivantes :

l'état technique de la construction ;

les possibilités accordées par le règlement de construction ;

les données économiques ;

la structure sociale des immeubles examinés ;

la structure sociale des quartiers environnants ;

les équipements du quartier et de la commune ;

les tendances se manifestant au sein de cette commune ;

les aspects écologiques.

Il est recommandé de procéder à un inventaire aussi complet que possible des immeubles et du quartier.

6.1 Données techniques

Le programme PI BAT a élaboré plusieurs outils dans le but de saisir l'état des installations et des constructions: le diagnostic sommaire, le diagnostic détaillé, l'organisation et la planification des travaux de rénovation, la planification et le contrôle des coûts, etc.¹.

Un inventaire aussi exhaustif que possible des données techniques se doit d'inclure les points suivants:

- une liste des documents disponibles concernant le bâtiment;
- une énumération « biographique » des dates les plus importantes de l'édifice (année de construction, travaux de rénovation étudiés précédemment ou réalisés, etc.);
- les concepteurs et entrepreneurs qui sont intervenus à ce jour;
- un inventaire des défauts²;
- une liste des problèmes techniques diagnostiqués. Il ne s'agit pas seulement de relever les détériorations constatées, mais également de relever les problèmes ayant trait à l'organisation des travaux (installation de chantier, accès, emploi des machines, etc.);
- une liste des analyses à réaliser (du point de vue de la physique du bâtiment, contrôle du système structurel, contrôle de l'état des conduites, etc.);
- une liste des documents qui doivent être établis;
- une évaluation sur la base des dernières années de la consommation en eau, électricité et chauffage;
- des informations sur la réglementation en vigueur en matière de construction;
- un rapport concernant les revendications des locataires et du concierge;
- les souhaits du propriétaire;
- un ordre des priorités.

Cependant, en plus de ces indications concernant l'état de l'ouvrage, cet inventaire doit comprendre également des informations relatives à l'environnement du bâtiment:

- l'absence ou la prolifération de la végétation;
- les chemins et leur éclairage;
- les places de jeux;
- les espaces verts;
- les jardins particuliers à disposition des locataires;
- les places de parc pour les cycles et les automobiles;
- l'installation de boîtes aux lettres;
- l'installation de containers;
- les immissions nocives ou dérangeantes.

1 Voir les publications de l'Office fédéral des questions conjoncturelles éditées dans le cadre du programme d'impulsions PI BAT, ainsi que la bibliographie en annexe.

2 Au travers de la visite annoncée préalablement de chaque appartement, les locataires sont mis au courant que des travaux vont être prochainement entrepris dans leur immeuble.

6.2 Données économiques et juridiques

En outre, un inventaire exhaustif des biens immobiliers doit inclure des données en rapport avec la situation économique et juridique des immeubles concernés.

6.2.1 Les données économiques

Les décomptes de l'immeuble, relevés sur plusieurs années, nous fournissent les premiers points de repère en la matière. A cet égard, les éléments les plus importants sont le décompte des charges³ – il faut distinguer les frais d'exploitation, les frais d'entretien, les amortissements et les primes de risques.

Les frais d'exploitation couvrent les dépenses effectives pour les taxes et les assurances, l'administration et la conciergerie. Les amortissements constituent un fond qui, au terme de la période d'exploitation, permet le remboursement des hypothèques et le recouvrement du capital propre. Les fonds prévus pour les frais d'entretien composent, en réalité, les provisions indispensables au maintien du bien immobilier. Les provisions devraient correspondre annuellement à une valeur comprise entre 1% et 1,5% de la valeur du bâtiment. Ce pourcentage peut être adapté périodiquement au renchérissement⁴.

Il appartient aux primes de risques de couvrir les pertes subies par le propriétaire lorsque des appartements demeurent provisoirement vacants. Le montant des provisions pour couvrir ce risque s'élève annuellement entre 0,1% et 0,25% de la valeur immobilière (bâtiment + terrain), selon la difficulté supposée de relocation⁵. Ces provisions peuvent être transférées dans des fonds de rénovation. Le montant global des provisions à disposition doit figurer dans l'inventaire. En effet, il est à compter au nombre des éléments essentiels qui permettent de définir le projet de rénovation.

Ces décomptes fourniront les informations suivantes :

- le rendement brut, y compris la couverture des frais ;
- le rendement net ;
- les réserves de hausse annoncées sur les loyers ;
- le montant des provisions pour l'entretien ;
- le montant des provisions provenant des primes de risque pour pertes de location.

Les loyers en vigueur dans le quartier fournissent également des renseignements indispensables.

6.2.2 Les données juridiques

La connaissance des conditions juridiques fera, elle aussi, partie d'un inventaire exhaustif⁶.

Il est souhaitable de disposer des documents suivants :

- les règlements des constructions et d'aménagement du territoire en vigueur dans la commune et le canton ;
- un extrait du registre foncier ;
- un plan cadastral ;
- les conventions éventuelles en matière de droit du voisinage (contrats, droit coutumier, servitudes).

Les prescriptions en vigueur au moment des travaux de rénovation doivent être respectées. L'examen des lois et règlements permet de vérifier si le plan de la construction existante exploite à fond les possibilités de construire, relativement par exemple à la hauteur de la corniche et du faîte, à la longueur des façades, à l'aménagement des combles ou à la possibilité d'envisager des extensions.

3 Voir «Handbuch der Liegenschaftsverwaltung», Erich Blöchliger, Elmar Gratz, Christian Kummerer, Association suisse des propriétaires, Zurich 1992, chapitre 4, p. 5.

4 Ce pourcentage est issu de la publication [3]. Selon le professeur P. Meyer, ces provisions devraient osciller entre 1,5% et 2,5% de la valeur immobilière. Voir à ce sujet la publication PI BAT, OCFIM, N° 724.441 f, Berne 1995.

5 Voir op. cit. [3], chapitre 4, pp. 5-7.

6 Voir à ce sujet la publication PI BAT « Aspects juridiques relatifs à la rénovation de l'habitat », OCFIM, N° 724.477 f, Berne 1992.

6.3 Structure sociale de la population résidente

Les travaux de rénovation ne se justifient pas uniquement par le souci de pallier aux déficiences techniques, mais aussi par la volonté de moderniser les équipements des appartements tombés en désuétude.

Des logements en dessous des exigences actuelles conduisent les locataires à déménager plus souvent⁷. Les appartements n'atteignant plus le niveau de confort qui correspond à la demande courante, sont loués à des personnes aux moyens financiers limités et qui, de ce fait, n'ont pas de prétentions particulières quant à l'équipement de leur logement, ou à des personnes qui n'y logent que pour peu de temps. Cette évolution grève la rentabilité de l'immeuble.

Les indications relatives à la structure sociale de la population résidente doivent être comprises dans cet inventaire exhaustif. Cependant, il est difficile quelquefois d'obtenir de tels renseignements en raison des dispositions légales qui limitent l'utilisation des données personnelles.

En dépit de cela, il est souhaitable de disposer des informations suivantes :

- la dimension des appartements et le nombre de chambres ;
- le nombre de personnes qui vivent dans un même appartement ;
- l'âge des locataires ;
- la moyenne des changements de locataires au cours des dernières années ;
- le montant des loyers (étant donné que le revenu des locataires est confidentiel).

6.4 Structure sociale de l'environnement proche et lointain

La qualité d'un appartement ne dépend pas seulement de l'état de l'ouvrage et de son équipement mais également des caractéristiques de l'environnement – proche ou lointain – dans lequel il est situé.

On prétend qu'il existe de bonnes et de mauvaises adresses. Un immeuble peut se situer dans une zone stable, dans une zone labile ou encore dans une zone en voie de restructuration⁸.

Dans les **zones stables**, les projets de rénovation se font au gré des besoins. La rénovation des ouvrages s'opère sans heurt, elle ne bouleverse pas les structures établies et n'a pas de conséquences notables sur l'environnement immédiat ou lointain.

Dans les **zones labiles**, les qualités se détériorent et créent un déséquilibre. L'attrait de ces zones décroît et tend même à disparaître. Elles sont habitées en majorité par des personnes âgées.

Un nombre important d'immeubles doivent être rénovés, mais rien n'est entrepris dans ce sens. Les possibilités de construire restent inexploitées.

Certaines zones labiles peuvent subir des changements considérables dus entre autre au raccordement au réseau des transports publics ou au changement d'affectation, par exemple, qui vont les dynamiser.

Dans ces zones instables se manifestent d'une part certaines tendances à la rénovation ou au changement d'affectation et d'autre part des tendances à se contenter de l'existant. Il est néanmoins difficile d'y voir les signes d'une évolution. Le développement, incertain, doit être stimulé par des initiatives politiques ou privées.

7 Pour un portefeuille immobilier d'une certaine envergure, on considère comme normal que 10% des locataires changent annuellement de logements (PRIMO-Bericht 1/1992 p. 18).

8 Voir la publication PI BAT «Siedlungserneuerung bewusst steuern», OCFIM, N° 724.479 d, Berne 1993.

6.5 L'infrastructure des immeubles et de leur environnement

Les **zones de restructuration** sont en voie de délabrement ou laissées à l'abandon. Elles permettent de procéder à d'importants changements d'affectation. De telles zones sont qualifiées parfois de «quartiers urbains vétustes» ou de «friches industrielles». La plupart d'entre elles n'ont bénéficié d'aucun investissement depuis de nombreuses années. De plus, la qualité d'habitation de ces zones a pu subir les effets néfastes des interventions ou de projets de grande envergure (construction d'autoroutes et autres axes routiers, implantation du marché de la drogue, etc.).

La nature d'un quartier détermine l'attitude des investisseurs, mais elle conditionne également le travail de ceux qui ont pour tâche de maintenir la qualité des conditions d'habitation. Dans ce cas, la commune est sollicitée en premier lieu: en effet, par une planification adéquate, elle peut concourir à tracer les étapes et les grandes lignes du développement de ces zones.

Le développement d'un secteur dépend également de son infrastructure. Par ce terme, nous entendons l'ensemble des installations nécessaires à la vie d'un quartier.

Il s'agit de commodités telles que la proximité des points d'approvisionnement destinés à satisfaire des besoins quotidiens, d'écoles et de crèches, la présence d'installations de détente, d'espaces verts et de terrains de sport ainsi qu'un bon raccordement aux transports publics.

Voici, sous forme lapidaire, les éléments qui façonnent un environnement :

Les voies de communication :

les trajets qui séparent le logement du lieu de travail, de l'école, des centres d'achat; la proximité des transports publics, bus, tram, gares ferroviaires; les routes d'accès, le réseau routier et la densité de circulation, les pistes cyclables, les voies piétonnes.

Les écoles :

les jardins d'enfants, les écoles primaires et secondaires, les écoles professionnelles, les gymnases et l'université.

Les centres d'achats :

les commerces, les magasins et les boutiques, les centres commerciaux, les postes, les banques et les restaurants.

Les infrastructures culturelles et de loisir :

les cinémas, les théâtres, les musées, les lieux de culte et d'associations, les installations sportives, les places de jeux et les espaces verts, les forêts et les places d'eau.

Les nuisances :

le bruit, les odeurs, le trafic, les industries et les risques potentiels.

6.6 Les évolutions possibles dans le contexte

Le recensement du parc immobilier, s'il se veut pertinent, ne peut se borner à égrener les constats. Il doit également fournir des indications sur le potentiel de développement du quartier et de son environnement, indications comprenant à la fois les aspects positifs et négatifs.

6.6.1 Les modifications du contexte

Dans de nombreux cas, l'immeuble a subi une évolution moins importante que son propre environnement. Cela s'explique de différentes façons :

Une nouvelle réglementation des constructions et de l'aménagement du territoire permet d'édifier des volumes plus grands. Les prix du terrain à bâtir ont suivi cette nouvelle donnée.

Les routes secondaires se sont transformées en axes principaux. Le trafic s'est intensifié.

Des groupes de population indésirables (drués, prostituées, etc.) se sont établis dans certains quartiers.

Cependant, il est possible de relever certains aspects positifs dans l'évolution du contexte :

Le quartier est mieux raccordé au réseau des transports publics.

Le trafic qui transitait par les quartiers a été atténué grâce à l'aménagement de voies de contournement.

De nouveaux équipements, répondant à divers besoins quotidiens, ont été installés à proximité immédiate des habitations.

Des écoles et des équipements de loisirs et de sports ont été construits.

Tous ces changements, que nous les approuvions ou non, ont des répercussions tant positives que négatives. De plus, cette évolution est continue et c'est pourquoi nous pouvons agir sur son cours. Il nous appartient de saisir cette opportunité, surtout au stade de l'étude d'une opération de rénovation importante.

6.6.2 Les valeurs historiques et culturelles

Nous avons tendance à considérer les problèmes du logement dans la seule optique du marché. De ce fait, nous suivons l'inclination commune qui consiste à favoriser, dans ce domaine comme dans toute activité humaine, l'intérêt économique aux dépens des valeurs culturelles.

Il nous incombe, en tant que « constructeurs », de créer et de privilégier ces valeurs culturelles. Il est fondamental, dans une évaluation correcte d'un immeuble, d'étudier sa portée historique et culturelle ainsi que la valeur spécifique d'un ouvrage dans son rapport avec la cité dans son ensemble⁹.

⁹ Voir également la Partie D « Composer avec le domaine bâti », en particulier le chapitre 17.3.

6.7 Les aspects écologiques

Dans le domaine de la rénovation, les arguments en faveur du respect de l'environnement sont nombreux. Si certains d'entre eux sont le reflet d'une exigence actuelle de plus en plus répandue, d'autres sont le fruit d'une réflexion suscitée par la conviction que l'exploitation systématique de nos ressources naturelles met en danger notre existence et celle des générations futures.

Il va sans dire que des arguments d'ordre économique peuvent également être invoqués pour étayer la thèse écologiste :

« Ce qui est faux du point de vue de l'écologie ne peut s'avérer vrai dans une optique économique, car ce qui détruit les fondements de la vie détruit les fondements économiques ». ¹⁰

« Ceci est particulièrement valable dans le domaine de la rénovation des immeubles d'habitations, domaine dans lequel il convient d'assurer la sécurité des investissements à long terme. » ¹¹

Mais que signifie: prendre en considération les aspects écologiques dans le cadre de l'inventaire d'un parc immobilier ?

Les matériaux de construction inadéquats, voire nuisibles à la santé, doivent être reconnus et dénoncés comme tels ¹². En outre, au moment de leur choix, il est nécessaire de connaître les propriétés des matériaux, depuis le moment de leur fabrication jusqu'à celui de leur élimination.

En outre, une disposition des éléments de la construction du plus durable vers celui qui se dégrade le plus vite est aussi à insérer dans une approche écologique. En effet, par cette précaution, il sera possible de remplacer l'élément altéré sans endommager, voire éliminer, un élément encore en bon état.

Toutefois les matériaux de construction ne doivent pas constituer notre seul souci dans ce domaine. La pensée écologique a également des effets sur la composition architecturale. Il existe des principes de composition qui sont reconnus depuis des décennies, voire des siècles. Car, s'ils sont l'expression de leur temps, ils sont également et surtout intemporels. Ces principes se singularisent par conséquent par leur permanence et sont à mettre à l'actif de notre patrimoine. Aussi l'objectif visé n'est pas de s'en débarrasser mais bien de les mettre en valeur.

D'autre part, les formes à la mode ne résistent que fort mal au cours du temps. Elles nous deviennent étrangères avant même que ne se dégradent les matériaux qui les composent.

¹⁰ Cit. de Eric Honegger, chef du département des travaux publics du canton de Zurich, 1990 (source P. Schatt).

¹¹ Paul Schatt, directeur des Travaux publics du canton de Zurich. Cette remarque a été faite dans le cadre de la consultation qui a eu lieu au sujet de ce projet.

¹² Voir « Recyclage – Valorisation et traitement des déchets de chantier », OCFIM, N° 724.276 f, Berne 1991 et le canevas pour la déclaration des caractéristiques écologiques des matériaux de construction de la SIA.

7. L'énoncé des problèmes

Lorsque l'on utilise la notion de « projet », dans le cadre d'une opération de rénovation, on entend avant toute chose un projet de construction et plus particulièrement un projet d'exécution.

Il convient toutefois, dans une phase préliminaire, de concevoir le projet comme un outil permettant d'énoncer les problèmes¹ et de caractériser globalement et avec exactitude la situation initiale, le point de départ du projet. Il facilite par la suite le développement de solutions de rénovation qui diffèrent par la portée des interventions qu'elles requièrent.

La formulation des problèmes ne peut être guidée par des préjugés, elle doit viser une mise en évidence des données. Aussi travaille-t-on au moyen de variantes, qui doivent être comparables entre elles et qu'il convient de développer à partir de tel ou tel aspect du problème, aspect jugé significatif, sans émettre de jugements de valeur. De même, il est nécessaire de mesurer toutes leurs conséquences et d'envisager d'éventuels effets secondaires.

Chaque projet énoncé sous forme de problème doit contenir les indications suivantes :

A. Mesures à prendre et niveau d'intervention

- nature et portée des mesures techniques ;
- interdépendances des mesures.

B. Degré des nuisances

- sous-chantier et possibilités d'accès ;
- durée des travaux ;
- nature et durée des nuisances ;
- utilisation des secteurs d'accès ;
- nécessité de déménager dans des appartements de transfert.

C. Coûts

- ordre de grandeur des coûts ;
- mesures de maintien et d'accroissement de la valeur ;
- loyer actuel et futur ;
- montant des dédommagements pour les nuisances et restrictions subies ;
- frais occasionnés par les mesures d'accompagnement des locataires avant et pendant les travaux ;
- adaptation des frais secondaires ;
- rentabilité actuelle et future ;
- financement (moyens/moment).

D. Conséquences et réactions

- conséquences pour le propriétaire ;
- conséquences pour le locataire ;
- conséquences pour l'autorité communale ;
- réactions des locataires².

1 Nous sommes conscients de décrire ici une tâche qui ne figure dans aucun cahier des charges et qui ne s'inscrit dans aucun règlement d'honoraires. Par conséquent, on ne peut en définir ni les mandants ni les exécutants. Cependant, nous ne demeurons pas moins convaincus de la nécessité et de l'efficacité de tels travaux. Les spécialistes chargés de cette tâche ainsi que

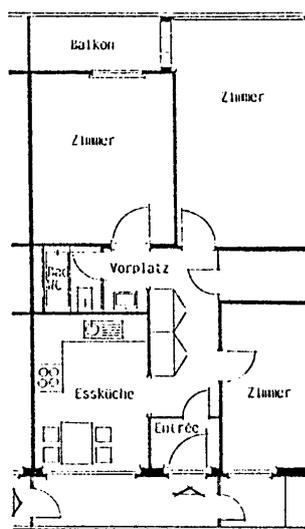
le financement requis à cet effet doivent être redéfinis lors de chaque nouveau projet. Cela est également valable pour l'organisation, l'animation et l'accompagnement des locataires.

2 A combien faut-il évaluer le nombre de locataires désireux de quitter leur logement ? Quels sont les appartements de transfert dont on peut disposer ?

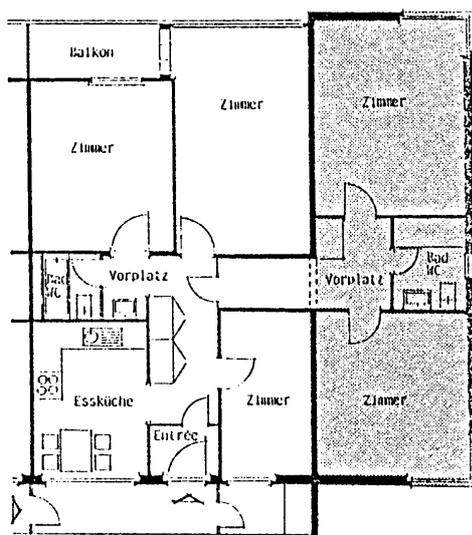
7.1 Les préjudices à l'habitation

Les travaux d'entretien et de rénovation importent les locataires. C'est pourquoi il est nécessaire, en toute circonstance, de respecter les dispositions prévues par la loi (CO et droit de bail).

Selon l'article 260 du Code des obligations, un propriétaire peut entreprendre une opération de rénovation à condition qu'il n'y ait pas rupture de bail et pour autant que les travaux puissent être raisonnablement imposés au locataire. Le CO ne précise pas le terme «raisonnable». En effet, il importe ici, comme pour d'autres questions relatives à la rénovation, d'étudier les spécificités d'un cas dans sa situation. Les adaptations au confort courant des appartements construits à neuf sont, en règle générale, considérés comme «raisonnables».



Le droit de bail distingue les travaux de rénovation acceptables pour le locataire, des modifications qu'il se verrait en droit de contester. En règle générale, une opération de rénovation comprend à la fois des travaux d'entretien et des travaux de rénovation proprement dits qu'il est difficile de traiter de manière séparée. Ainsi l'Ordonnance sur les baux immobiliers portant sur des logements ou des locaux commerciaux (OBLF) du 9 mai 1990 prévoit – dès qu'il s'agit de travaux produisant une plus-value – la possibilité de reporter 50% à 70% du coût des travaux sur les loyers³. C'est pourquoi le propriétaire peut avoir intérêt à réaliser simultanément aux travaux d'entretien des travaux de rénovation qui accroissent la valeur de ses biens. Il acquiert ainsi le droit de reporter une partie des coûts engendrés par le maintien de la valeur de la construction sur les loyers⁴. Cette liberté exercera à son tour une influence sur la nature et l'ampleur de l'intervention.



Les chapitres suivants traitent des nuisances imposées aux locataires durant les travaux.

³ OBLF, art. 14.

⁴ En raison de l'augmentation de la valeur de ses biens, le propriétaire doit s'accommoder d'une augmentation de ses impôts.

7.1.1 Degré des nuisances

L'importance des nuisances portées à l'habitation dépend de la nature de l'intervention.

Illustrations 7.1 à 7.3

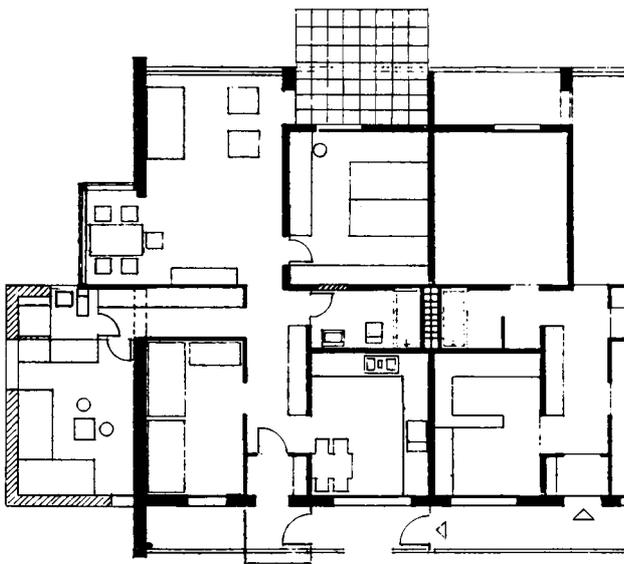
Plan d'origine d'un logement de 3½ pièces, situé dans le quartier de Tscharnergut à Berne (page ci-contre en haut). La construction de cet ensemble s'est déroulée de 1958 à 1965. Les deux plans (7.2 et 7.3) présentent deux agrandissements proposés par un projet de rénovation en 1990.

Illustration 7.2

La construction annexée à la façade latérale du bâtiment agrandi le logement existant. Elle apporte deux nouvelles chambres et une salle de bains. Les travaux de rénovation se déroulent sans affecter l'habitation, car le passage entre l'ancienne et la nouvelle partie ne s'effectue qu'à la fin de la construction de l'annexe. L'ancien réduit assume le rôle de zone intermédiaire pendant les travaux de connexion.

Illustration 7.3

L'intervention apporte au logement existant une chambre supplémentaire, une seconde salle de bains, et agrandit le coin à manger.



Les nuisances légères sont :

- Les interventions qui peuvent être réalisées depuis l'extérieur (agrandissement de balcons, transformation de balcons en jardins d'hivers, exécution d'une isolation périphérique).

Le locataire souffre essentiellement du bruit causé par les travaux, de la poussière, de la gêne provoquée par les échafaudages et de la crainte d'éventuels cambriolages.

- Les travaux de remplacement (le remplacement des radiateurs, des fenêtres, des stores).

Les travaux doivent être organisés et réalisés selon un planning. Les ouvriers ne passent que peu de temps dans les logements. Ces travaux provoquent certains dérangements. Néanmoins, ceux-ci peuvent être qualifiés de légers vu la rapidité et la précision de l'intervention; le bruit et la saleté qu'ils occasionnent restent tolérables.

- Les travaux que l'on peut entreprendre à choix, et qui concernent quelques pièces seulement (travaux de peinture et pose de nouvelles tapisseries).

Les travaux peuvent être fixés librement, de préférence à un moment jugé propice et d'un commun accord, puisqu'ils peuvent s'effectuer indépendamment de toute autre intervention. Les dérangements qu'ils occasionnent demeurent circonscrits localement.

- L'agrandissement du bâtiment pour la construction de chambres supplémentaires.

La construction en annexe peut être édifiée sans déranger exagérément les habitants de l'immeuble. Les ouvriers accèdent au chantier par un échafaudage. La brèche permettant de relier la nouvelle partie au bâtiment existant est pratiquée peu avant le terme des travaux.

Les nuisances importantes sont :

- Les travaux d'une certaine durée entrepris sur les conduites sanitaires.

S'il est possible de renoncer temporairement à l'utilisation d'une pièce, on ne peut en revanche se passer de toilettes. Dans ce cas, il est nécessaire d'aménager des installations provisoires: installations communes à la cave par exemple, ou alors prévoir un container sanitaire, ou encore équiper les appartements de toilettes chimiques. Cependant la direction des travaux ne doit pas uniquement prendre en charge l'installation de tels équipements provisoires, il lui appartient également d'organiser l'évacuation des déchets. Les équipements provisoires doivent répondre aux besoins des locataires. Pour des personnes âgées, l'aménagement de toilettes à l'intérieur du logement est indispensable. En outre, il faut séparer les installations sanitaires mises à la disposition des locataires de celles utilisées par les ouvriers.

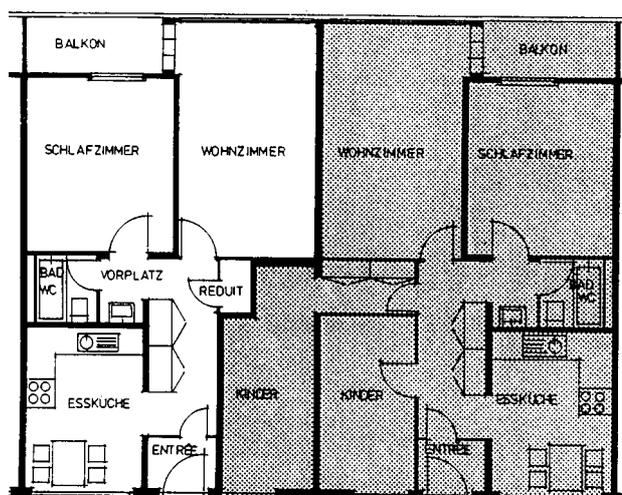
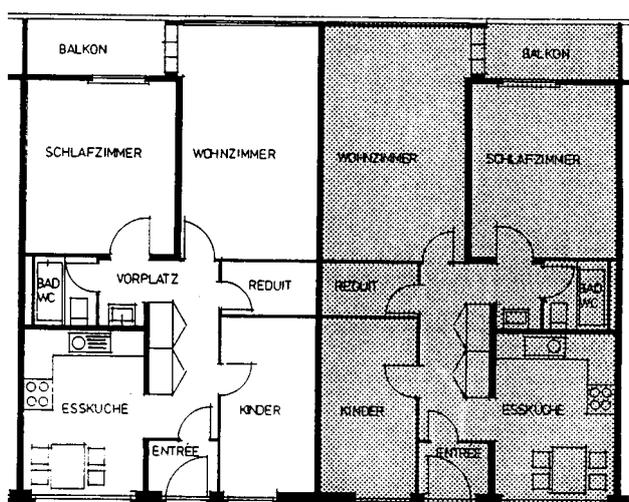
- Transformation de l'enveloppe du bâtiment (par exemple agrandissement de pièces nécessitant la démolition ponctuelle des façades).

Afin d'agrandir les pièces vers l'extérieur, il faut percer ou abattre des murs, et parfois déplacer des radiateurs, des conduites d'eau et d'électricité. On crée des raccords de dalles, et on remplace les revêtements de sol. Durant ces travaux, toute une partie de l'immeuble est rendue inhabitable.

Illustrations 7.4 + 7.5

Ces deux plans de logement se situent dans l'ensemble d'habitation de Tscharnergut à Berne. A gauche la situation d'origine, à droite le projet de rénovation.

L'intervention transforme deux logements distincts et contigus de 3½ en deux nouveaux appartements: l'un de 2½ pièces et l'autre de 4½ pièces. Les dérangements dus aux travaux nécessitent une intervention dans des logements non habités.



- Modification de la disposition en plan.

D'ordinaire, plusieurs appartements sont touchés par une telle transformation. Il convient alors de libérer au moins l'un des appartements afin de ménager un accès au chantier.

Illustration 7.6

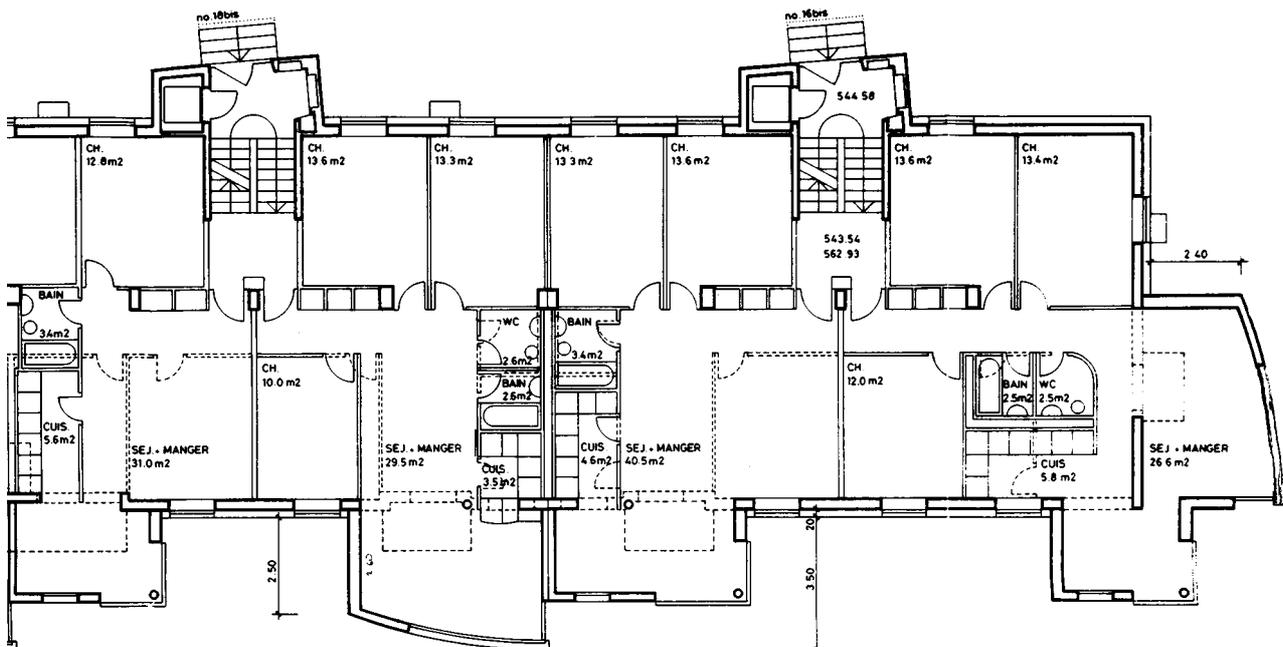
Le bâtiment situé à la rue de la Borde à Lausanne a été construit en 1959. Une rénovation devenait nécessaire et s'est déroulée de 1990 à 1992. Le projet et l'exécution ont été menés par l'Atelier Cube, G. + M. Collomb, P. Vogel.

Cette intervention a procédé à la démolition de murs intérieurs en vue d'une nouvelle organisation du plan, ainsi que d'une partie de la façade côté rue afin de permettre des adjonctions qui ont permis entre autre l'agrandissement du séjour et/ou du coin à manger. Ces interventions ont impliqué de nouvelles installations techniques (d'électricité et de chauffage).

L'envergure des travaux de la Borde avait un tel impact sur la vie quotidienne qu'il fut impossible de les entreprendre dans tout le bâtiment habité. Il a fallu travailler par étapes: ainsi la rénovation s'est opérée dans une tranche verticale que distribuait une cage d'escalier, alors que l'autre partie demeurait habitée (voir illustration page 98). Cette dernière comptait également quelques appartements de transfert.

- Transformation à l'intérieur de l'appartement, en particulier des espaces sanitaires.

On accède à ces espaces par les couloirs des appartements, mais l'accès aux chambres doit également être garanti pendant toute la durée des travaux.



7.1.2 Durée des nuisances

L'importance des nuisances relève de la nature et de l'étendue des travaux envisagés, mais elles sont également déterminées en fonction du seuil de tolérance des locataires touchés.

Or, il est possible d'observer certaines règles quant à la durée de telle ou telle intervention :

la durée des travaux qui sont réalisés dans des appartements habités ne doivent pas dépasser un mois.

Des travaux de rénovation des cuisines et salles d'eau d'un appartement doivent être planifiés de manière à être réalisés du lundi au vendredi afin que le locataire puisse disposer des installations le week-end suivant, éventuellement à l'aide de solutions provisoires.

Le déplacement de locataires dans des appartements de transfert ne doit pas se prolonger au-delà de six mois. Les locataires que l'on déplace vivent souvent plusieurs mois « dans des cartons », aussi souhaitent-ils pouvoir réintégrer leur logement le plus rapidement possible.

Il convient de fixer la date du déménagement en fonction des disponibilités des périodes de vacances et congés et en tenant compte des différentes étapes des travaux. Les périodes qui se prêtent le mieux à de tels déplacements sont les mois d'avril ou de mai, aussitôt après la période de chauffage, les mois de juin et août, avant ou après les vacances estivales et le mois de septembre, avant la reprise du chauffage.

Périodes de travail	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période de chauffage	■									■		
Vacances scolaires	■	■		■			■			■		■
Travaux à l'extérieur				■				■				
Travaux à l'intérieur	■			■				■		■		

Illustration 7.7
La rénovation dépend plus des contraintes dues aux saisons et aux périodes de vacances que la construction d'un bâtiment neuf. Cette considération découle du fait qu'une opération de rénovation s'effectue sur un ouvrage *habité*. Dans le tableau, nous présentons quelques aspects qui peuvent être déterminants : les périodes de chauffage, les périodes de vacances scolaires et les périodes possibles pour les travaux à l'intérieur et les travaux à l'extérieur. Il est nécessaire que ces paramètres soient vérifiés et précisés pour chaque cas spécifique. En outre, il est indispensable de les insérer dès le début de la planification des travaux.

7.1.3 Nuisances en fonction des saisons

Seuls les jours fériés viennent interrompre les travaux de construction d'un immeuble neuf. Or ce principe ne s'applique pas aux travaux de rénovation.

La réfection des façades, comme les travaux entrepris à l'intérieur de l'immeuble qui, en règle générale, touchent également de près ou de loin aux installations de chauffage, doivent être effectués durant les deux périodes saisonnières suivantes :

dès le début avril jusqu'aux vacances d'été et de la rentrée des vacances d'été (mi-août) au milieu du mois d'octobre.

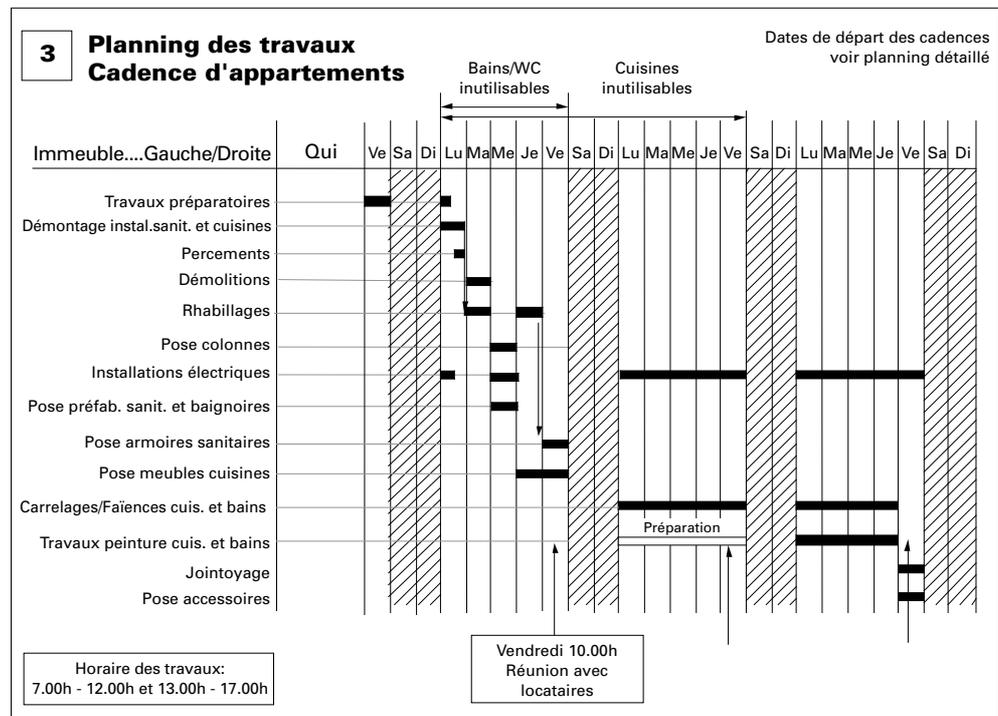
Durant les vacances d'été, il est difficile de rénover ou transformer des appartements en raison de l'absence d'une grande partie des locataires⁵.

Les jours fériés représentent également un élément important pour la planification des travaux de rénovation.

Les phases critiques pour l'utilisation d'un appartement (telles que le remplacement des installations sanitaires, la rénovation de la cuisine) ne doivent pas s'étendre sur les jours fériés. Lors de l'établissement du planning cadencé, il faut tenir compte des jours fériés et des week-ends prolongés (1^{er} Mai, Ascension, 1^{er} Août).

Cela vaut également pour les week-ends dits « normaux » : il est en effet souhaitable qu'une étape donnée des travaux soit achevée à la fin de chaque semaine.

Illustration 7.8
La planification des travaux doit tenir compte de tous les travaux libellés de façon détaillée en considérant le temps nécessaire à chacun d'eux, mais elle doit également respecter le déroulement de la vie de l'habitant. Un travail d'organisation et de planification doit proposer une personne (le chef de chantier, un architecte-avocat, etc.) qui informe hebdomadairement les locataires sur le déroulement et la nature des travaux de la semaine suivante. (Graphique 3.16, « Organisation et planification des travaux de rénovation », OCFIM, Berne 1993, N° 724.434 f, p. 53)



5 Voir « Organisation et planification des travaux de rénovation », OCFIM, Berne 1993, N° 724.434 f, p. 14.

7.1.4 Seuil de tolérance des locataires

Les seuils de tolérance ne sont pas les mêmes pour tous les locataires. Il y a lieu ici d'examiner les caractères particuliers des différents individus. Il est important de ménager tout spécialement :

- les personnes âgées ;
- les malades ;
- les handicapés ;
- les familles avec des enfants en bas âge ;
- les personnes qui travaillent de nuit.

Il est, de toute évidence, impossible de satisfaire les personnes « éternellement mécontentes ». Les travaux de rénovation constituent donc un prétexte « bienvenu » à l'expression de leurs frustrations personnelles.

Il importe par conséquent de reconnaître l'existence d'une catégorie de locataires foncièrement « négatifs » et ne pas prendre trop à cœur les attaques personnelles.

7.1.5 L'intensité des interventions

La question est de savoir, en chaque circonstance, si les personnes concernées acceptent que la transformation globale du bâtiment soit réalisée d'un seul trait, ou s'ils penchent davantage pour une succession d'interventions distinctes, planifiées sur une plus longue période.

Dans le premier cas, la durée des nuisances est plus courte. En revanche, elles sont parfois si intenses qu'elles en deviennent intolérables. Les coûts des travaux sont moins élevés comparés à une réalisation par étapes, puisque les installations de chantier et les échafaudages sont utiles à divers corps de métier. Si la durée de l'intervention proprement dite demeure réduite, le temps imparti à l'étude et à la planification des travaux ainsi qu'à la demande d'autorisation est plus long. La succession des différentes opérations de travail doit être coordonnée. A la fin des travaux, l'augmentation du loyer qui s'ensuit n'est pas échelonnée.

Un décalage entre les travaux intérieurs et extérieurs permet aux locataires de mieux supporter les inconvénients consécutifs à l'ensemble de l'intervention. Cependant, la planification des travaux doit englober dès le départ les deux phases de l'opération. L'investissement global consenti est, il est vrai, plus important que dans le cas d'une réalisation en une seule étape. Cependant le report de coûts de rénovation sur les loyers peut également se réaliser en deux étapes.

7.2 Les sous-chantiers

Le déroulement des travaux de rénovation s'opère suivant une logique différente de celle d'une construction neuve. Dans ce cas, on considère le nombre et la nature des sous-chantiers. Nous les distinguons selon que les travaux

- concernent **une seule** unité fonctionnelle;
- concerne **plusieurs** unités fonctionnelles;
- concerne **toutes** les unités fonctionnelles, c'est-à-dire l'ensemble de l'immeuble;
- concerne des **constructions supplémentaires**.

Il est important, dans chaque cas, de résoudre rapidement les difficultés d'accès au chantier et de possibilités de stockage du matériel. Il arrive fréquemment que l'on ne puisse pas utiliser la cage d'escalier et les ascenseurs pour acheminer le matériel parce qu'ils sont trop exigus ou trop délicats (escaliers ou mains courantes en bois, fragilité de l'aménagement intérieur des ascenseurs), ou encore leur utilisation par les ouvriers n'est pas souhaitée par les habitants qui, eux-mêmes, en ont l'usage. Si la construction d'un échafaudage s'avère indispensable, il faut alors le doter d'un monte-charge.

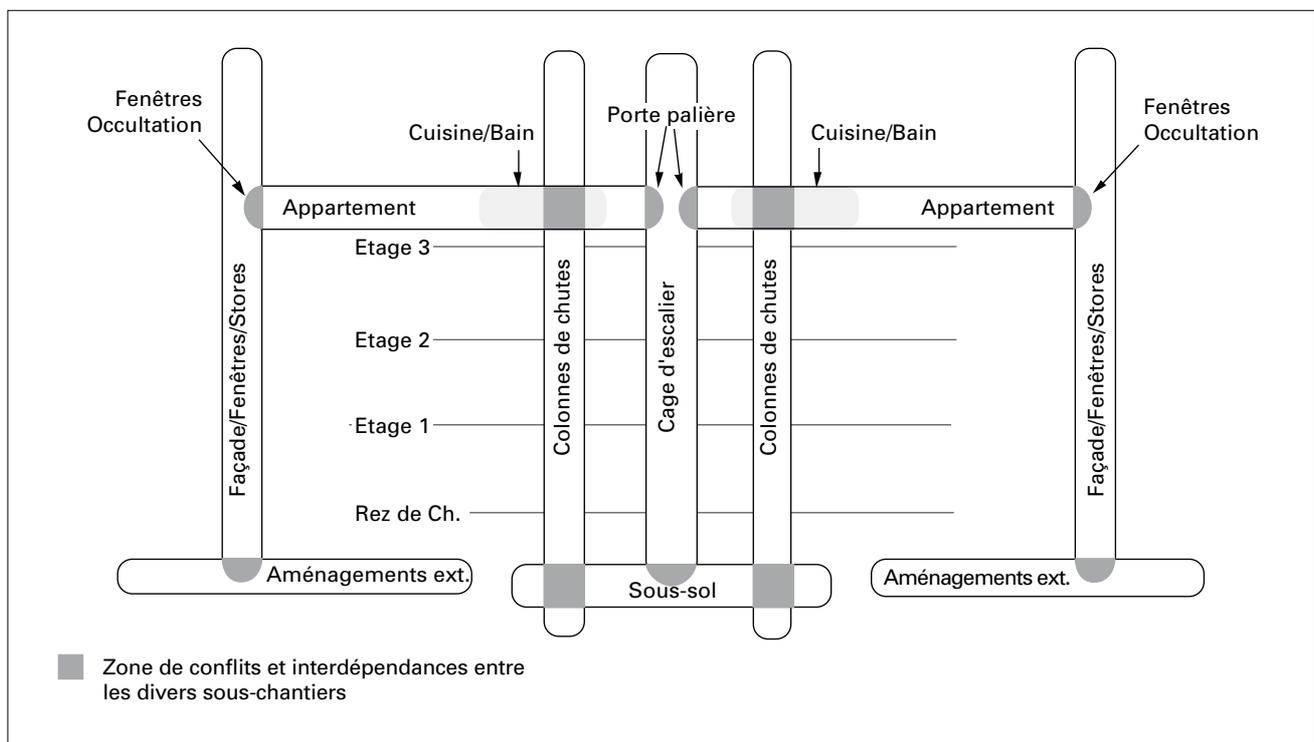


Illustration 7.9

Les unités d'interventions (sous-chantiers) et les unités fonctionnelles. L'intervention sur les colonnes de chute – bien qu'elles soient du point de vue technique une seule unité d'intervention – a une répercussion sur plusieurs unités fonctionnelles, les appartements. Il est indispensable pour une telle opération de planifier les travaux en prenant en considération les exigences de tous les habitants concernés.

(Graphique 3.11, « Organisation et planification des travaux de rénovation », OCFIM, Berne 1993, N° 724 434 f, p. 44)

7.2.1 Une seule unité fonctionnelle

Les unités fonctionnelles correspondent en général à des espaces clairement définis.

L'unité la plus importante est **l'appartement**.

Il en existe cependant d'autres, par exemple :

- la cage d'escalier ;
- la cave ;
- le toit ;
- l'entrée ;
- les façades ;
- les abords ;
- le rez-de-chaussée (destiné aux locaux commerciaux).

Toutes ces unités ont des qualités spécifiques et des problèmes qui leur sont propres. Chacune requiert une action correspondant à ses particularités.

L'isolation d'un toit, par exemple, peut constituer une unité d'intervention spécifique. Il convient cependant de résoudre les problèmes relatifs aux transports des matériaux, problèmes qui touchent, par intermittence, d'autres secteurs du bâtiment.

En outre, lors de l'aménagement des combles, l'emplacement des gaines verticales nécessaires à l'équipement des pièces à aménager, ainsi que les possibilités de transport des matériaux, sont déterminantes pour savoir si une ou plusieurs unités d'intervention sont concernées par les travaux.

7.2.2 Plusieurs unités fonctionnelles

Le remplacement des conduites verticales, par exemple, affecte simultanément plusieurs secteurs et donc plusieurs unités fonctionnelles du bâtiment.

Ces travaux concernent l'ensemble des appartements superposés. On parle dans ce cas de groupe vertical.

Il s'agit de dégager les conduites verticales à tous les étages pour les remplacer au cours d'une seule et même phase de travail. Cette opération nécessite le percement des dalles et exige l'interruption de l'utilisation des installations.

Les modifications du plan affectent en premier lieu des appartements contigus. On parle ici de groupes horizontaux.

En général, de telles interventions ne concernent que quelques pièces, les inconvénients qu'elles causent demeurent donc légers⁶.

La transformation des combles ne peut pas s'effectuer sans avoir des conséquences majeures sur les appartements situés aux étages inférieurs et sur les cages d'escalier. Ces transformations affectent par conséquent plusieurs unités fonctionnelles.

⁶ Dans la majorité des cas, un des deux appartements touchés est inoccupé. Il est rare en effet que, sur un même palier, un locataire désire agrandir son appartement et que son voisin souhaite en même temps réduire la surface du sien.

7.3 L'occupation des appartements

7.2.3 La maison entière

Dans la rénovation d'un bâtiment dans son entier, il est possible de distinguer deux types d'interventions. Chacune d'elles affecte de façon dissemblable les habitants.

Le premier cas décrit une action sur des éléments spécifiques dans un cadre restreint, par exemple le remplacement des fenêtres, des portes, le corps des radiateurs ou/et les vannes, etc. Ces interventions de moindre envergure peuvent être entreprises simultanément dans tout l'immeuble habité.

Par contre, dans le second cas, les interventions visent une rénovation profonde. Par conséquent, elles impliquent des travaux qui ne peuvent s'effectuer que dans des lieux inoccupés⁷.

7.2.4 Les constructions supplémentaires

La rénovation d'ensembles résidentiels – comme par exemple la cité « Aarepark » près de Soleure – comprend parfois, en plus de la réhabilitation des locatifs existants, la construction de nouveaux bâtiments.

Dans ce cas, une participation active de l'autorité communale au développement du projet est souhaitable. Car c'est elle qui délivrera des autorisations pour l'augmentation des coefficients d'utilisation, si la réalisation de constructions supplémentaires est envisagée. Ces autorisations seront soumises à certaines conditions. En effet, les nouveaux bâtiments, en densifiant le quartier existant, doivent le compléter harmonieusement afin d'améliorer la qualité du quartier.

Lors de toute intervention, il est important de tenir compte d'un paramètre supplémentaire : le nombre d'appartements occupés durant les travaux de réhabilitation.

Il existe à cet égard trois cas :

- la maison inhabitée ;
- la maison partiellement occupée avec des appartements de transfert disponibles ;
- la maison entièrement habitée.

7.3.1 La maison inhabitée

Les propriétaires s'imaginent souvent qu'une rénovation profonde ne peut être entreprise rationnellement que dans un bâtiment inhabité. Ces conditions favorables à l'organisation des travaux demandent au préalable la résiliation des baux de tous les locataires, laquelle doit être annoncée à temps. A la fin des travaux, de nouveaux contrats de location sont signés.

Le locataire a la possibilité de demander une prolongation de son bail. Cette procédure peut être évitée par le propriétaire :

- lorsque il propose au locataire un nouvel appartement de même valeur (art. 272a, al. 2 CO)

ou

- lorsque le propriétaire limite explicitement la durée du contrat – dans l'éventualité où une démolition ou une transformation est envisagée – jusqu'au début des travaux ou encore jusqu'à l'obtention des autorisations requises (art. 272a lettre d CO).

⁷ Voir chapitre 7.3.1.

Une rénovation lourde est indiquée lorsque l'ouvrage est en mauvais état. Dans ce cas les équipements des appartements à rénover sont adaptés au niveau de confort en vigueur pour la construction à neuf. L'augmentation des loyers qui en résulte – en raison des investissements importants – est insupportable pour la majorité des locataires. Ils sont le plus souvent contraints de déménager. Aussi le propriétaire doit-il informer à temps les locataires de ses intentions d'engager ces travaux de transformation.

Cependant les locataires ont la faculté de contester la résiliation de leurs baux si l'intervention prévue – trop lourde comparée à l'état de l'immeuble – n'est pas suffisamment fondée. Les locataires peuvent toujours alléguer que l'intervention ne se justifie que partiellement et qu'il est parfaitement possible de leur demander de supporter les travaux réellement nécessaires.

«Aussi longtemps que le séjour du locataire dans son logement est techniquement possible, la résiliation de son contrat, en raison d'un projet de transformation, est irrecevable. Il convient dans ce contexte de bien interpréter les articles 271 et 271a du CO.»⁸

Il existe néanmoins d'autres opinions :

«Fondamentalement, toutes les résiliations sont recevables si le propriétaire a l'intention de modifier d'une manière ou d'une autre l'appartement loué, et plus particulièrement s'il désire la transformer. Il n'est pas nécessaire de vérifier si les immeubles requièrent des travaux en raison de leur âge ou

de leur état de vétusté. Cette décision relève de la seule appréciation du propriétaire. C'est pourquoi la question de savoir si le locataire peut continuer ou non à séjourner dans son appartement pendant les travaux de transformation, – même dans des conditions extrêmes – n'a que peu d'importance. On ne peut pas contraindre un propriétaire à engager une transformation plus complexe, plus longue et donc plus coûteuse, uniquement pour ménager les locataires qui ont refusé de quitter leur logement.»⁹

Si le propriétaire veut exclure tout risque de contestation, il s'engage implicitement dans un projet de rénovation lourde.

A cet égard, la maison inhabitée présente des avantages incontestables :

Dans ce cas il est possible de planifier – dès que la résiliation des baux est acceptée – le déroulement global des travaux et de régler la question du financement. En outre il reste suffisamment de temps pour obtenir les autorisations de construire.

Dans les ensembles résidentiels plus importants, une telle démarche n'est pas possible. Il est inconcevable d'envisager le déplacement de toute une partie de la population dans le seul but d'accomplir des travaux de rénovation. Il est nécessaire dans ce cas d'envisager des solutions plus adéquates, la mise à disposition d'appartements de transfert par exemple. Finalement le niveau d'équipement et de confort est à définir de telle sorte qu'il soit supportable financièrement pour la majorité des locataires.

8 Lachat/Micheli «Le nouveau droit du bail», Lausanne 1990. Lachat/Stoll «Das neue Mietrecht für die Praxis», publié par l'Association suisse des locataires.

9 «SVIT-Kommentar zum Mietrecht», p. 668, point 20. (SVIT = Schweizerischer Verband der Immobilien-Treuhänder – Union suisse des fiduciaires immobilières).

7.3.2 La maison partiellement habitée

Toute rénovation est supportable pour les locataires à condition de mettre à leur disposition des appartements de transfert.

Toutefois, le montant des nouveaux loyers, une fois les travaux achevés, doit être communiqué aux locataires concernés avant leur déménagement dans des appartements de transfert. Ainsi, ceux qui ne sont pas en mesure de s'en acquitter pourront rechercher un autre logement. Les appartements de transfert doivent être disponibles à temps, ce qui, le plus souvent, cause d'importantes complications pour le propriétaire¹⁰.

On peut concevoir, pour remplacer les appartements de transfert, certaines « alternatives » qui, dans le cas d'un séjour de courte durée, offrent des avantages comparables :

- le relogement dans des institutions publiques et privées (immeubles de personnel, foyers, etc.) ;
- le relogement dans un hôtel, une pension ou encore la participation aux frais de séjour dans une station thermale ;
- la mise à disposition d'une caravane dans un camp de vacances ou d'un mobile-home ;
- la distribution de bons de cantine ou de restaurant.

7.3.3 La maison habitée

Dans une maison habitée, le seuil de tolérance des locataires devient le critère décisif pour définir l'importance des travaux de rénovation.

Les quelques remarques suivantes vont nous permettre de mieux définir ces critères :

- Le locataire doit pouvoir disposer, à tout moment, de lieux privés dans lesquels il peut se retirer.
- Plus l'appartement est petit, plus le seuil de tolérance est atteint rapidement.
- Les travaux ne doivent pas durer plus d'un mois dans chaque appartement.
- L'interruption du fonctionnement des équipements sanitaires, particulièrement des WC, ne doit pas excéder une semaine. Pendant les travaux, une installation de remplacement doit être mise à la disposition des locataires. La solution des toilettes chimiques demande un entretien.
- Les ouvriers ne doivent pas être plus de deux ou trois à travailler dans la même pièce.
- Seules deux pièces peuvent être, en même temps, affectées par les travaux.

Compte tenu de ces limitations, le montant global des frais admissibles survenant lors de la rénovation d'un appartement habité sera approximativement de 80 000 francs¹¹.

¹⁰ Voir l'exemple des immeubles d'habitation rue Hoffmann N^{os} 12-18 à Genève, chapitre 8.1.1.

¹¹ Nous nous basons sur les données suivantes : dans deux pièces travaillent respectivement deux ouvriers pendant quatre

semaines de cinq jours ouvrables ; la productivité par ouvrier peut être estimée à 1000 francs (fournitures incluses) par jour, ce qui donne : $2 \times 2 \times 4 \times 5 \times 1000$ francs = 80 000 francs.

Le seuil de tolérance n'est pas le même pour tous les habitants. Les personnes actives, absentes pour la plupart les jours ouvrables, supportent mieux les inconvénients causés par les travaux que les personnes âgées. Les enfants en bas âge, qui dorment de jour, ne doivent pas être exposés continuellement aux nuisances du bruit. En outre, il convient de songer aux personnes qui travaillent de nuit et aux malades.

Il n'est pas rare de devoir procéder à des modifications importantes au cours des travaux. Le risque de voir surgir des obstacles imprévus (maladies, modification des horaires du travail en équipe) augmente proportionnellement à la durée des travaux. Il est donc nécessaire d'y être attentifs lors de l'étude des travaux et de prévoir une réserve de temps.

Les travaux entrepris dans des appartements habités exigent une étude minutieuse des techniques et des matériaux qu'on envisage d'utiliser. Toutes les possibilités permettant d'effectuer les travaux préalablement à l'atelier et de mise en œuvre à sec, doivent être exploitées. La mise en pratique de telles dispositions est limitée par les problèmes de transport et d'accès trop étroits, par les couloirs, les ascenseurs, les cages d'escalier et les portes.

7.3.4 Bilan

Selon le Code des obligations, art. 260, les locataires peuvent faire valoir leurs objections concernant les projets de rénovation qu'ils jugent « objectivement superflus »¹².

Les indications techniques mises à part, le seuil de tolérance des locataires constitue le critère déterminant quant au choix de l'intervention¹³. Plus elle est profonde, plus ses conséquences deviennent problématiques. Des appartements à loyers modérés peuvent disparaître. Certains locataires sont contraints de quitter leur logement, sans avoir trouvé ailleurs un équivalent. Ces conséquences touchent en premier lieu les personnes âgées ou défavorisées qui, parfois, se voient contraintes de solliciter l'aide publique. Les budgets des services sociaux de la commune augmentent. C'est pourquoi les autorités ont à veiller résolument au maintien de logements à loyers modérés. A cette fin, elles peuvent par exemple accorder des autorisations concernant une augmentation du coefficient d'utilisation, à condition toutefois que celle-ci profite tant au locataire qu'au propriétaire. Ceci est possible si, dans ses calculs, l'investisseur ne tient pas compte de la totalité du prix du terrain à bâtir ou s'il reporte une fraction seulement de ses investissements sur les nouveaux loyers¹⁴.

De toute évidence, il n'est pas question de mettre en cause un rendement convenable pour l'investisseur. Néanmoins, des gains privés disproportionnés peuvent entraîner pour la commune une augmentation des coûts sociaux. Les autorités communales doivent, au moyen de propositions judiciaires (densification), devenir le partenaire de tous les acteurs de la rénovation et garantir un équilibre entre le « rendement privé » et les « coûts sociaux ».

12 « Par ce moyen, avec des prescriptions en matière de protection des locataires, le droit privé cherche à combler une lacune qui ne saurait être prise en considération dans toute sa complexité par le droit public. » PI BAT « Aspects juridiques de la rénovation », OCFIM, N° 724.477 f, Berne 1992, p. 133. Voir également PI BAT « Organisation et planification des travaux de rénovation », OCFIM, N° 724.434 f. Berne 1993, p. 11.

13 Voir chapitre 7.1.1.

14 Conformément à l'article 14, alinéa 1 de l'Ordonnance sur les baux immobiliers portant sur des logements ou des locaux commerciaux (OBFL), 50-70% des frais occasionnés par des travaux de rénovation peuvent être financés par les loyers, en tant qu'investissement augmentant la valeur immobilière.

8. Le projet social

Lors de l'étude d'une construction nouvelle, l'architecte se préoccupe d'abord des problèmes architecturaux, techniques et économiques; les aspects sociaux n'entrent en considération que dans un deuxième temps.

Dans le cas d'une opération de rénovation, il est nécessaire, dans un premier temps, de connaître la structure sociale et d'évaluer les ressources financières de ses habitants, puis, en collaboration avec la commune, d'étudier la situation économique globale. Ces questions ayant été traitées, on pourra alors s'intéresser aux problèmes techniques.

Dans les chapitres suivants nous examinerons deux exemples qui illustrent des démarches différentes lors de la rénovation d'un ensemble d'habitations.

Illustrations 8.1 + 8.2

L'immeuble d'habitation de la rue Hoffmann à Genève. Vues de la configuration extérieure et du hall d'entrée après la rénovation. Les responsables de cette rénovation se sont efforcés d'améliorer considérablement la qualité de l'habitat sans laisser transparaître les signes de l'intervention à l'extérieur de l'ouvrage.



8.1 Deux exemples

8.1.1 Le locataire est au cœur des préoccupations

Le propriétaire souhaite que les locataires puissent demeurer dans leurs appartements une fois les travaux achevés. En outre, il s'efforce de les associer au processus de décision qui définit la nature des interventions de rénovation.

Exemple: immeuble d'habitations à la rue Hoffmann N^{os} 12-18 à Genève¹.

Les loyers en vigueur dans cet immeuble étaient très avantageux². Durant 35 ans le propriétaire n'a pas adapté les loyers au coût de la vie, ni à ceux pratiqués dans le quartier. Il ne lui a donc pas été possible de faire des provisions pour d'éventuels travaux de rénovation. C'est pourquoi le coût des travaux doit être entièrement reporté sur les nouveaux loyers.

Conformément à la Loi genevoise sur les démolitions, transformations et rénovations de maisons d'habitation³, le montant des nouveaux loyers doit être approuvé par l'Etat. Par conséquent, c'est à partir du calcul des montants maximum autorisés pour les nouveaux loyers que l'on a décidé de la nature des travaux de rénovation.



1 Immeuble d'habitations de 7 étages, 4 entrées et 136 appartements (de 2 à 5 pièces). Cet immeuble était et est habité, avant et après les travaux de réhabilitation, par 340 locataires; environ 40% d'entre eux sont âgés de plus de 65 ans. Le bâtiment a été construit en 1955 par les architectes Billaud et Frey, il est la propriété de la Caisse de prévoyance CIA. La réhabilitation de cet édifice a été réalisée par la CETAH (Centre d'études techniques pour l'amélioration de l'habitat) de la section d'architecture de l'Université de Genève. Les travaux se sont achevés en été 1990. Des documents relatifs à ce projet ont été publiés dans le « Bulletin du logement », volume 50:

«La rénovation des cités résidentielles» de Rudolf Schilling et Otto Scherer, Berne 1991, et dans «Les rénovations d'immeubles d'habitations à Genève», Service de l'habitat, Département des travaux publics de l'Etat de Genève, 1992.

2 Le montant du loyer pour un appartement de 3 pièces (4 pièces selon les méthodes genevoises de recensement qui comptent la cuisine comme une pièce à part entière) s'élevait avant les travaux de réhabilitation à 435 francs.

3 Loi sur les démolitions, transformations et rénovations de maisons d'habitation du 22 juin 1989, entrée en vigueur le 12 septembre 1989.

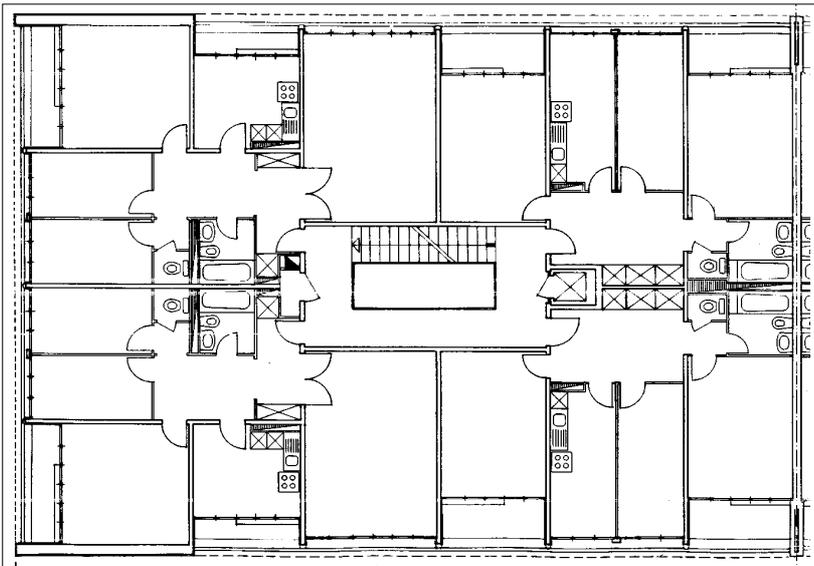
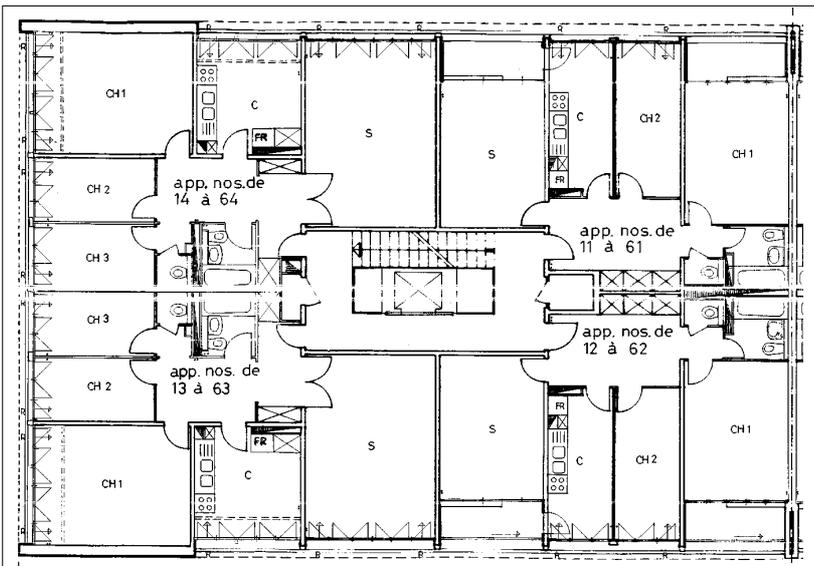


Illustration 8.3 + 8.4

Deux plans de l'immeuble de la rue Hoffmann : en haut, la situation avant la rénovation, en bas la situation après l'intervention. Les modifications se sont portées sur les balcons. En effet, en bout de l'immeuble sur le côté sud, les balcons trop étroits pour être habitables ont été attribués à l'intérieur afin de rendre la salle de séjour plus grande. De même, leur cuisine a été agrandie. Dans celles des autres appartements, les installations et les appareils ont été remplacés et un accès direct a été créé vers le balcon. Dans les espaces communs, on a introduit un ascenseur.



Illustrations 8.5 + 8.6 (page ci-contre)

Vues des façades longitudinales de l'immeuble de la rue Hoffmann, avant et après l'intervention (respectivement à gauche et à droite). Quelques balcons ont été fermés par la mise en place de vitrages et certains autres ont été laissés conformes à l'état d'origine. Cette modération de l'intervention a permis – au lieu de la disparition – la conservation de la profondeur de la façade.

On s'est aperçu rapidement que les travaux envisagés ne pouvaient se réaliser dans les appartements habités. Dès les premières études du projet de rénovation, tous les appartements libérés spontanément sont demeurés vacants : ainsi, ont-ils pu être utilisés comme appartements de transfert.

Les travaux ont été répartis en deux catégories : les travaux urgents et les travaux « facultatifs » dits « à la carte ». Par urgents, on entendait les travaux suivants : les mesures de protection contre le bruit, l'isolation thermique, le remplacement des installations techniques et la réfection du toit. Les travaux dits « à la carte » ont été entrepris sur la base de trois appartements témoins qui proposaient aux locataires trois niveaux de confort au choix : minimum, moyen et élevé. Les locataires ont pu faire valoir leurs opinions et leurs vœux au moyen d'un formulaire à remplir. Sur 136 locataires, 110 y ont répondu.

La rénovation a été effectuée en six étapes d'une durée de 8¹/₂ semaines. Chaque étape correspondait à la rénovation de 20 à 27 appartements. Les personnes qui occupaient ces logements furent déplacées à l'intérieur de l'immeuble, dans des appartements de transfert. La durée effective des travaux pour chaque étape était de six semaines ; les huit jours précédents et les huit jours suivants ont été consacrés aux déménagements internes⁴.



L'aménagement d'appartements témoins s'est avéré fort utile ; c'est par ce moyen que les locataires ont pu participer activement au processus de décision. En effet, on peut partir de l'idée qu'un locataire « normal » ne peut se rendre compte des différentes possibilités de choix qu'une fois placé devant une maquette à l'échelle 1 : 1. De cette façon, il leur a été possible de formuler précisément leurs souhaits concernant les transformations et les détails d'aménagement de leur appartement.

Le recrutement par le CETAH⁵ d'un « architecte-avocat » s'est révélé plus efficace encore. Ce collaborateur de l'Institut fut chargé « des relations avec les habitants ». Il a pris le parti de discuter individuellement et de manière circonstanciée avec une majorité de locataires. Il fut l'organisateur des déménagements internes. Ce collaborateur, toujours disponible, connaissait tous les locataires par leur nom. Il était de son devoir de défendre les intérêts des locataires face à l'architecte responsable de l'opération et au maître de l'ouvrage. Il ne décidait pas des recours ou des éventuels refus, ces décisions étaient du ressort de l'architecte responsable de l'opération ou du propriétaire. Bien qu'engagé par le CETAH, il était considéré par les locataires comme leur intercesseur auprès de la direction des travaux⁶.



4 Bulletin du logement, volume 50 : « La rénovation des cités résidentielles » de Rudolf Schilling et Otto Scherer, OCFIM, Berne 1991, p. 8.

5 CETAH = Centre d'études techniques pour l'amélioration de l'habitat de l'École d'architecture de l'Université de Genève.
6 Bulletin du logement, volume 50 : « La rénovation des cités résidentielles » de Rudolf Schilling et Otto Scherer, OCFIM, Berne 1991, p. 11.

Après les travaux, le montant des loyers s'est élevé à 890 francs par mois pour un appartement de trois pièces (anciennement à 435 francs). Ce loyer demeure fort modéré et sans concurrence dans le contexte genevois du marché du logement.

La démarche utilisée dans ce cas implique, déjà avant le début des travaux, des frais supplémentaires à la charge du maître de l'ouvrage :

- les appartements devenus vacants ne sont pas reloués, d'où un manque à gagner qui s'étend parfois sur plusieurs années ;
- il faut aménager des appartements témoins (par exemple, à Genève, aménagement des appartements témoins en hiver 1987 ; début des travaux au printemps 1989) ;
- les déménagements occasionnent des frais supplémentaires (à Genève : 530 000 francs) et prolongent les travaux (18 mois en 1989/1990 pour un coût de construction s'élevant à 11 705 000 francs). Durant les travaux, le propriétaire ne perçoit, pour chaque paire d'appartements (l'appartement en transformation et l'appartement de transfert) qu'un seul loyer, et vraisemblablement qu'une partie du loyer initial ;
- le déménagement dans un appartement de transfert bouleverse la vie quotidienne des locataires concernés. Il est donc nécessaire de les préparer à cette situation. L'« architecte-avocat » sera disponible avant et pendant les travaux. Il faut aussi tenir compte de ses honoraires.

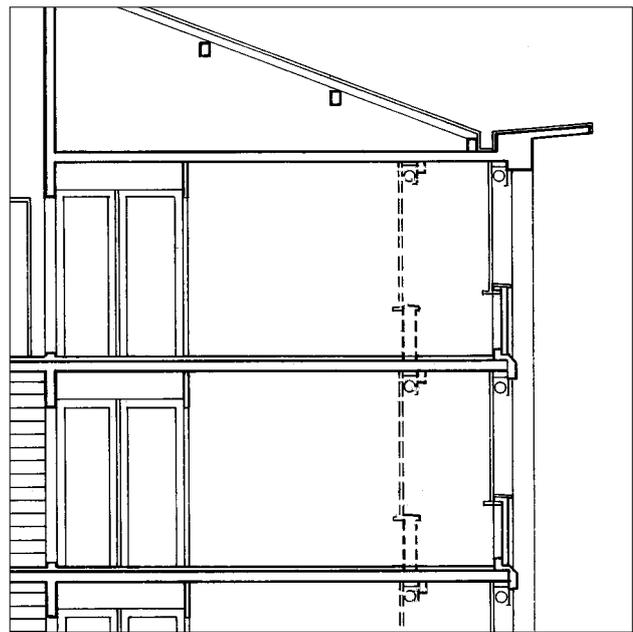
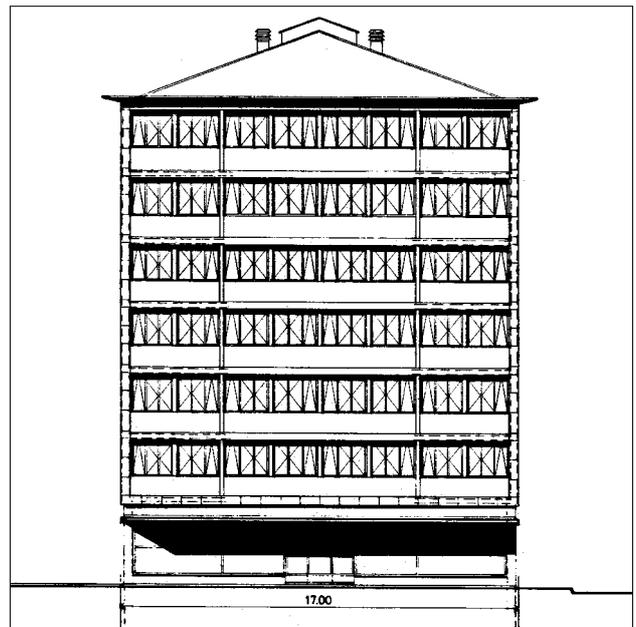
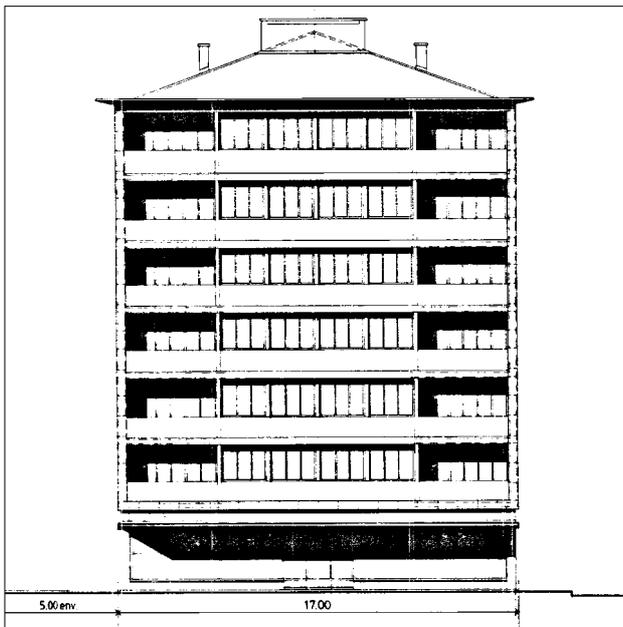
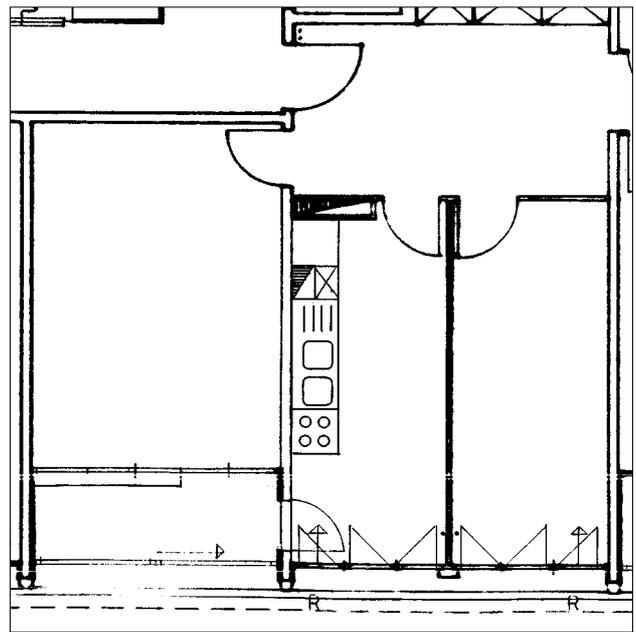
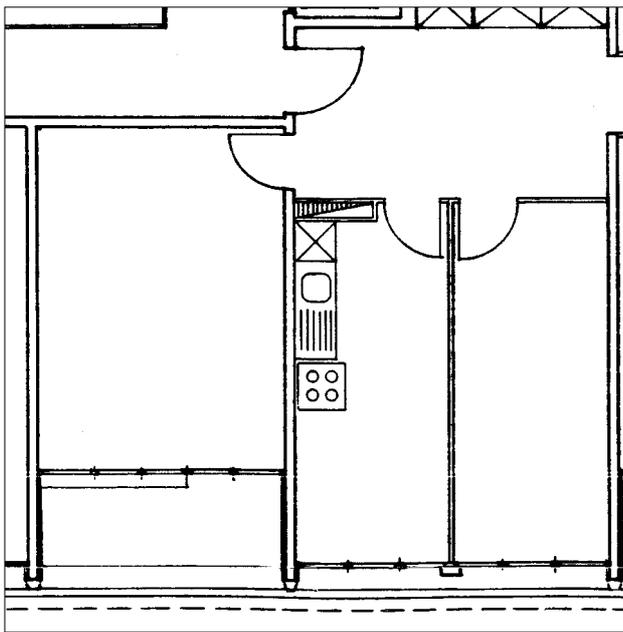


Illustration 8.7
Coupe sur la façade de l'immeuble de la rue Hoffmann. Cette coupe montre l'emplacement de l'ancienne fermeture climatique – en pointillé. La nouvelle situation augmente la qualité de l'appartement par l'agrandissement de la surface habitable intérieure. De surcroît, cette nouvelle fermeture possède de meilleures dispositions au sujet de la protection thermique et phonique.

Cette énumération nous montre toute l'importance de la préparation, le temps qu'elle prend et les incertitudes qui lui sont liées. Pour mener à bien une telle démarche, il faut de la patience et beaucoup de compréhension, tout particulièrement de la part du propriétaire. En effet, même s'il est conscient de sa responsabilité sociale et s'il répond à l'intention de servir les intérêts de tous, il doit rester conscient que de nombreux locataires agissent en vue de leur seul intérêt, sans songer au bien de la communauté dans laquelle ils vivent. En dépit de toutes ces complications, le propriétaire et le concepteur du projet ne doivent pas perdre confiance en la légitimité de cette démarche.



Illustrations 8.8 + 8.9
Plan montrant la situation avant (à gauche) et après l'intervention. Une ouverture entre la cuisine et le balcon a créé de nouvelles relations de vue, de lumière et de passage. Ce dernier apporte aussi de nouvelles possibilités de circulation dans le logement.

Illustrations 8.10 + 8.11
Vues de la façade sud avant et après la rénovation (avant à gauche et après à droite).

8.1.2 Le propriétaire est au cœur des préoccupations

Renouveler en profondeur ses immeubles peut être un prétexte qui justifie, pour le propriétaire, la résiliation des anciens baux. Son objectif étant d'installer, à la fin des travaux, de nouveaux locataires plus solvables dans des appartements plus confortables⁷.

La société qui gère l'immeuble à rénover définit la façon de procéder dans une discussion interne. Les locataires sont mis devant le fait accompli lorsqu'ils reçoivent la résiliation de leurs baux. Les décisions du propriétaire se justifient par des mobiles purement économiques.

Une maison vide se prête admirablement à une planification et à une réalisation rationnelle des travaux de rénovation. Il suffit de résilier les baux plusieurs mois à l'avance afin de disposer de suffisamment de temps pour l'étude des travaux à réaliser et pour traiter les requêtes éventuelles ainsi que les demandes de prolongation des baux. Le maître de l'ouvrage a le loisir d'envisager comme il le souhaite les transformations et les travaux de modernisation des appartements, sans tenir compte des intérêts des locataires.

Une telle méthode se justifie peut-être si l'immeuble est réellement en mauvais état. Dans ce cas, les loyers modérés coïncident avec la qualité médiocre de la construction, des équipements désuets et le manque de solvabilité de certains locataires. Les travaux à réaliser sont importants, même si le maître de l'ouvrage souhaite limiter l'intervention aux seules mesures techniques, les travaux occasionneront malgré tout des coûts qui se traduiront par une hausse non négligeable des loyers. Dès lors, il est à craindre que les locataires actuels ne puissent assumer une telle augmentation. Il n'y a donc pas lieu de réaliser les travaux dans une maison habitée et d'exposer ainsi ses habitants aux désagréments que suscite toute transformation⁸.

8.1.3 Bilan

L'exemple de la rue Hoffmann N^{os} 12-18 démontre que le propriétaire peut agir de manière économique **et** sociale, même si les conditions financières – par manque de provisions – sont défavorables. Cependant, il demeure évident que le rendement d'une telle opération s'avère dérisoire.

7 Les exemples ne manqueront pas pour illustrer cette situation. Ne nous attardons pas ici à un exemple particulier, mais traçons les traits caractéristiques d'une telle rénovation.

8 On peut en conclure que le mauvais entretien d'un immeuble est à sa manière un acte antisocial, même si les appartements concernés peuvent être loués pour des loyers modérés sur de longues périodes.

9. La concertation des acteurs de la revalorisation

9.1 La participation des locataires

Aussitôt que la tâche a été reconnue puis formulée dans sa complexité et, le cas échéant, après que les premières solutions ont été esquissées et leurs conséquences examinées, il faut réunir tous les participants au projet de rénovation. Il convient alors de les informer de la situation initiale et de laisser chacun exprimer ses intérêts, ses souhaits et ses revendications.

Cette importante prise de contact avec les différents acteurs de la rénovation participe à ce que, plus haut, nous avons appelé « le projet comme l'énoncé des problèmes ». Aussi n'est-il pas question ici du projet dans une optique de réalisation : l'objectif visé est de trouver le plus large consensus concernant les problèmes soulevés par la rénovation afin qu'un grand nombre de ses acteurs puissent y souscrire.

Ces discussions peuvent se passer avec des interlocuteurs différents. Avant que le propriétaire informe les locataires, il aura d'abord un premier contact avec les autorités communales. Cependant, l'information des locataires devrait se tenir dès le début du projet. Lors de cette assemblée d'information, le propriétaire doit se prononcer clairement s'il veut limiter la coopération avec les locataires à une simple information, ou s'il pense les faire participer à travers une procédure de consultation ou même de décision¹.

Mais il ne faut pas se leurrer. Il ne sera sans doute jamais possible de concilier tous les intérêts divergents en une action unique. Celle-ci suscitera invariablement des réactions favorables et des mouvements de désaccord. Il y aura toujours les « éternels déçus » et les « toujours d'accord ». Ces derniers n'ont jamais aucune opinion personnelle à faire valoir et sont toujours prêts à approuver les initiatives des porte-parole. Ces deux catégories sont devenues communes.

On ne peut faire état ici d'un mode de participation obligé avec les locataires.

En dépit de notre confiance dans les vertus du dialogue, il arrive dans la pratique que l'on soit confronté à la prédominance d'une attitude égoïste chez quelques locataires. Il en existe certains, en effet, qui, en faisant preuve d'une absence d'intérêt manifeste à l'égard des valeurs collectives et du développement de la cité à long terme, cherchent à faire prévaloir leur choix et leurs préférences individuelles. De plus, il n'est pas rare que les locataires les plus engagés dans le débat, ceux-là mêmes qui, au nom de tous, font part d'une façon véhémement de leurs multiples revendications, ne demeurent que peu de temps locataires d'immeubles destinés à une rénovation. On ne peut exclure l'hypothèse que ces personnes ne chercheraient rien d'autre qu'à étaler leur mauvaise disposition d'esprit et exprimer un mécontentement d'ordre personnel. Il est vain de répondre à pareille attitude au moyen de propositions concrètes concernant la qualité des logements ou le contexte d'habitation.

Il faut également prendre certaines précautions : ne pas importuner les locataires avec des discussions à outrance ; éviter que ces délibérations ne fournissent au propriétaire l'occasion de se retrancher derrière des décisions majoritaires et qu'il puisse par ce biais se démettre de ses responsabilités. Nous préconisons la mise en œuvre d'un processus de consultation ou de décision qui comporterait plusieurs niveaux de compétence, selon les responsabilités et les attributions qui incombent à chaque partie concernée et la nature des inconvénients qu'elle aura à subir. Il ne faut pas faire naître des espoirs de manière inconsidérée. Cette remarque concerne essentiellement les coûts qu'entraînent les opérations de rénovation. Il importe, pour le locataire, de savoir si, une fois les travaux achevés, il sera encore en mesure d'acquitter le montant de son loyer.

¹ Voir à ce sujet la publication PI BAT « Organisation et planification des travaux de rénovation », OCFIM, N° 724.434 f, Berne 1993 ; en particulier les pages 25 à 27.

La coopération avec les locataires peut se faire de multiples façons. Les modèles suivants ont fait leurs preuves :

- A Certaines mesures de rénovation sont indispensables du point de vue technique. Si elles dépendent de l'entretien normal de l'immeuble, elles doivent être prises en charge par le propriétaire et financées par les provisions perçues sur les loyers.

Dans ce contexte, la coopération avec les locataires se limite à discuter la façon d'organiser la réalisation des travaux et les questions annexes telles que le choix de la couleur du crépi de façade, etc. Les dépenses occasionnées par cette collaboration avec les locataires demeurent faibles (par exemple : un supplément dû au choix des couleurs), en regard du coût global des travaux.

- B A l'opposé, il peut s'agir de répondre aux souhaits manifestés par le locataire quant à l'aménagement individuel de son logement. Il lui est loisible de déterminer ce qu'il veut et peut s'offrir, et à quel prix.

L'intervention du maître de l'ouvrage est nécessaire uniquement dans le cas où tel ou tel locataire souhaiterait effectuer des transformations extravagantes qui ne seraient pas susceptibles de convenir au prochain preneur de bail ou qui provoqueraient des difficultés lors du rétablissement de la situation initiale.

Les décisions peuvent également être portées par un groupe de locataires.

- C Les locataires concernés, dont les logements donnent sur la même cage d'escalier, peuvent être associés aux décisions du propriétaire lorsque les travaux touchent à leur entrée et à leur cage d'escalier.

- D Les interventions qui touchent à l'apparence de l'immeuble dans son ensemble, comme par exemple la transformation des balcons, la couleur des façades, l'aménagement de locaux annexes, etc., peuvent être définies par le propriétaire conjointement avec l'ensemble des habitants de l'immeuble.

- E Les places de jeux, l'installation des boîtes aux lettres et des containers, les problèmes d'accès et de parcage concernent le quartier tout entier. Dans ces conditions, il faut trouver des solutions qui conviennent à la majorité des habitants de la cité.

- F En dépit de toute la bonne volonté du propriétaire qui tente de répondre aux souhaits et aux revendications des locataires, il subsistera toujours des problèmes auxquels aucune solution acceptée par tous ne sera trouvée. Tel est le cas lorsqu'il est question de l'intérêt des futurs locataires. Là, le pouvoir de décision appartient entièrement au propriétaire.

Il a la responsabilité de l'immeuble ou du quartier dont il est propriétaire et il décidera en toute indépendance du sort de ses biens.

9.2 Moyens et marche à suivre

Il importe, afin que la coopération avec les locataires ne puisse servir d'alibi, que le propriétaire expose ouvertement les problèmes du renouvellement et la démarche envisagée, qu'il explique clairement ses mobiles, qu'il présente ses arguments et qu'il justifie ses choix.

La présentation de différentes solutions du projet ne doit pas induire en erreur. Le locataire doit savoir quand et de quelle façon sa participation au processus de décision est requise, quelles sont les questions sur lesquelles il peut exercer une influence significative et dans quelle situation sa collaboration n'est pas possible. Les refus et les restrictions doivent être justifiés avec précision par le propriétaire.

Il convient de prendre au sérieux la coopération des locataires. Des slogans tels que « nous n'entreprendrons rien à l'encontre de votre volonté », doivent être évités s'ils ne sont pas réellement appliqués.

Il s'agit également de faire état des moyens permettant au locataire de se forger une opinion et de participer ainsi au processus de décision. Ces moyens sont, par exemple, les appartements témoins, les maquettes, les plans et les dessins. Il faut encourager le dialogue direct avec les locataires, désigner une délégation et, quelquefois, associer un « avocat des locataires ».

A ce stade, il est important que des décisions définitives n'aient pas encore été prises, car il s'agit de fixer des points de repère et de définir les lignes directrices pour l'élaboration du projet. Par ailleurs, il est utile pour le propriétaire de connaître rapidement le nombre des locataires qui souhaitent quitter leur logement.

9.3 Le choix de la démarche

Si, lors d'une première rencontre avec les locataires, on parvient à trouver un consensus sur la marche à suivre, cela constituerait une chance inespérée. Il vaut mieux cependant ne pas s'en remettre à une telle éventualité.

A défaut de cela, cette première prise de contact permet de mesurer les réactions des locataires face aux diverses propositions, de prendre connaissance de leurs aspirations et de leurs craintes et d'entrevoir qui soutiendra le projet et qui le mettra en question.

Cette démarche devient véritablement délicate si aucune des solutions proposées n'est approuvée par une majorité des locataires. Il n'y a dès lors d'autre possibilité que de suspendre le projet, de le remettre à plus tard ou d'élaborer de nouvelles propositions que l'on soumettra une nouvelle fois aux différentes parties concernées. L'issue qui consiste pour le propriétaire à utiliser son pouvoir pour imposer sa solution présente plus d'inconvénients que d'avantages ; il faut l'éviter dans la mesure du possible.

10. Le développement du projet

Le développement d'un projet est un sujet qui a été traité de façon circonstanciée dans le cadre des programmes d'impulsions¹. L'objectif visé pendant la phase du développement du projet est d'établir un catalogue exhaustif des mesures à prendre, de définir les coûts correspondants et de structurer l'intervention de façon différenciée.

Il est important d'être conscient du fait que les travaux à entreprendre ne seront sans doute pas les derniers. Ceci est valable notamment pour tous les ouvrages construits pendant la période de haute conjoncture. En effet, ils ne se prêtent pas particulièrement aux travaux de rénovation. Par conséquent, lors d'interventions pratiquées sur de tels ouvrages, il est avantageux d'anticiper l'éventualité d'interventions ultérieures et de faciliter l'entretien et les rénovations des années à venir.

Cela nous conduit à faire les recommandations suivantes :

- Les colonnes de chute et les conduites d'eau chaude et froide ne doivent plus être murées. Il faut contrôler, cas échéant améliorer l'isolation phonique.
- Lors de la construction de tels ouvrages, on s'est efforcé de relier toutes les installations sanitaires à une seule colonne de chute. Pour réaliser les travaux de rénovation, les logements disposant de deux colonnes de chute sont plus favorables. Il vaut la peine d'étudier l'éventualité de créer une deuxième colonne de chute dans la perspective des travaux d'entretien futurs.
- Aujourd'hui, chaque chambre est desservie par le couloir ou le hall. Les chambres, qui étaient autrefois reliées entre elles de multiples façons ne sont actuellement plus à la mode. La double circulation s'avère néanmoins fort utile lors des rénovations, elle permet en effet de délimiter plus facilement les sous-chantiers.

Chaque projet de construction doit être susceptible d'anticiper les difficultés qui peuvent survenir lors de sa réalisation. Il s'agit de les identifier au moment opportun, car elles peuvent considérablement influencer le déroulement des interventions.

- A Une rénovation dépend d'un nombre considérable de contraintes. Le concepteur du projet doit dès le départ les insérer dans son projet. Il doit se référer à un cadre financier et technique, s'en tenir à des délais définis à l'avance, tenir compte des contraintes de l'exécution et se soucier du confort des locataires.
- B La transformation d'un immeuble exige au préalable une planification détaillée des travaux. Le temps imparti aux travaux effectués sur le gros œuvre demeure limité. Il est précédé par une courte période consacrée au démontage et à l'élimination des décombres, au cours de laquelle tous les spécialistes de l'aménagement et des équipements techniques sont déjà à pied d'œuvre.
- C Une évaluation correcte des capacités des lieux est une autre condition nécessaire pour une réalisation rapide des travaux. Celle-ci définit l'intervention de la main-d'œuvre ainsi que les conditions d'acheminement et d'évacuation du matériel. Cette planification doit aussi prendre en considération les temps de « séchage » des matériaux utilisés.
- D Il est inutile de planifier avec minutie le déroulement des travaux qui ont lieu dans les appartements si l'on ne tient pas compte des problèmes d'acheminement, d'évacuation et de stockage du matériel.

1 - « Diagnostic sommaire MERIP », OCFIM, N° 724.431 f, Berne 1993.
- « Organisation et planification des travaux de rénovation », OCFIM, N° 724.434 f, Berne 1993.
- « Le guide de maintenance », OCFIM, N° 724.427 f, Berne 1991.

- « Gestion des parcs immobiliers », OCFIM, N° 724.480 f, Berne 1992.
- « Méthodes de relevé », OCFIM, N° 724.433 f, Berne 1993.
- « La maîtrise des coûts de rénovation », OCFIM, N° 724.435 f, Berne 1994.

- E Il est également nécessaire de prévoir l'accès au chantier et les surfaces pour l'installation de chantiers.
- F Les stores à lamelles et à rouleau doivent être remplacés au plus tôt, afin de préserver l'intimité des appartements.
- G Lorsque l'on entreprend des travaux de rénovation d'une certaine importance, l'ouvrage touché est entièrement «enveloppé» d'un échafaudage. On ne peut édifier une telle structure sans provoquer des inconvénients majeurs pour la qualité de la vie des locataires durant les travaux. Afin de remédier à cette situation, il est souhaitable d'étudier l'éventualité d'un échelonnement de la pose des échafaudages.
- H L'art de la planification exige que l'on soit à même de coordonner les interventions distinctes dans l'enchaînement des opérations, sans organiser pour autant le travail jusque dans le détail.
La surveillance constante des coûts de rénovation est une nécessité catégorique².
- J L'architecte ou le chef de chantier doit penser non seulement en tant que concepteur mais également en tant qu'entrepreneur. Le déroulement des travaux à l'intérieur des appartements exige un planning cadencé. Par ailleurs le chef de chantier saura faire preuve de souplesse si les circonstances l'exigent (par exemple lorsqu'un locataire est malade ou face à des difficultés de livraison).
- K Il est nécessaire de désigner une personne à qui les locataires adresseront leurs requêtes et que l'on pourra atteindre aussi en dehors des heures de travail³.

2 Voir PI BAT «Organisation et planification des travaux de rénovation», OCFIM, N° 724.434 f, Berne 1993.

3 Les locataires travaillant à l'extérieur rentrent chez eux seulement en fin de journée. C'est à ce moment qu'il se retrouvent confrontés aux problèmes causés par les travaux en cours; c'est pourquoi il est important qu'ils puissent disposer de quelqu'un à qui se référer.

Partie C

Mesures courantes

11. Modifications opérées à l'intérieur de la volumétrie existante	75
11.1 Mesures techniques	75
11.1.1 Amélioration des propriétés relatives à la physique du bâtiment	75
11.1.2 La rénovation des installations techniques	78
11.2 Modification de la surface habitable	81
11.2.1 Modification du plan des appartements	81
11.2.2 Modification des balcons	83
11.2.3 Transformation du rez-de-chaussée	87
11.2.4 Aménagement des combles	88
11.2.5 Aménagement des entresols	91
12. Agrandissement de la volumétrie par des constructions annexes	93
12.1 Les agrandissements ponctuels	95
12.1.1 Agrandissements ponctuels destinés aux installations techniques	95
12.1.2 Agrandissements ponctuels destinés à augmenter la surface habitable intérieure	97
12.1.3 Agrandissements ponctuels destinés à créer une zone de transition entre l'intérieur et l'extérieur	99
12.1.4 Agrandissements ponctuels destinés à modifier la distribution interne de l'immeuble	100
12.2 Les agrandissements en couches	101
12.2.1 Agrandissements par des couches verticales	102
12.2.2 Agrandissements par des couches horizontales	103
13. Adjonction de nouveaux volumes de construction	105

Mesures courantes

Les travaux d'entretien et de rénovation, tels qu'on les pratique de nos jours, se limitent en général aux façades, cuisines, bains, entrées/cages d'escalier des immeubles. Le fait même que ce type de travaux soit si répandu lui confère une légitimité. Mais qu'il nous soit permis à ce propos d'opérer les distinctions suivantes:

- Chaque ouvrage à rénover doit être considéré comme un cas particulier.

Des immeubles, dont l'organisation du plan est similaire, se différencient toutefois par leur situation respective, le profil de leurs habitants et l'état de la construction. Dans le contexte d'une rénovation, ces différences constituent des facteurs déterminants.

- Les travaux de rénovation entraînent bien souvent une augmentation des loyers. C'est pourquoi les appartements des grands ensembles d'habitation ne devraient pas être transformés simultanément. En effet, en procédant par étapes, les locataires qui le souhaitent peuvent disposer du temps nécessaire pour décider s'ils restent dans leur logement ou s'ils déménagent. En outre, un tel processus présente pour le propriétaire certains avantages fiscaux¹.
- Une opération de rénovation nécessite le plus souvent des interventions particulières selon le cas. Or, si l'étude de telles interventions peut s'avérer coûteuse, elle offre néanmoins l'avantage d'être mieux adaptée aux exigences sociales et économiques du marché du logement que les solutions standardisées.

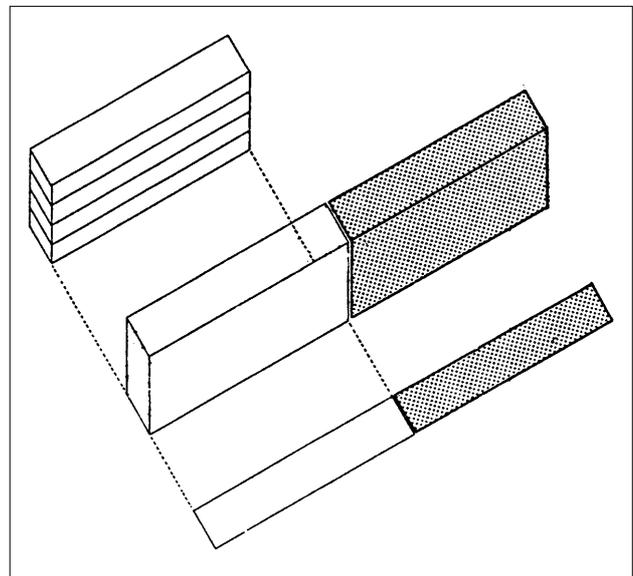
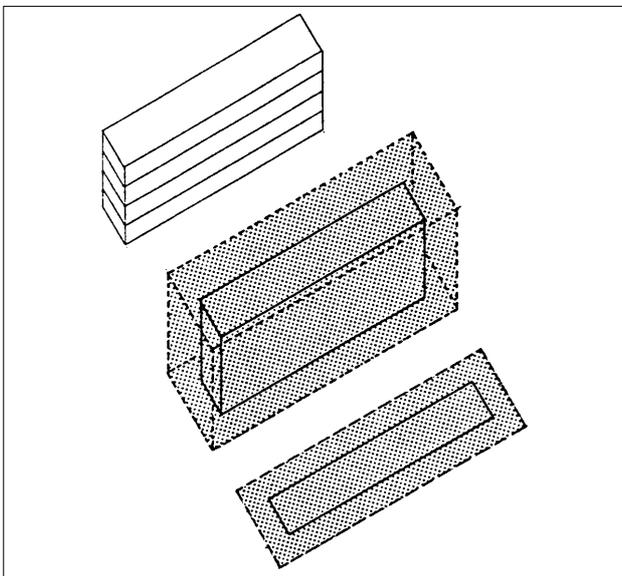
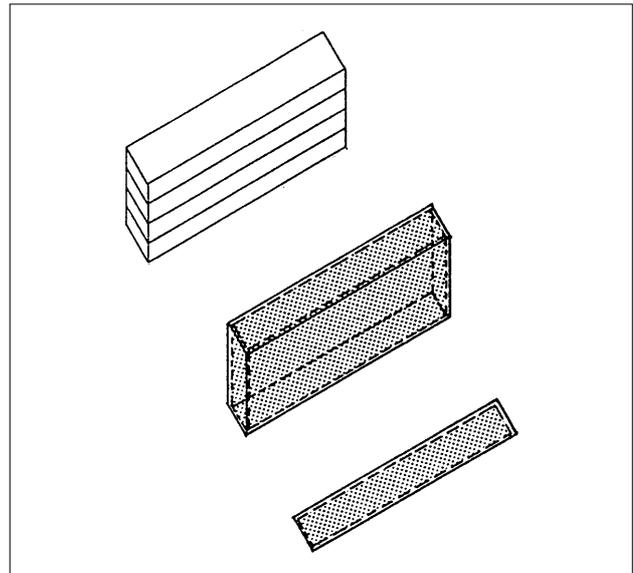
¹ Voir également la publication PI BAT « Fiscalité des frais immobiliers et de rénovation », OCFIM, N° 724.484 f, Berne, 1994.

Dans les trois chapitres suivants, nous nous sommes efforcés de regrouper les différents types de mesures envisageables d'après leurs incidences volumétriques²:

11 Modifications opérées à l'intérieur de la volumétrie existante.

12 Agrandissement de la volumétrie par des constructions annexes.

13 Adjonction de nouveaux volumes de constructions, comparables dans leurs dimensions au volume initial.



² La classification adoptée est d'ordre théorique et ne doit pas nous conduire, dans un cas pratique, à traiter séparément les différentes mesures. Elle permet cependant de les décrire de façon systématique dans le but de mieux les comprendre.

Illustrations 11.1 à 11.3

Ces représentations schématiques illustrent trois types d'interventions basées sur le thème de la volumétrie. Les modifications peuvent s'opérer: à l'intérieur de la volumétrie existante; par un agrandissement de la volumétrie existante en créant des annexes; par l'édification de nouvelles constructions comparables à celles existantes.

11. Modifications opérées à l'intérieur de la volumétrie existante

11.1 Mesures techniques

Les mesures techniques permettent en règle générale d'améliorer le bâtiment du point de vue de la physique du bâtiment et de remplacer, voire de moderniser, ses installations techniques désuètes ou défectueuses.

11.1.1 Amélioration des propriétés relatives à la physique du bâtiment

Motifs

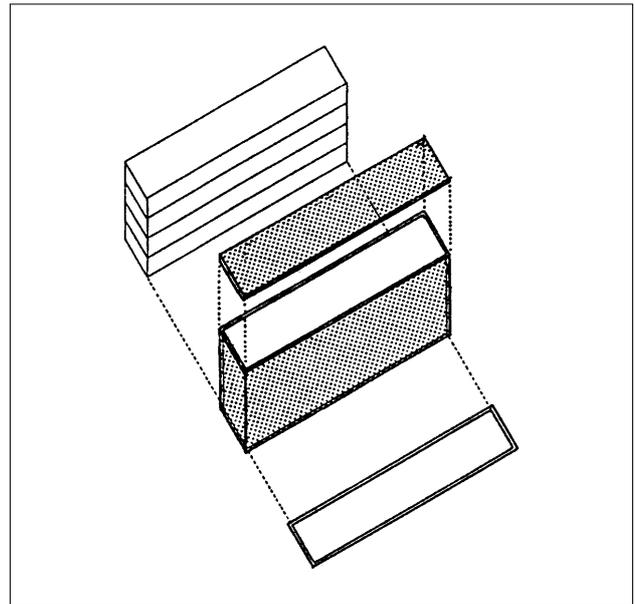
Ces mesures sont indispensables si l'ouvrage révèle des déficiences telles qu'une mauvaise étanchéité de la toiture, des fenêtres et des façades, une isolation thermique et phonique insuffisante, etc.

Il n'est pas rare que l'on examine l'état d'une construction après avoir constaté une augmentation des frais d'entretien ou après certaines plaintes des locataires.

Les modifications des conditions environnantes (par exemple l'augmentation du trafic routier) ou l'obligation d'appliquer de nouvelles prescriptions ou normes peuvent également constituer le mobile d'une rénovation¹.

Il faut analyser les données relatives à la physique du bâtiment avant d'entreprendre le remplacement des installations techniques.

A l'origine de certaines mesures de rénovation – quoique cette cause soit moins connue – se trouve la modification du climat intérieur. Des dégâts provoqués par l'humidité surviennent parfois dans des appartements rénovés plusieurs fois: le parquet, par exemple, y a été remplacé par une moquette



synthétique ou par un revêtement en PVC; les murs et les plafonds sont recouverts de nombreuses couches de dispersion et ne peuvent plus « respirer »; les papiers grain remplacent les papiers peints ou les enduits minéraux. De plus, les meubles en bois massif se font rares. Bref, les matériaux qui composent l'intérieur d'une chambre ne contribuent plus, comme autrefois, à équilibrer le taux d'humidité. Cette situation, aggravée par des températures ambiantes plus basses et par une augmentation de l'étanchéité à l'air des fenêtres, engendre une humidité relative élevée et un climat intérieur instable. Toutes ces données et le fait que de nombreux immeubles sont toujours mal isolés thermiquement, concourent à la formation d'importants dommages.

Illustration 11.4
Représentation schématique d'une intervention qui vise à améliorer les propriétés relatives à la physique du bâtiment.

¹ De nombreux exemples historiques montrent que les incendies, et les nouvelles prescriptions en matière de protection contre le feu qu'ils entraînent, ont marqué de façon significative le renouvellement d'ouvrages ainsi que le développement de la forme de certaines cités (par exemple les arcades de la Vieille-Ville de Berne, les constructions en pierre en Basse-Engadine, etc.). Autrefois, il n'était pas rare que l'on agrandisse les constructions en bois au moyen de constructions en pierre ou qu'on les protège par des murs extérieurs en maçonnerie.

Mesures courantes

Les mesures habituellement prescrites qui visent à améliorer les propriétés physiques des constructions sont :

- le remplacement des fenêtres (protection thermique et phonique);
- l'isolation des couvertes et contrecœurs des fenêtres, en particulier des caissons de stores;
- l'isolation de la façade au moyen d'une façade ventilée ou d'une isolation périphérique enduite;
- l'isolation thermique de la dalle sur cave;
- l'isolation thermique de la toiture.

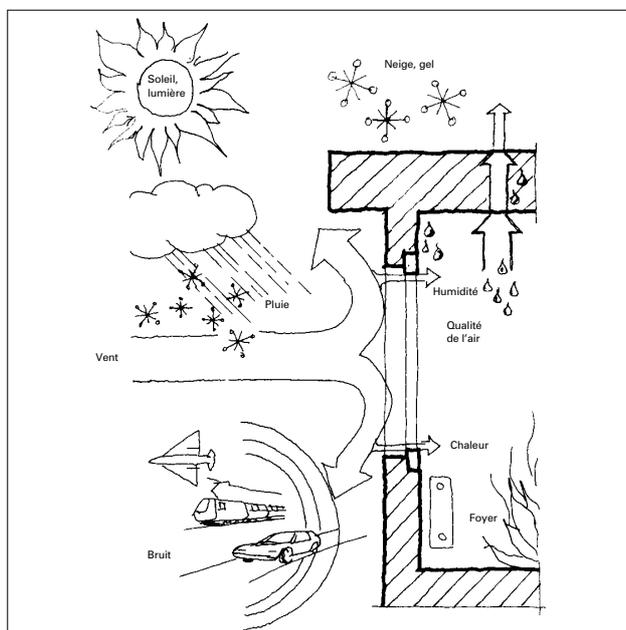


Illustration 11.5
Ce dessin illustre quelques facteurs climatiques et de l'environnement qui affectent la construction.

Mode d'intervention

Chaque intervention ponctuelle – même si elle s'avère appropriée – peut provoquer une réaction en chaîne entraînant des travaux non prévus initialement. Ainsi par exemple, le remplacement des fenêtres conduit à améliorer simultanément l'isolation thermique et la protection contre le bruit de l'extérieur. Or, cette mesure peut parfois mettre en évidence les déficiences de l'isolation phonique à l'intérieur du bâtiment, auxquelles il faudra, par la suite, pallier.

En général, les travaux visant à améliorer les propriétés physiques du bâtiment portent sur l'enveloppe. Ils nécessitent des échafaudages et occasionnent, par ce seul fait, des frais importants. Aussi faut-il songer à saisir cette opportunité pour procéder à d'autres travaux. En plus de l'état actuel des différents éléments de construction, on prendra également en considération leur durabilité restante².

Décision

L'enveloppe extérieure est un élément essentiel d'une construction. Sa rénovation périodique est une nécessité fort coûteuse. La décision de principe appartient au propriétaire qui tiendra compte des conseils des spécialistes; cette décision doit se fonder sur une analyse minutieuse de l'état de l'enveloppe ainsi que sur le calcul des frais. Dans ce cas, les locataires n'entrent que peu ou pas du tout dans le processus de décision.

En revanche, une coopération avec les locataires est possible et souhaitable quant à certains détails d'exécution de l'enveloppe, tel que le choix des couleurs de la façade, etc. Pareille concertation développe des rapports plus personnalisés de l'habitant à son logement.

2 Voir également la publication PI BAT « Vieillesse des éléments de construction et coût d'entretien », OCFIM, N° 724.441 f, Berne 1995.

Normalement, ces travaux seront financés par les provisions prévues pour l'entretien de la construction. Une optimisation des propriétés physiques des constructions représente cependant un investissement réalisé en vue d'augmenter la valeur de l'ouvrage. C'est pourquoi une partie de ces frais peut être reportée sur les loyers. A l'inverse, l'amélioration de l'isolation thermique devrait entraîner une diminution des frais de chauffage et par conséquent des charges qui pèsent sur les loyers.

Déroulement des travaux

Généralement, les travaux ont lieu à l'extérieur des appartements. Par conséquent, ils peuvent être planifiés, pour la plupart, comme des interventions autonomes.

S'il est vrai que ce genre d'intervention comporte peu d'inconvénients pour les locataires, il convient néanmoins d'examiner certains problèmes posés par l'organisation et la planification des travaux qui s'y rapportent³:

- a) Lors du remplacement des fenêtres, la coordination avec les locataires est une condition essentielle à la réalisation des travaux dans le délai fixé.
- b) Le remplacement des fenêtres ne peut pas s'effectuer en période de chauffage pour des raisons de confort et d'économie d'énergie.
- c) Il est préférable de ne pas entreprendre les travaux qui nécessitent un accès aux appartements durant les vacances scolaires.
- d) Le recours à un échafaudage représente une atteinte à la vie privée des locataires. Il est impor-

tant de prévoir les moyens (stores, volets, etc.) qui permettent d'assurer l'intimité.

- e) L'existence d'un échafaudage accroît le risque d'infractions, aussi faut-il éviter, autant que possible, de recourir à ce moyen pendant les périodes de vacances, en particulier les vacances estivales.

Considérations architecturales

La rénovation de l'enveloppe d'un ouvrage est l'occasion de lui donner, par façade interposée, une apparence nouvelle. Dès lors, il faut décider si cette nouvelle façade fera apparaître la structure interne, la fonction et l'organisation spatiale ou si, suivant le principe du « decorated shed »⁴, elle ne doit pas plutôt être traitée à la manière d'un emballage considéré séparément de son contenu ?⁵

De nos jours, malheureusement, nous avons tendance à nous limiter à « emballer » les bâtiments, sans pour autant tenir compte des multiples possibilités qui nous sont offertes pour « redessiner » la façade⁶.

Enfin, une telle rénovation exige un soin particulier sur certains détails de construction, tant sur le plan fonctionnel, esthétique que sur le plan de la durabilité :

- l'encadrement des ouvertures ;
- les nouvelles formes de protection contre le soleil (suppression des volets) ;
- les angles du bâtiment ;
- la partie supérieure et inférieure de la façade (corniche et socle), etc.

3 Voir également la publication PI BAT « Organisation et planification des travaux de rénovation. Du projet à l'exécution », OCFIM, N° 724.434 f, Berne 1993.

4 « decorated shed » = cabane décorée. Cette expression est utilisée par Robert Venturi et Charles Jenks.

5 Voir à ce sujet le chapitre 16.3.

6 Un « Cahier LEA » traitant de la conception des façades est en préparation au laboratoire d'expérimentation architecturale (LEA) de l'EPFL. Il sera publié au plus tôt en 1995.

11.1.2 La rénovation des installations techniques

Motifs

On procède au remplacement des installations techniques en raison de leur désuétude ou parce qu'elles sont sujettes à de nombreuses pannes et ne sont plus rentables. La nécessité de s'adapter à de nouvelles prescriptions et d'apporter une amélioration du confort peuvent également constituer de bonnes raisons d'envisager une rénovation des installations techniques⁷.

Mesures courantes

On peut distinguer les mesures suivantes :

- 1) Améliorations techniques :
- 2) Adaptation aux exigences de confort d'une construction neuve.
- 3) Adaptation aux nouvelles prescriptions et normes.

1) Améliorations techniques :

- a) Remplacement des appareils de production de chaleur (chaudières, brûleurs, chauffe-eau)

Lors du choix des appareils, il faut examiner si les modèles proposés correspondent aux lois et aux prescriptions en vigueur. Cela vaut plus particulièrement pour le remplacement des appareils de production de chaleur. Toutefois, il est nécessaire d'entreprendre au préalable une étude des capacités, des performances et du rendement de l'installation de base.

- b) Augmentation ou diminution des capacités des installations d'origine

Durant ces vingt dernières années, on a constaté un accroissement considérable du nombre des appareils électriques utilisés dans les ménages (rasoirs électriques, sèche-cheveux, mixers, téléviseurs, chaînes hi-fi, vidéos, humidificateurs, machines à café, fours à micro-ondes, ordinateurs et imprimantes, vidéo-textes, télécopieurs, scies sauteuses, perceuses, machines à laver, machines à sécher, etc.). Il est fréquent que les installations électriques d'origine, sous-dimensionnées, demandent à être améliorées.

En revanche, les installations de chauffage ont considérablement évolué ; les chaudières et les brûleurs sont de plus en plus performants. Grâce à une meilleure isolation thermique, la puissance de la chaudière peut être réduite.

⁷ Voir à ce sujet les nombreuses publications du programme d'impulsions PACER.

c) Remplacement des conduites des réseaux (électricité, gaz, eau, chauffage)

Avec le temps, tout réseau doit être nécessairement renouvelé. L'intervention la plus simple consiste à remplacer les câbles électriques, à condition toutefois de disposer d'un nombre suffisant de gaines libres.

La remise en état des conduites d'eau courante et de l'eau chaude sanitaire, en raison de l'entartage et de la corrosion, présente, selon les cas, des difficultés plus ou moins grandes. En effet, au moment de leur réalisation, la plupart ont été largement dimensionnées ; une particularité qui facilite aujourd'hui leur réfection au moyen notamment de ce que l'on appelle le « relining » (l'introduction d'un tube fin en matière synthétique) ou l'application d'une couche synthétique recouvrant les parois internes de ces conduites.

Dans les réalisations d'après-guerre, il était d'usage d'encaster les conduites et de les noyer dans la construction. On obéissait alors à des considérations d'ordre esthétique ou pratique (facilité de nettoyage). Pour les mêmes raisons, les radiateurs ont été remplacés par des dispositifs de chauffage par le sol et le plafond. Les conduites desservant de telles installations sont difficiles à entretenir ou à réparer. C'est pourquoi il est souvent plus simple de remplacer l'ancienne installation.

2) Adaptation aux exigences de confort d'une construction neuve

L'arrivée de nouveaux locataires dans un appartement coïncide souvent avec l'avènement d'une nouvelle génération entraînant une évolution des exigences de confort. L'adaptation du confort d'un appartement au niveau actuel – amélioration souhaitée par bien des locataires – est possible pour autant que les frais occasionnés puissent être répercutés sur les loyers.

Les améliorations suivantes sont souhaitables :

- des toilettes séparées (s'il s'agit de toilettes destinées aux invités, elles doivent se situer à proximité de la salle de séjour) ;
- une douche supplémentaire ;
- un nouvel aménagement de la cuisine (cuisinière en vitrocéram, réfrigérateur plus grand, lave-vaisselle, meilleur éclairage) ;
- des prises de courant supplémentaires pour les appareils ménagers, toujours plus nombreux, dans la cuisine et à la cave ;
- des prises supplémentaires pour télé-réseau, téléphone, radio et télévision, vidéo, etc.

Afin de faciliter l'accès des appartement aux personnes âgées en particulier, on envisagera de cas en cas la possibilité d'aménager un ascenseur. En effet, si le bâtiment vieillit, les locataires prennent également de l'âge. C'est pourquoi une telle installation contribue à améliorer le niveau de confort et à maintenir les anciens locataires dans leur logement. Cependant, pour des motifs techniques ou financiers, l'aménagement d'un ascenseur n'est pas toujours réalisable⁸.

3) Adaptation aux nouvelles prescriptions et normes

D'autres mesures s'avèrent nécessaires en vue d'adapter l'état de l'immeuble aux nouvelles prescriptions. Ces prescriptions concernant le plus souvent le domaine technique :

- les prescriptions en matière de protection de l'air et du bruit ;
- un système séparatif de canalisations pour les eaux claires et usées.

⁸ Un tel aménagement occasionne également d'importants frais complémentaires, comme par exemple, l'augmentation de la puissance électrique.

Mode d'intervention

On peut distinguer trois types d'interventions relatives à la rénovation des installations techniques :

1)

Les travaux d'amélioration que l'on effectue exclusivement dans la chaufferie ou autres locaux techniques : dans ce cas, les coupures intermittentes d'eau ou d'électricité sont les seuls inconvénients que subissent les locataires.

2)

Les mesures qui ne touchent que les locataires qui le souhaitent (par exemple l'installation d'une nouvelle cuisine). Dans ce cas, le nouvel équipement sera raccordé aux installations existantes.

3)

Les interventions qui conduisent à renouveler l'ensemble du système de distribution, à remplacer des colonnes verticales, par exemple, avec des percements à tous les étages du bâtiment (habituellement à proximité des toilettes, de la salle de bains et de la cuisine). Les passages resteront ouverts pendant la durée des travaux et les salles d'eau demeurent inutilisables pendant plusieurs jours. Ce genre d'intervention provoque une intrusion sensible dans la vie des locataires. Sa réalisation doit être étudiée avec soin et la durée d'exécution limitée au minimum nécessaire.

Chaque intervention opérée en vue de renouveler ou de compléter les installations techniques d'un immeuble réclame un examen préalable de la puissance disponible de la chaudière et des capacités du système de distribution interne et externe. En outre, il est nécessaire d'évaluer l'état et la durabilité des installations existantes afin d'éviter de futurs frais inutiles consécutifs aux travaux réalisés.

Déroulement des travaux

Une intervention dans les locaux techniques de l'immeuble entraîne des coupures intermittentes d'eau et d'électricité qui se gèrent sans trop de difficulté. Les travaux doivent être planifiés soigneusement et certains éléments, dans la mesure du possible, seront préparés à l'avance dans les ateliers.

Les interventions dans les cuisines et les salles d'eau importent considérablement la vie quotidienne des locataires. Le seuil de tolérance acceptable par les locataires constitue un critère décisif dans le choix des interventions.

A titre indicatif, voici quelques limites, vérifiées à maintes reprises, que l'on aurait avantage à ne pas dépasser :

- Les toilettes ne doivent pas rester hors service plus de cinq jours ouvrables. Dans l'intervalle, il est indispensable de proposer des solutions de remplacement.
- L'indisponibilité des cuisines ne doit pas excéder deux semaines. Là encore, il est nécessaire de proposer des solutions de remplacement.
- Les salles d'eau doivent être – au moins provisoirement – accessibles et utilisables les week-ends et les jours fériés.

Si ces délais ne peuvent être respectés, il convient d'envisager la mise à disposition d'appartements de transfert ou d'autres solutions de remplacement⁹.

9 Voir le chapitre 7.3.2.

11.2 Modification de la surface habitable

Grâce à une nouvelle disposition des plans d'appartements et par l'annexion de surfaces extérieures (par exemple des balcons), il est possible de modifier, voire d'étendre la surface habitable sans modifier la volumétrie du bâtiment¹⁰.

Cette manière d'améliorer le logement correspond à un des principes prônés par la Confédération dans la loi sur l'aménagement du territoire, celui d'une utilisation économe du sol. Divers cantons et communes ont repris cette exigence dans leurs règlements sur les constructions.

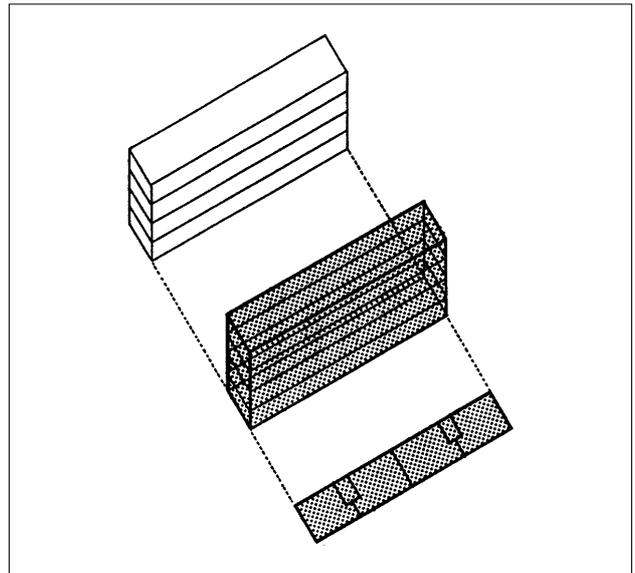
11.2.1 Modification du plan des appartements

Motifs

Il est nécessaire, avant toute intervention, d'évaluer si la qualité et les propriétés des appartements concernés par les travaux de rénovation correspondent aux besoins des locataires présents et futurs. La question de savoir si tel ou tel type de logement est recherché, compte tenu de sa dimension, de ses équipements et de son loyer – dépend également d'un certain nombre de facteurs indépendants des bâtiments eux-mêmes, comme la structure sociale d'un quartier, etc.¹¹.

Les ensembles résidentiels des années 50 et 60 ont été conçus sur la base d'un choix trop uniforme avec des types d'appartements limités: il s'agissait en majorité d'appartements de 3^{1/2} et 4^{1/2} pièces dotés de chambres à coucher relativement petites. Ce type d'appartement est trop grand pour des personnes seules, tandis qu'une jeune famille – compte tenu des exigences actuelles – s'y sent trop à l'étroit¹².

Au cours des trente dernières années, la physiologie des ménages a considérablement évolué en même temps que les manières d'habiter se sont



diversifiées. Dans les grands ensembles d'habitation, l'habitant est confronté à une uniformité de l'offre qui ne peut répondre à cette diversification.

Mesures courantes

Il est possible de transformer les plans des appartements en prenant les mesures suivantes:

- Par une organisation nouvelle du plan de chaque appartement.
- Par des modifications du plan de deux appartements contigus (déplacement des cloisons communes). On crée ainsi deux appartements de tailles différentes: un petit et un grand.
- Par l'aménagement d'une chambre indépendante pourvue d'une salle de bains, située entre deux appartements voisins. Cette chambre sera, à choix, soit indépendante, soit attribuée à l'un ou à l'autre des appartements.

Illustration 11.6

Ce schéma illustre la modification du plan des appartements dans le cadre du volume existant.

moyenne par habitant a augmenté, à raison d'environ 1 m² par an, jusque dans les années où la hausse des loyers – survenue en raison du prix élevé du terrain à bâtir et de l'augmentation des taux hypothécaires – a atteint son point culminant.

¹⁰ L'Office fédéral du logement a édité toute une série de publications traitant ce sujet en particulier, ainsi que celui du marché du logement. Voir la série « Bulletin du logement » et « Rapports de travail sur le logement » de l'OFL.

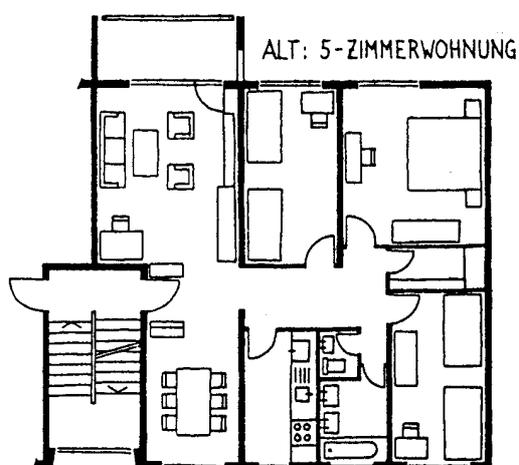
¹¹ Voir à ce sujet le chapitre 6.4.

¹² En Suisse, la surface habitable moyenne était en 1960 d'environ 12 m² par habitant, en 1980 de 36 m² déjà et l'on évalue ce chiffre en 1990 à 45 m² ou même à 50 m². La surface habitable

L'objectif de telles mesures est une exploitation optimale de la surface habitable disponible. Par la diversité de l'offre, elles augmentent la possibilité de location et présentent ainsi des avantages économiques au bailleur.

En général, la modification du plan d'un appartement permet au locataire d'aménager et d'équiper son espace d'habitation avec davantage de liberté. Aujourd'hui comme hier, la préférence dans la partie individuelle du logement est donnée à une addition de pièces, bien qu'aujourd'hui elles doivent être suffisamment grandes pour que l'on puisse y travailler. Cette exigence n'est souvent réalisable à l'intérieur du volume existant de l'appartement qu'en diminuant le nombre de pièces.

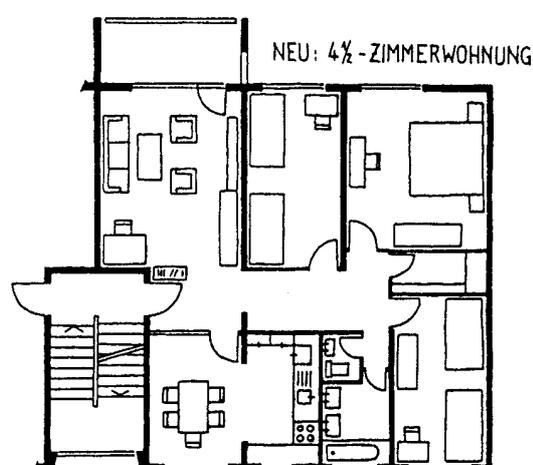
La conception de la partie en commun devrait par contre donner une certaine liberté (relations entre les activités) aux habitants dans le choix de l'organisation spatiale. Lors de la transformation de la cuisine, on prêter une grande attention à la disposition des équipements et du plan de travail. Actuellement, on apprécie non seulement les cuisines laboratoires, mais également les cuisines habitables. Grâce à la possibilité offerte au locataire pour le choix de l'emplacement de la cloison, il peut ainsi créer une cuisine à sa convenance.



Vu l'uniformité de l'offre qui caractérise aujourd'hui le marché du logement dans les ensembles résidentiels, la nécessité d'adapter les appartements aux besoins actuels des locataires s'impose d'elle-même. Les mesures qui visent à répondre à ces besoins doivent cependant tenir compte de la réglementation en matière de protection contre le bruit ainsi que de la norme SIA 181, qui peuvent être imposées légalement. L'indice d'isolation phonique de 50 dB peut être atteint par un double mur de séparation entre les appartements et par la coupure des dalles – sol et plafond. Si la première solution paraît appropriée, la seconde n'est guère réalisable pour des questions pratiques et économiques¹³.

Mode d'intervention

Pour que de telles interventions soient réalisables avec un investissement raisonnable, il faut que la structure porteuse du bâtiment s'y prête. Il n'est pas rare que l'on puisse opérer des améliorations sensibles par des modifications simples du plan qui n'affectent pas outre mesure les possibilités d'habitation et de voisinage. Cependant, pour des impératifs d'efficacité, certaines mesures plus importantes doivent être réalisées dans des appartements libres de locataires.



Illustrations 11.7 + 11.8
Propositions du Professeur Hans Litz concernant la réorganisation de la cuisine dans un appartement de 5 pièces situé dans le quartier de Benglen à Maur près de Zurich.

13 Une telle restriction doit être réglée par le bail.

11.2.2 Modifications des balcons

Motifs

Les balcons sont un prolongement de l'espace intérieur; lorsque le temps le permet, ils offrent un espace d'habitation supplémentaire en plein air.

Considérés comme pièces autonomes, les balcons sont généralement trop petits: ils accueillent deux chaises, mais la table est souvent de trop. Bien qu'ils constituent une invitation à se tenir à l'extérieur, les balcons sont loin de tenir toutes leurs promesses.

L'environnement immédiat de l'appartement a lui aussi évolué. Les rues sont devenues plus bruyantes et plus polluées. La vue que l'on avait des balcons est cachée par de nouveaux immeubles et par les arbres qui ont grandi. Les enfants des locataires plus anciens sont devenus adultes: plus besoin de surveiller les places de jeux, par contre les cris des enfants du voisinage importunent les habitants vieillissants...

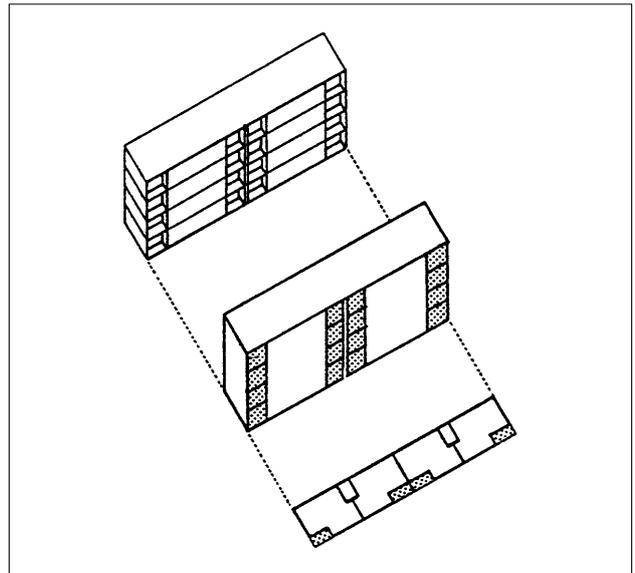


Illustration 11.9

Schéma qui représente la fermeture des balcons par un vitrage. Cette intervention peut devenir une zone thermique intermédiaire ou un prolongement de l'espace intérieur.

Illustration 11.10

Balcon avec les fenêtres fermées.



Illustration 11.11

Un balcon et le dispositif vitré totalement ouvert. La possibilité de disposer des bacs à fleurs sur le contrecœur a été maintenue.



Illustrations 11.10 + 11.11

Balcons vitrés de l'immeuble d'habitation du quartier de Sternfeld à Birsfelden près de Bâle. Architecte Markus Steinmann. Ces illustrations présentent des situations ouvertes et fermées. Ce sys-

tème de fermetures vitrées permet aussi bien l'ouverture partielle que totale sans que l'encombrement d'une fenêtre ouverte ne nuise à l'usage de cet espace. A l'extérieur est disposée une protection solaire.

Mesures courantes

Dans ces conditions, les balcons ont perdu de leur fonction première d'ouverture à l'espace extérieur, aussi est-il raisonnable d'envisager leur transformation et de les attribuer à l'espace intérieur de l'appartement. Une telle intervention tend à modifier, il est vrai, l'apparence du bâtiment, mais sans augmenter sa volumétrie.

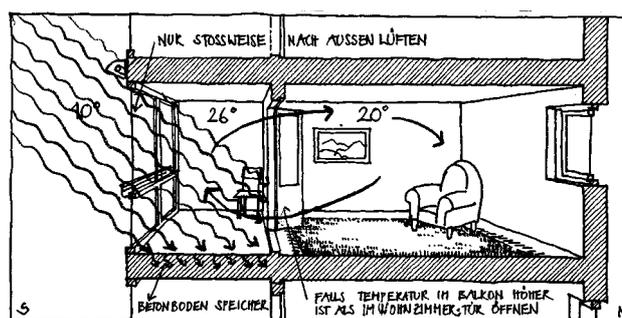
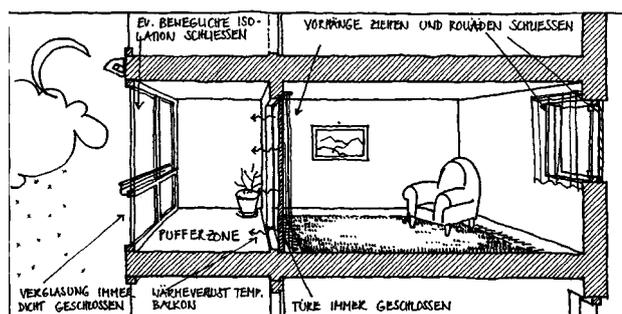
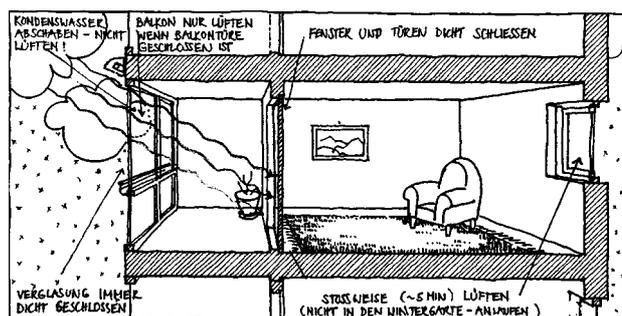
Nous mentionnons ici deux éventualités¹⁴:

- L'intégration du balcon à l'espace intérieur de l'appartement; la nouvelle enveloppe résout ainsi le problème de l'isolation du pont de froid représenté par la dalle en béton de l'ancien balcon.
- L'intégration des extrémités d'une coursive à l'espace intérieur de l'appartement.

Il est également envisageable d'équiper le balcon d'une paroi vitrée. Il s'agit là d'une mesure moins radicale qui crée une zone intermédiaire thermique. Elle permet une meilleure utilisation du balcon sans modification de la surface habitable.

Mode d'intervention

L'ampleur et la difficulté des travaux à réaliser dépendent des éléments composant la paroi extérieure de la construction existante. S'il s'agit de baie vitrée ou de porte-fenêtre, les travaux seront relativement faciles à réaliser et les inconvénients pour les locataires demeureront légers. A l'inverse, un contrecœur porteur de radiateur et de diverses ins-



Ces esquisses sont issues d'un fascicule que l'architecte Markus Steinmann a présenté aux habitants du quartier de Sternenfeld à Birsfelden près de Bâle.

Illustration 11.12

En hiver lorsque les fenêtres sont fermées, les balcons agissent comme des zones thermiques qui font office d'isolation.

Illustration 11.13

Pendant les nuits d'hiver, les habitants peuvent tirer les rideaux et baisser les stores en conservant les fenêtres fermées afin de se protéger contre le froid.

Illustration 11.14

Au printemps et en automne, on peut profiter des différences de température. Ainsi la chaleur qui est accumulée dans la zone intermédiaire permet-elle de chauffer les pièces du logement.

¹⁴ Voir à ce sujet également les publications du programme d'impulsions PACER.

Illustrations 11.12 à 11.17

La fermeture vitrée crée une zone thermique intermédiaire qui revêt un double rôle climatique. En hiver, le vitrage transforme le balcon en « accumulateur d'énergie » en tirant profit de l'effet de serre. En été, cet espace intermédiaire agit comme une « zone rafraîchissante ». Dans les périodes transitoires, au printemps et en automne, il est possible d'alterner et de choisir selon les conditions climatiques soit la configuration qui accumule la chaleur, soit celle qui permet de rafraîchir le climat intérieur.

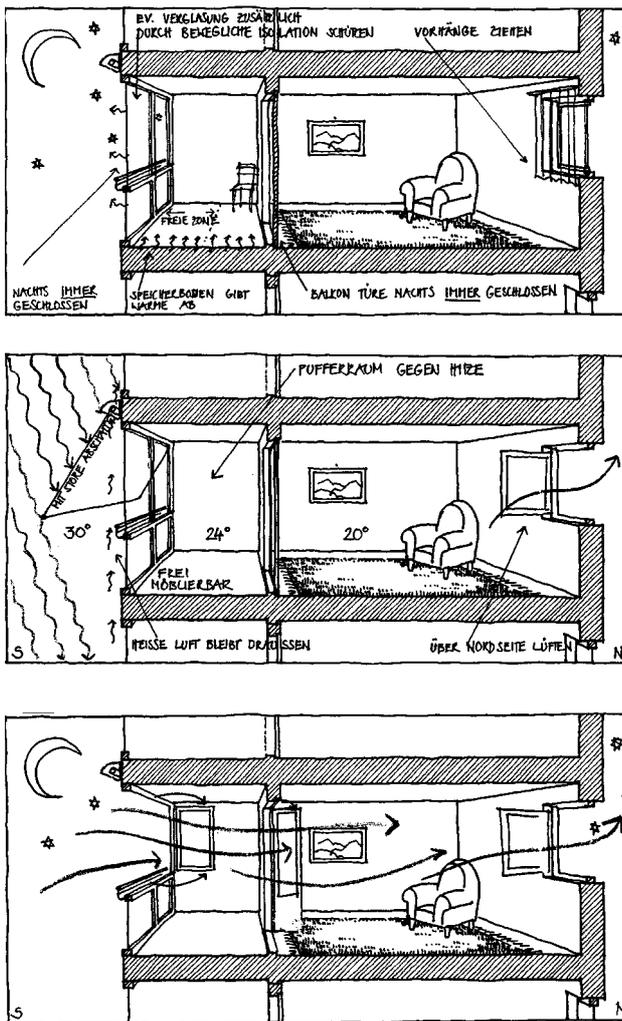


Illustration 11.15

Le balcon fermé par le vitrage fait également office de protection thermique pendant les nuits de printemps et d'automne.

Illustration 11.16

En été, il est possible de supprimer totalement le vitrage et les balcons retrouvent leurs qualités d'autrefois. Mais – tel qu'il était avant l'intervention – cet espace intermédiaire peut également jouer le rôle de zone thermique. Il faut pour cela simplement baisser les stores et fermer les fenêtres afin que l'air chaud reste dehors et que l'appartement demeure frais.

Illustration 11.17

Afin de rafraîchir l'intérieur pendant les nuits d'été, on crée un courant d'air par l'ouverture simultanée des portes et des fenêtres.

tallations électriques crée plus de complications. Dans ce cas, les désagréments provoqués par les travaux détermineront sa faisabilité dans un appartement habité ou si les locataires doivent être transférés dans un appartement de remplacement.

Décision

La mesure qui consiste à équiper un balcon isolé d'une paroi vitrée est une mesure simple. Elle pourrait être décidée et même financée individuellement par le locataire vu le peu de frais qu'elle occasionne. Cependant, elle modifie considérablement l'apparence d'un édifice et la décision reste du ressort du propriétaire¹⁵.

L'intégration des balcons à l'appartement n'augmente pas le volume de la construction, mais elle accroît le coefficient d'utilisation; par conséquent, elle sera soumise à l'approbation des autorités communales.

Déroulement des travaux

En général, les travaux sont effectués dans un premier temps à l'extérieur de l'appartement. L'installation des nouveaux radiateurs et leur raccordement au réseau de distribution existant ainsi qu'au compteur de chaleur constituent une phase clé de ce type d'intervention. Si le raccordement a lieu à chaque étage, les travaux sont importants et créent des désagréments pour les locataires. Par contre, si le raccordement s'effectue à la cave, les inconvénients que les locataires subissent restent limités aux travaux de percement et à de petites adaptations.

¹⁵ Le propriétaire peut également prendre une décision après qu'une majorité des locataires ait donné son avis.

Illustrations 11.12 à 11.17 (suite)

Ce dispositif demande une participation active de l'habitant. S'il s'investit dans ce rôle, il peut influencer de façon sensible le climat de son logement en opérant par des manipulations simples telles que l'ouverture et la fermeture des fenêtres, la recherche d'une position adéquate de la protection solaire, ou encore la disposition des rideaux.

Considérations architecturales

Ce type d'intervention modifie sensiblement l'apparence de l'édifice. Du côté des balcons, l'immeuble reçoit une nouvelle « peau ».

Etant donné qu'en général une telle intervention ne s'applique qu'à l'une des façades de l'immeuble, il est utile d'étudier ses répercussions sur l'expression architecturale des autres façades.

Cette remarque est également valable pour le traitement du socle, de l'angle et de la corniche du bâtiment.

Illustrations 11.18 à 11.20

Rénovation d'un des cinq immeubles situés dans le quartier de Sternenfeld à Birsfelden près de Bâle. Construction de l'immeuble de la Friedhofstrasse 1971-73. Rénovation 1984.

Illustration 11.18

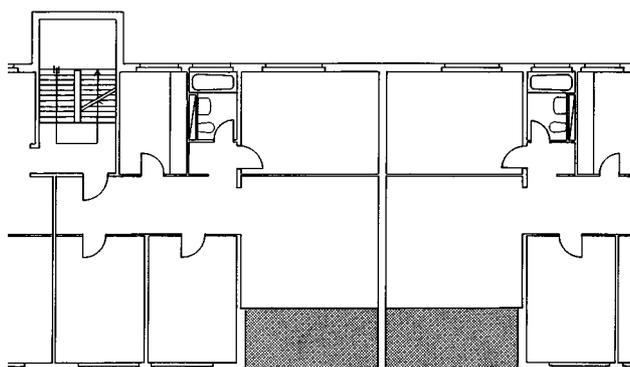
Plan d'un logement. La fermeture du balcon par un vitrage « emprisonne » l'espace intérieur du logement en supprimant l'accès direct à l'air et à la lumière. Selon les communes et les cantons, la distance entre l'espace du logement et l'extérieur ne peut pas excéder une certaine limite. Ainsi cette intervention n'est-elle parfois acceptée que suite à une dérogation.

Illustration 11.19

Dans le cadre d'un projet de recherche « fermeture vitrée des balcons des immeubles d'habitation », différentes solutions ont été installées et testées durant deux périodes de chauffage. Les systèmes testés étaient: la fenêtre pliable et coulissante, la fenêtre coulissante verticalement, la fenêtre à vantaux coulissant horizontalement, la fenêtre à vantaux.

Illustration 11.20

Vue de l'immeuble montrant les fermetures vitrées des balcons de l'installation d'essai. Le changement de l'apparence de la façade peut s'observer en comparant les balcons vitrés affleurés à la façade et les balcons qui ont conservé leur profondeur d'origine.



11.2.3 Transformation du rez-de-chaussée

Motifs

Le rez-de-chaussée d'un immeuble est un lieu de transition entre l'espace public et le privé. Au cours des ans, ce lieu a subi des modifications.

L'environnement de l'immeuble s'est modifié peut-être autant que l'immeuble lui-même ou ses habitants.

La configuration du rez-de-chaussée doit se conformer à de nouvelles exigences, différentes de cas en cas selon la situation spécifique de l'immeuble.

Ainsi, par exemple, une meilleure protection contre le bruit et une séparation plus nette entre l'immeuble et la chaussée sont souvent indispensables pour se préserver de l'intensification du trafic routier. Dans un autre cas, la proximité de la rue peut intéresser l'exploitant d'un commerce. Mais nous connaissons aussi le cas contraire où le commerçant a dû abandonner son étal à cause d'un environnement néfaste.

Mesures courantes

Chaque situation est particulière et requiert une étude circonstanciée. Toutefois, il est possible d'indiquer quelques mesures répandues :

- L'aménagement d'une paroi de protection contre le bruit le long de la chaussée crée une zone intermédiaire entre la chaussée et l'immeuble, modifiant le caractère du rez-de-chaussée¹⁶.
- Il arrive fréquemment que l'on supprime les logements du rez-de-chaussée pour les remplacer par des locaux commerciaux ou des espaces communautaires.

- L'entrée et les accès aux cages d'escaliers sont transformés – en général agrandis – et pourvus de nouvelles boîtes aux lettres ainsi que de nouvelles sonnettes.

Mode d'intervention

Il est rare que les espaces concernés par ce genre d'intervention soient encore habités, et les travaux qui s'y déroulent n'ont qu'une faible incidence sur la vie des habitants des étages supérieurs. Ils peuvent être organisés sans entraver l'accès et la circulation, ils sont limités dans le temps et ne provoquent que de légers désagréments.

Décision

Dans la plupart des cas, l'initiative d'engager des travaux d'aménagement ou de transformation du rez-de-chaussée revient au propriétaire. Si cet aménagement augmente le coefficient d'utilisation ou si un logement est transformé en local commercial, un permis de construire est indispensable.

Considérations architecturales

Chaque ouvrage est formé de trois parties :

- le socle, par lequel le bâtiment trouve son assise ;
- le couronnement ;
- le corps compris entre ces deux éléments.

Ces trois parties forment un tout. La transformation du rez-de-chaussée modifiant le rapport du bâtiment au sol affecte l'ensemble de l'ouvrage. L'intervention reste ponctuelle, mais elle touche un secteur sensible sur le plan architectural. Lors de l'étude d'une telle transformation, l'architecte doit tenir compte de l'ouvrage dans sa totalité.

¹⁶ Dans ce chapitre, nous mentionnons uniquement des exemples pour lesquels le coefficient d'occupation au sol demeure inchangé. Quant au coefficient d'utilisation, il peut varier sui-

vant la nature de l'intervention. D'autres solutions d'aménagements du rez-de-chaussée sont traitées dans le chapitre 12.2.2.

11.2.4 Aménagement des combles

Motifs

Avant d'entreprendre la remise en état de la couverture et l'amélioration de l'isolation thermique, on étudiera les possibilités de tirer parti des combles en y créant des chambres ou des appartements supplémentaires, afin de répondre aux impératifs de la densification.

La transformation des combles, si elle doit intervenir à l'intérieur du volume de la construction, ne peut s'appliquer qu'à un immeuble dont la toiture est en pente. L'accroissement du coefficient d'utilisation requiert là aussi des autorisations de la commune.

Mesures courantes

Nous distinguons deux types d'aménagements :

- l'aménagement de nouvelles chambres ;
- l'aménagement d'appartements supplémentaires.

L'aménagement de nouvelles chambres permet d'agrandir des logements existants. Ces chambres sont habituellement disposées vers les pignons et leur accès depuis l'appartement existant s'effectue au moyen d'un escalier interne. Les galetas et les réduits occupent les secteurs des combles peu éclairés par la lumière du jour. De telles extensions sont relativement bon marché à condition de ne pas y installer de nouvelles salles d'eau.

L'intégration de nouveaux appartements dans les combles nécessite un accès depuis la cage d'escalier centrale et demande si possible un prolongement de la cage d'ascenseur. Un autre problème consiste dans l'installation de nouvelles colonnes de chutes et d'alimentations qui doivent être amenées depuis les locaux techniques en sous-sol à travers tous les appartements situés dans les étages inférieurs. Dans ces cas, il vaut mieux rénover TOUS les appartements de l'immeuble, avec les dérangements que cela représente pour l'ensemble des locataires.

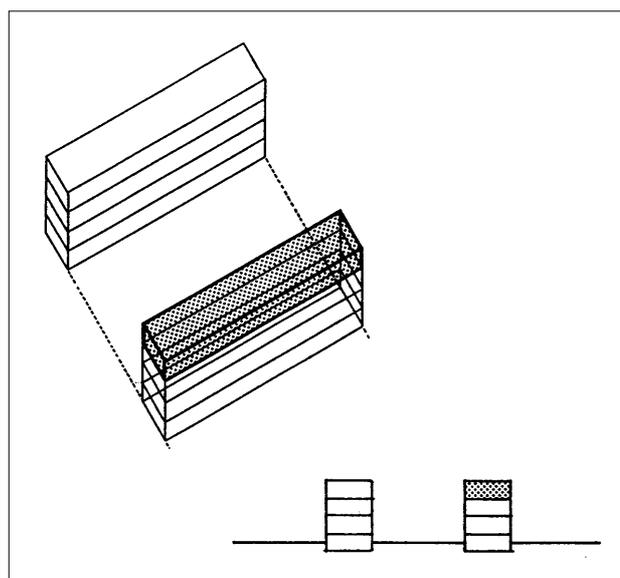


Illustration 11.21
Représentation schématique qui illustre l'aménagement des combles dans le cadre de la volumétrie existante.

L'aménagement des combles, s'il nécessite le remplacement de toutes les conduites, occasionne des frais de construction élevés au regard de la surface habitable ainsi gagnée. Il est cependant possible de répartir une partie de ces frais sur l'ensemble des appartements existants, à condition de rénover simultanément toutes les salles d'eau de l'immeuble. Ce genre de répartition financière est difficile à justifier sans que les locataires en place ne se sentent lésés.

En outre, il faut relever que le rapport entre la surface habitable ainsi gagnée et la surface extérieure à isoler est tel que les coûts d'une intervention dans les combles restent importants. On peut certes faire valoir que l'aménagement des combles a exigé des investissements considérables. Cependant, un tel aménagement s'avère avantageux à condition de résoudre la question des liaisons verticales (accès et installation des conduites).

Illustrations 11.22 à 11.25

Immeuble d'habitation au Holzwiesweg 35 à Zurich, rénové par Hermann Huber.

La hauteur au faite permise par les règlements a été exploitée. Ainsi une partie de la toiture a été surélevée et une galerie a pu être introduite. On n'a donc pas seulement aménagé les combles de l'ouvrage existant, mais on a également augmenté son volume. Cependant, vu la faible importance de l'agrandissement, ce cas présente clairement les problèmes qui se posent lors de l'aménagement des combles dans la volumétrie existante.

L'intervention n'a modifié ni le plan, ni le niveau de confort des appartements des étages. L'escalier existant desservait déjà les combles et a été conservé. Les nouvelles gaines techniques ont pris place dans un canal de cheminée qui n'était plus utilisé. Le caractère de ces différentes mesures a rendu possible les travaux de rénovation dans l'immeuble habité, sans que les nuisances deviennent insupportables pour les habitants des étages inférieurs.

La différence entre les étages inférieurs et les combles ne se distinguent pas uniquement par le traitement formel mais également par les loyers. En effet, avant la transformation, le loyer d'un appartement de l'étage était de 500 francs/mois, suite à la rénovation il a été augmenté à 700 francs/mois. Quant au nouvel appartement des combles il était loué 1760 francs/mois (1988). (Voir également au chapitre 16.2)



Mode d'intervention

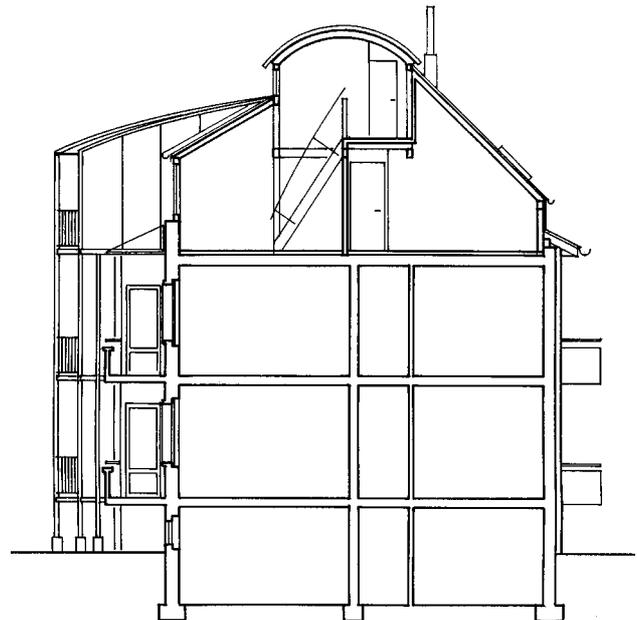
L'aménagement des combles est fréquemment présenté comme une intervention qui importune peu les locataires. Toutefois, l'expérience dément cette affirmation. L'aménagement de nouveaux appartements dans les combles provoque, comme nous l'avons vu, d'importantes interventions jusque dans les appartements existants et entraîne des dérangements dans tout l'immeuble ainsi que des augmentations importantes de loyer.

Illustration 11.22

L'immeuble avant la rénovation proposait une configuration traditionnelle de la toiture: un toit à deux pans.

Illustration 11.23

Coupe du projet de rénovation.



Décision

Les locataires intéressés seront sans doute favorables à toute mesure d'extension de leurs appartements par des chambres supplémentaires dans les combles.

A l'inverse, il est probable qu'une majorité des habitants d'un immeuble – souvent ceux qui sont en place depuis longtemps – ne souscrivent pas à l'aménagement de nouveaux appartements dans les combles pour les raisons évoquées plus haut (dérangement, hausse de loyer). Cet aménagement est une modification fondamentale qui a des conséquences à long terme. La décision finale en faveur des locataires actuels ou futurs revient au propriétaire.

Considérations architecturales

Aussi longtemps que les transformations des combles n'affectent pas le volume de construction existant, les questions architecturales ne soulèvent guère

de problème. La principale difficulté vient des ouvertures pratiquées dans la toiture ou des éléments rajoutés, telles les lucarnes.

A ce propos, les esthètes et les responsables de la protection des monuments historiques peuvent s'échauffer en des disputes interminables. On prescrit certaines formes et l'on en interdit d'autres. Mais il est bien évident que toute forme présente un caractère éphémère qui relève des modes.

Ce serait une erreur fondamentale de croire qu'il est possible à un petit cercle d'experts de fixer définitivement un certain nombre d'éléments architecturaux valables indépendamment de la situation, de l'environnement, de l'histoire, de la configuration et de la fonction de l'ouvrage. Les éléments tels que les lucarnes font partie d'un ensemble architectural. Ce qui importe ici, c'est l'ouvrage lui-même dans son expression globale.

Illustrations 11.24 + 11.25

L'immeuble et sa nouvelle toiture. Le vieux toit n'est que partiellement visible par l'entremise de quelques indices tels que la présence d'une partie d'un pan du toit d'origine, de son virevent, de son larmier et de sa gouttière.



11.2.5 Aménagement des entresols

Motifs

A l'instar de l'aménagement des combles, l'aménagement des entresols vise à étendre la surface habitable sans augmenter le volume de la construction. Les deux interventions se différencient cependant sur des points essentiels :

- Pour créer des conditions d'hygiène favorables, il faut en règle générale que le bâtiment soit situé sur un terrain en pente, et qu'une partie de l'étage émerge du terrain environnant, permettant ainsi un ensoleillement suffisant, une bonne aération et une protection acceptable contre l'humidité remontant du sol.
- Certains locaux situés dans l'entresol, comme les locaux techniques ou destinés à la protection civile, ne peuvent pas être déplacés ou supprimés. Il est également impossible de remplacer les caves – dans lesquelles il fait frais – par les greniers.
- Vu le peu d'espace disponible dans les entresols, il n'est que rarement possible d'y aménager un appartement indépendant. Habituellement, on n'y aménage que quelques pièces isolées.
- L'adaptation des installations techniques dans l'entresol est moins coûteuse que celle que l'on effectue dans les combles.

Mesures courantes

Des chambres indépendantes sont aménageables dans l'entresol. Elles peuvent disposer d'un équipement technique de très bonne qualité grâce à la proximité des canalisations et des conduites d'alimentation. Les espaces ainsi aménagés peuvent répondre à un certain nombre de besoins particuliers : ateliers, locaux de bricolage, fitness, sauna, bureaux, carnotzet, etc.

Les questions suivantes méritent une attention particulière : lumière du jour, isolation thermique et protection contre l'humidité, en particulier dans les endroits où les murs sont enterrés.

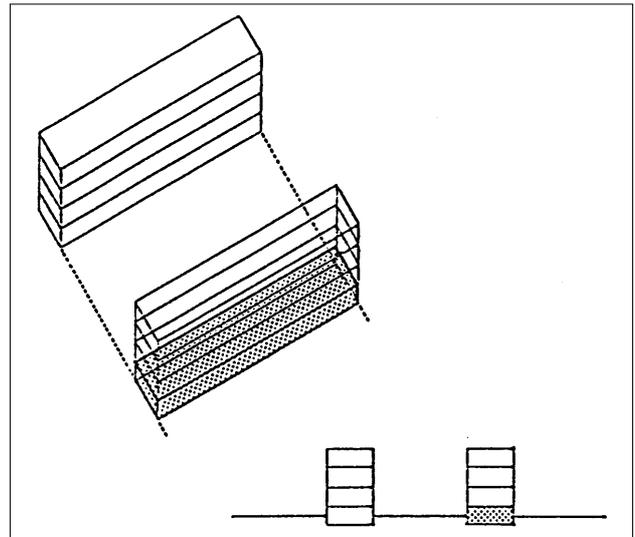


Illustration 11.26
Représentation schématique d'une intervention dans le cadre de la volumétrie existante visant l'aménagement de l'entresol.

Mode d'intervention

Les travaux d'aménagement des entresols peuvent s'effectuer sans affecter les parties habitées de l'immeuble et ne suscitent que peu de dérangements.

Décision

Ce type d'aménagement ne permet de créer que quelques pièces supplémentaires, intéressant un nombre restreint de locataires qu'il serait opportun de lier au processus de décision. Il convient également d'examiner avec les autorités communales si cette intervention entraîne une modification de l'indice du coefficient d'utilisation.

Considérations architecturales

Les interventions au socle d'un immeuble affectent l'assise d'un ouvrage, la transition entre le bâtiment et le terrain. L'importance architecturale de cet élément est malheureusement souvent sous-estimée et traitée en conséquence de manière superficielle.

12. Agrandissement de la volumétrie par des constructions annexes

L'agrandissement d'un ouvrage existant est soumis aux lois en vigueur et nécessite parfois une réglementation d'exception¹.

Ce genre d'opération entraîne l'application d'une législation aux ramifications nombreuses et diverses, selon qu'il s'agisse de l'agrandissement de la surface utile (CUS) et de la surface au sol du bâtiment (COS), de la diminution des distances aux limites et aux immeubles voisins, de modifications de la longueur des façades, de leur hauteur et de celle de l'immeuble, etc.

Souvent, les prescriptions en matière de construction n'autorisent qu'une faible extension du volume de la construction, de sorte qu'il est possible d'envisager deux façons de procéder :

- agrandissement par l'ajout d'un ou plusieurs corps de moindre envergure mais d'une plus grande profondeur ;
- agrandissement par une couche de petite épaisseur recouvrant une partie de l'immeuble (soit une de ses faces, un étage, ou encore la surface entière du plan).

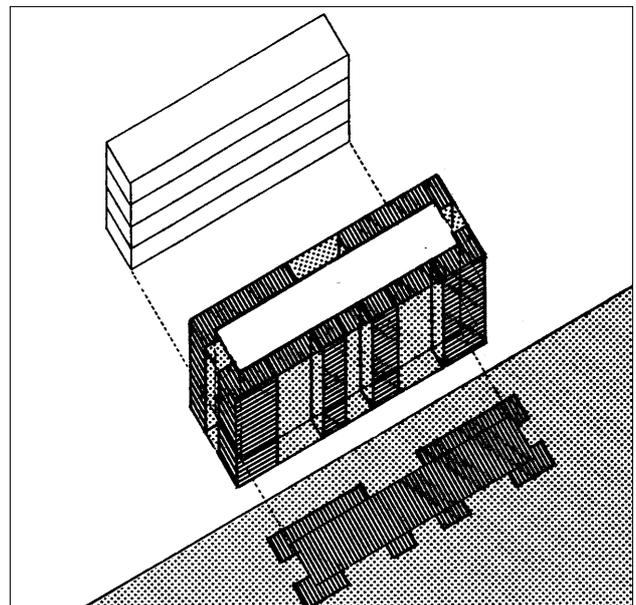
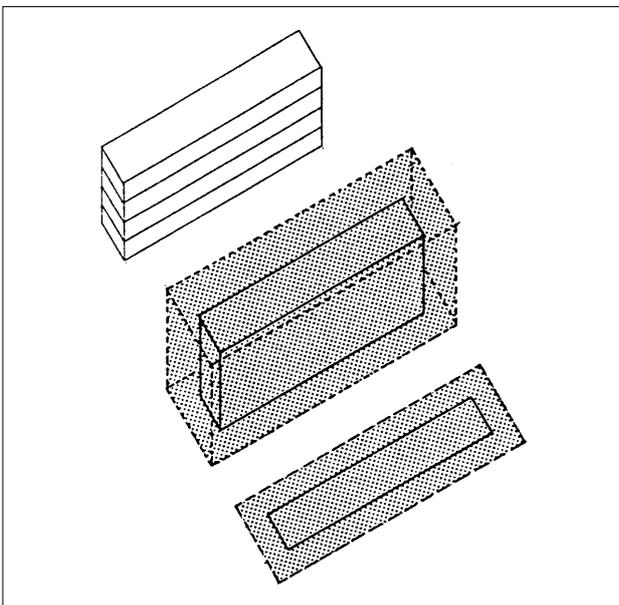


Illustration 12.1
Représentation schématique d'une intervention qui vise à augmenter la volumétrie existante par des constructions annexes.

Illustration 12.2
Cette représentation schématique illustre le fait que deux types d'interventions sont envisageables : l'agrandissement peut s'effectuer par l'adjonction de volumes ponctuels, les ajouts, ou par des constructions annexes en couches.

¹ Nous admettons que les bases juridiques requises pour la réalisation d'agrandissements soient établies au préalable ou qu'elles puissent être créées. Voir à ce sujet la publication PI BAT « Aspects juridiques relatifs à la rénovation de l'habitat », OCFIM, N° 724.477 f, Berne 1992.

Nous distinguons ainsi deux catégories de mesures typiques: les agrandissements ponctuels et les agrandissements en couches².

Les agrandissements ponctuels

réagissent le plus souvent à l'encontre d'exigences telles que:

- l'aménagement d'installations techniques;
- l'agrandissement de la surface intérieure;
- la création d'une zone de transition entre l'intérieur et l'extérieur;
- la modification de la circulation interne de l'immeuble.

Les agrandissements en couche

se différencient en

- des couches verticales
- et
- des couches horizontales.

Lors d'une rénovation, le choix d'une solution appropriée – agrandissement ponctuel ou en couches – dépend de façon générale de la situation de l'ouvrage et des incidences de son environnement.

Les facteurs décisifs sont:

- l'orientation par rapport au soleil;
- la situation par rapport à la rue;
- le dégagement et la vue sur les espaces verts;
- l'exposition au vent et aux intempéries.

Si, pour une raison ou une autre, seule l'une des façades s'est détériorée³, l'agrandissement par une couche continue paraît la solution la plus adéquate. A l'inverse, lorsque l'on se borne à intervenir localement, sur les balcons par exemple, on va recourir à des ajouts ponctuels.

Cependant, les mêmes détériorations constatées sur des bâtiments peuvent entraîner des solutions différentes selon leur situation particulière.

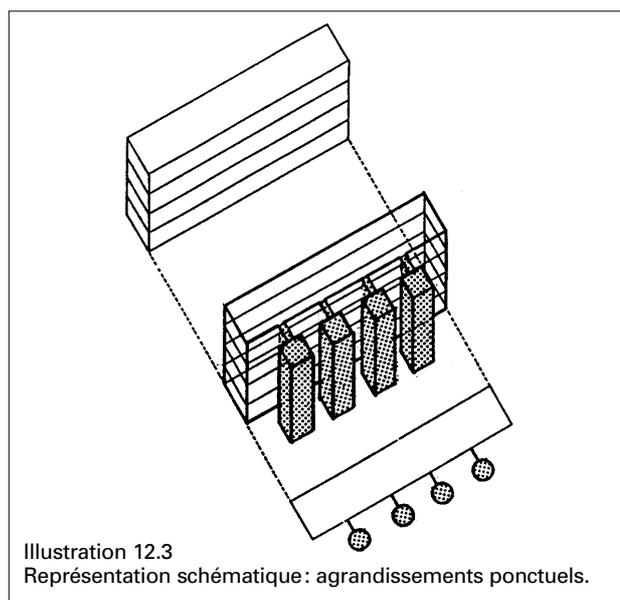


Illustration 12.3
Représentation schématique: agrandissements ponctuels.

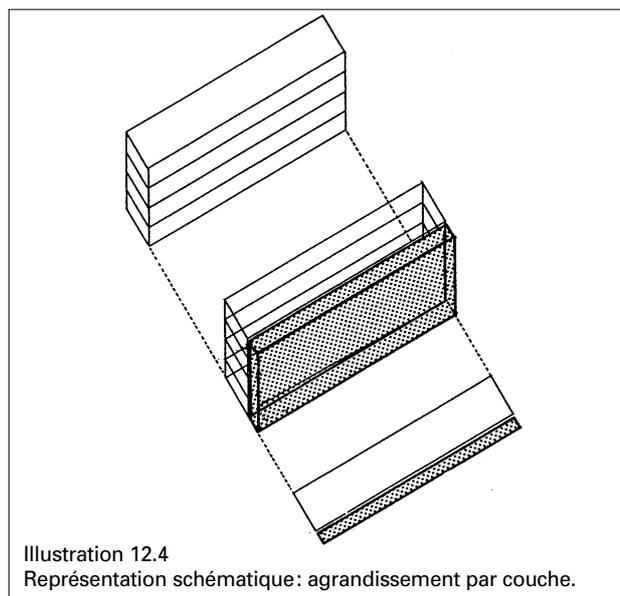


Illustration 12.4
Représentation schématique: agrandissement par couche.

2 Il est à cet égard moins important de savoir dans quelle catégorie classer tel ou tel exemple que de reconnaître les problèmes essentiels, spécifiques à une intervention.

3 Tel est par exemple le cas d'un immeuble situé parallèlement à une rue qui longe sa façade nord. Le vieillissement d'un immeuble intervient plus rapidement sur son côté nord (le plus

exposé aux intempéries). Les nuisances de la rue renforcent encore ce processus. Les salles d'eau sont d'ordinaire également situées en façade nord de l'immeuble. Ces locaux se dégradent davantage que les autres pièces et doivent être remis en état à un rythme plus rapproché. Aussi les mesures de rénovation vont-elles se concentrer sur cette façade de l'immeuble.

12.1 Agrandissements ponctuels

Nous entendons par agrandissements ponctuels toutes les modifications volumétriques ajoutées à l'extérieur d'une façade existante et dont la taille n'égale pas les dimensions de celle-ci. Le corps de l'ouvrage demeure reconnaissable. L'enveloppe extérieure n'est touchée que localement – à supposer qu'elle ne subisse pas de rénovation complète.

Les agrandissements ponctuels ajoutés au pignon d'un immeuble peuvent parfois être assimilés à des agrandissements en couches si l'on compare leurs dimensions à celles de la façade existante. On les distingue en examinant si cette extension du volume de la construction produit une profondeur ou si elle s'étend – à la manière d'une couche – sur toute la surface de la façade.

Les agrandissements ponctuels ne recouvrent donc pas tout le volume initial. Harmoniser les anciennes et les nouvelles parties de l'immeuble devient ainsi une des tâches architecturales majeures de ce type d'intervention. Un agrandissement vertical, par exemple, modifie l'aspect de l'ouvrage existant du socle à la toiture, agissant sur tous les éléments importants qui le composent.

Dans les chapitres suivants, nous examinerons de façon plus détaillée les propriétés et l'intérêt des différents types d'agrandissements ponctuels.

12.1.1 Agrandissements ponctuels destinés aux installations techniques

Motifs

L'aménagement de cuisines et de salles de bains par l'adjonction d'un corps vertical en façade représente une mesure typique d'agrandissement ponctuel. Dans un premier temps, tant la structure porteuse que les réseaux des installations ne sont pas

touchés. Les nouvelles colonnes sanitaires peuvent être aménagées à l'extérieur sans que l'on perce les sols et les plafonds ni que l'on démolisse les murs de façade. Il est possible de raccorder les nouveaux appareils sans trop perturber l'utilisation des locaux sanitaires.

La réalisation d'une deuxième colonne sanitaire va en outre faciliter les interventions futures de rénovation de l'immeuble.

Mode d'intervention

Compte tenu de l'importance des travaux, les nuisances qui attendent les locataires demeurent acceptables. La transition de l'ancien au nouveau système s'opère sans provoquer d'interruptions excessives dans le fonctionnement des équipements. Certains éléments appartenant aux nouvelles cuisines et aux nouvelles salles de bains peuvent être raccordés avant même que soient mis hors service les anciens appareils. Le recours à des solutions provisoires est rare.

Déroulement des travaux

La réalisation d'un tel agrandissement requiert la mise en place d'un réseau de conduites entièrement neuf, tout en maintenant le plus d'appareils possible raccordés à l'ancienne distribution horizontale, pour autant que l'état de celle-ci le permette.

Si les distributeurs sont situés dans les caves, il est facile de procéder au raccordement des nouvelles conduites. En revanche, s'ils sont répartis à différents étages, il est peut-être préférable de prévoir pour celles-ci des compteurs indépendants. Il faut également tenir compte du fait qu'à chaque catégorie d'installations (sanitaire, électrique, chauffage) correspond une solution spécifique.

Considérations architecturales

En raison du maintien des habitants dans les logements, les agrandissements ponctuels doivent se réaliser rapidement et avec un minimum de bruit : à cette fin, on recourt fréquemment à la construction en préfabriqué. Les ajouts se différencieront de la construction existante par les matériaux et leur volumétrie. Il convient donc de choisir entre la volonté d'accentuer le contraste, en cherchant à l'articuler, et le souhait d'estomper les différences pour produire un effet d'unité⁴.

Illustration 12.5
Plan de deux logements desservis par le même palier.

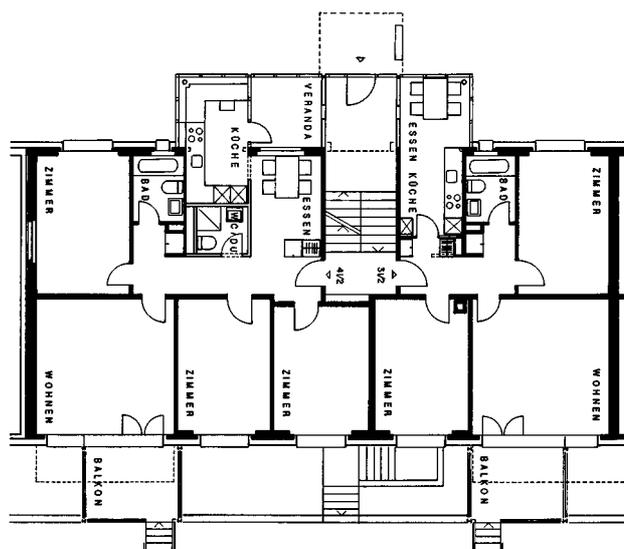


Illustration 12.6
Cette vue de l'extérieur illustre deux ajouts qui constituent l'agrandissement de l'entrée et du coin à manger.

Illustration 12.7
Prolongement de la cuisine dans la construction annexe.



Illustrations 12.5 à 12.7
Ensemble d'habitation de l'Aarepark à Soleure. Date de construction 1960-61. Rénovation 1990-92 par Heinz Kurth et Associés. Les adjonctions ponctuelles servent à l'agrandissement des cuisines, des entrées et des cages d'escaliers. Il est à relever par contre que les gaines techniques ont été conservées. Ces vues illustrent une formalisation de ce principe d'intervention.

⁴ Voir chapitres 16.1 et 16.2.



Illustrations 12.8 + 12.9
Immeuble d'habitation à la Borde à Lausanne. Rénovation de l'Atelier Cube: G. + M. Collomb, P. Vogel.

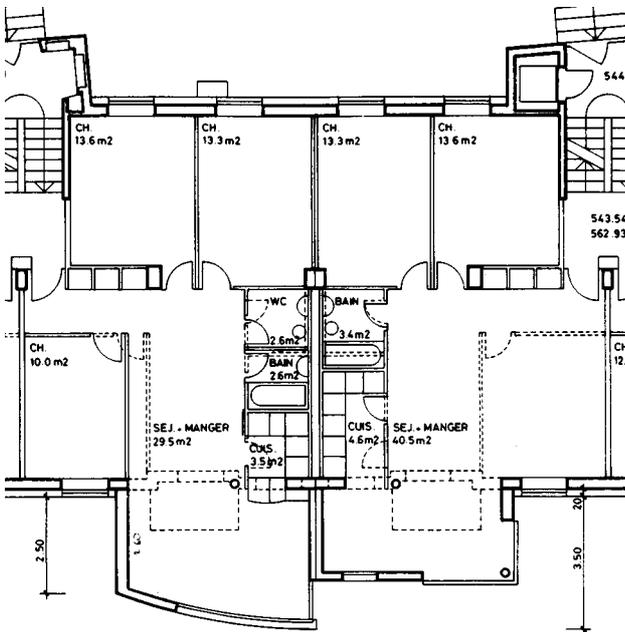


Illustration 12.8
Vue de la partie supérieure des ajouts.

Illustration 12.9
Vision partielle du plan. Un ajout composé de deux parties agrandi de façon dissemblable deux appartements adjacents. En pointillé sont visibles les cloisons et la façade d'origine, les ouvertures ainsi que les balcons supprimés lors de la rénovation.

12.1.2 Agrandissements ponctuels destinés à augmenter la surface habitable intérieure

Motifs

Aujourd'hui, compte tenu des exigences de confort actuelles, on estime que les surfaces des chambres, des séjours en particuliers, sont trop petites. Une situation qui est loin d'être irréversible et qui est à la portée d'un agrandissement ponctuel. L'espace habitable s'en trouvera grandement amélioré et l'appartement, adapté aux exigences contemporaines, défendra mieux ses chances sur le marché du logement.

Mesures courantes

- Un agrandissement ponctuel permettant d'étendre le séjour ou le coin à manger; le plus souvent, cette mesure nécessite une réorganisation complète de la partie jour d'un appartement.
- Un agrandissement permettant d'augmenter la surface des pièces individuelles.

La rénovation des immeubles à la rue de la Borde à Lausanne par l'Atelier Cube illustre une autre possibilité offerte par les agrandissements ponctuels. Dans ce cas, les architectes ont tiré un nouveau et meilleur parti de la façade en créant de nouvelles ouvertures vers le soleil et la vue. Les appartements n'ont pas tous été modifiés de la même façon, ils se différencient maintenant par leur disposition en plan.

Mode d'intervention

Si, en raison des travaux, la partie jour ou la partie nuit est devenue impraticable, cela porte moins préjudice aux locataires que la mise hors service des installations de la cuisine, des bains et des toilettes. Dans ce cas, la famille a la possibilité de s'organiser, séjournant pendant une courte période dans une partie de l'appartement seulement, pour autant que celui-ci soit assez grand. Le raccordement de la télévision devrait être maintenu pendant toute la durée des travaux.

La suppression d'une partie de la façade existante peut s'avérer coûteuse et il convient d'y être attentif. Il est en effet fréquent de devoir réinstaller des conduites de chauffage, raccorder les radiateurs et même changer les installations électriques.

Considérations architecturales

Les agrandissements soulèvent la problématique de la transition entre les parties anciennes et nouvelles. Les constructions annexes se greffent plus facilement sur les immeubles à toits plats que sur des bâtiments à toiture inclinée. Selon leurs dimensions, le point de rencontre et de transition entre le nouveau volume et la toiture doit être résolu.



Illustration 12.10

Vue de la façade de l'immeuble de la Borde à Lausanne pendant les travaux de rénovation. A gauche, on peut voir la façade d'origine avec ses balcons et ses avant-toits. A droite, la rénovation et ses ajouts.

Illustration 12.11

Vue partielle de la façade rénover de l'immeuble de la Borde à Lausanne. Entre les deux ajouts apportés par l'intervention, on repère l'ancienne façade recouverte de sa nouvelle enveloppe métallique.

12.1.3 Agrandissements ponctuels destinés à créer une zone de transition entre l'intérieur et l'extérieur

Motifs

Les balcons sont bien souvent trop petits, leur utilisation inconfortable. Malgré tout, les locataires disposent d'une ouverture sur l'extérieur qui rallonge l'espace intérieur. Dans les immeubles réalisés après la Seconde Guerre mondiale et durant la période de haute conjoncture, on ne s'est pas suffisamment soucié des possibilités offertes par cette zone de transition.



Illustration 12.12
L'adjonction de balcons vitrés dans l'ensemble d'habitation de l'Aarepark à Soleure.

Mesures courantes

L'extension et la construction de balcons, de loggias et de terrasses est courante. Elle offre également la possibilité de créer une transition thermique.

Mode d'intervention

Ce type d'intervention, pour autant qu'il constitue un élément de construction autonome tant du point de vue thermique que constructif, peut être réalisé de manière quasi indépendante. Il faut cependant veiller à ce que de tels agrandissements, en saillie sur la façade, n'engendrent pas de gêne en raison de la vue qu'ils autorisent sur les autres appartements. Il faut tenir compte de ce problème lors de l'élaboration du projet.

Déroulement des travaux

La démolition des balcons existants est la seule phase délicate des travaux: cette opération est bruyante et provoque de la poussière et des vibrations. Pour le reste, cette intervention ne présente pas de difficultés majeures.

Considérations architecturales

D'après un principe très répandu et dont la pertinence est rarement remise en question, le volume des immeubles d'habitation doit être géométriquement pur.

Les agrandissements modifient la forme rigoureuse de la volumétrie initiale. Ils transforment les frontières entre l'intérieur et l'extérieur et créent des zones de transition. L'architecte peut à loisir souligner, nier ou gommer l'existence de telles transitions.

12.1.4 Agrandissements ponctuels destinés à modifier la distribution interne de l'immeuble

Motifs

Les appartements des cités résidentielles des banlieues furent destinés en premier lieu à accueillir des familles composées de trois à quatre personnes. A l'époque de la première location de ces appartements, la moyenne d'âge des parents était de 30 ans. Quelque trente années plus tard, ces cités sont habitées par un nombre croissant de personnes âgées. Aussi est-il important de leur faciliter les accès et la circulation à l'intérieur de l'immeuble, en préconisant par exemple l'aménagement d'ascenseurs.

L'espace affecté à la distribution intérieure des immeubles d'après-guerre fut réduit à des dimensions minimales. Aujourd'hui, on critique fréquemment l'exiguïté et le caractère inhospitalier de certaines entrées et cages d'escaliers. On exige un apport de nouvelles qualités au système distributif.

Mesures courantes

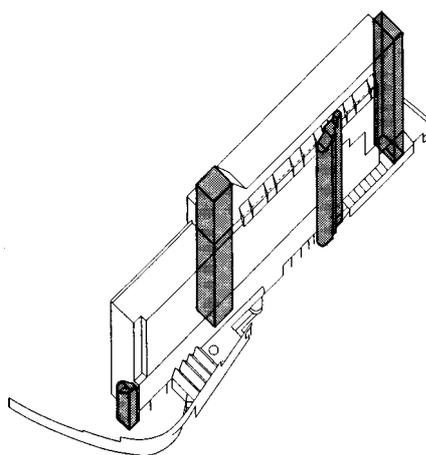
- réalisations de cages d'ascenseur à l'extérieur de l'enveloppe de l'immeuble ;
- agrandissement des cages d'escaliers ;
- construction de cages d'escaliers supplémentaires ;
- agrandissement des entrées d'immeuble.

Mode d'intervention

Tous les agrandissements que nous avons mentionnés jusqu'ici touchaient exclusivement les appartements. Une modification du système de distribution se répercute sur l'ensemble du bâtiment ; il permet également d'envisager une nouvelle répartition des appartements.

Considérations architecturales

La façade d'origine sera modifiée à la fois par les éléments verticaux des cages d'escaliers et d'ascenseurs, et par l'agrandissement horizontal de l'entrée.



Illustrations 12.13 + 12.14

Rénovation d'un immeuble à la Hindenburgstrasse 59, à Ingolstadt en Allemagne. Le projet est l'œuvre du bureau d'architectes Thomas Sieverts de Bonn. L'exécution quant à elle a été dirigée par un bureau local, Elfinger, Zahn et Associés.

Le système de distribution a été profondément transformé. Au lieu de l'unique distribution verticale que constituait l'escalier, on peut voir aujourd'hui plusieurs escaliers et ascenseurs placés à

différents endroits. Ces nouvelles distributions desservent des appartements placés à des hauteurs différentes de l'immeuble. Grâce à ce choix, les interminables coursives ont pu être raccourcies et la surface ainsi gagnée a permis d'agrandir les logements. Alors que l'immeuble existant proposait une uniformité de l'apparence et de l'offre, la rénovation a permis de créer une diversité de logements dans un même « bloc » où aujourd'hui il est possible d'avoir des points de repère.

12.2 Les agrandissements en couches

A l'inverse des agrandissements ponctuels, ceux en couches recouvrent une partie entière de l'immeuble : les couches verticales recouvrent une des faces de l'immeuble et les couches horizontales la surface entière en plan. Nous connaissons également des constructions en couches hautes d'un seul étage disposées devant l'immeuble – le plus souvent dans le secteur du rez-de-chaussée.

Les agrandissements en couches, qui augmentent la surface habitable et le volume de l'immeuble, sont tridimensionnelles. Ils se différencient des minces revêtements des façades réalisés pour améliorer l'isolation thermique et qui ne modifient nullement le volume de l'immeuble – excepté peut-être la profondeur des embrasures et la dimension des ouvertures⁵.

La solution des agrandissements en couches est particulièrement appropriée lorsque les conditions extérieures d'un édifice s'avèrent défavorables. On procède alors non pas à une intervention ponctuelle mais à la modification d'une façade entière. Vu que ces couches augmentent à la fois le volume de la construction et diminuent la distance aux immeubles voisins, il est nécessaire de solliciter les autorisations auprès des autorités compétentes. Des mesures d'une telle ampleur sont généralement coûteuses mais elles permettent d'augmenter la valeur de l'ouvrage ; les coûts qu'elles occasionnent peuvent être reportés sur les loyers.

Un changement de locataires n'est donc pas à exclure. Mais après une intervention dont le principal objectif était d'améliorer l'isolation phonique et thermique de l'ouvrage, le propriétaire éprouvera peut-être toujours quelques difficultés à trouver de nouveaux locataires disposés à payer un loyer relativement élevé pour un appartement situé dans un environnement soumis malgré tout à de fortes nuisances.

Il arrive également que des considérations d'ordre purement esthétique conduisent au renouvellement d'une façade. De telles solutions s'imposent plus particulièrement dans le cas de rénovation d'immeubles des années d'après-guerre et de haute conjoncture dont l'expression architecturale est aujourd'hui qualifiée d'insatisfaisante par l'ensemble de la profession du bâtiment. Si la rénovation des façades est indispensable du point de vue technique, elle offre simultanément l'occasion d'« embellir » l'ouvrage, de le « dissimuler » derrière des agrandissements⁶.

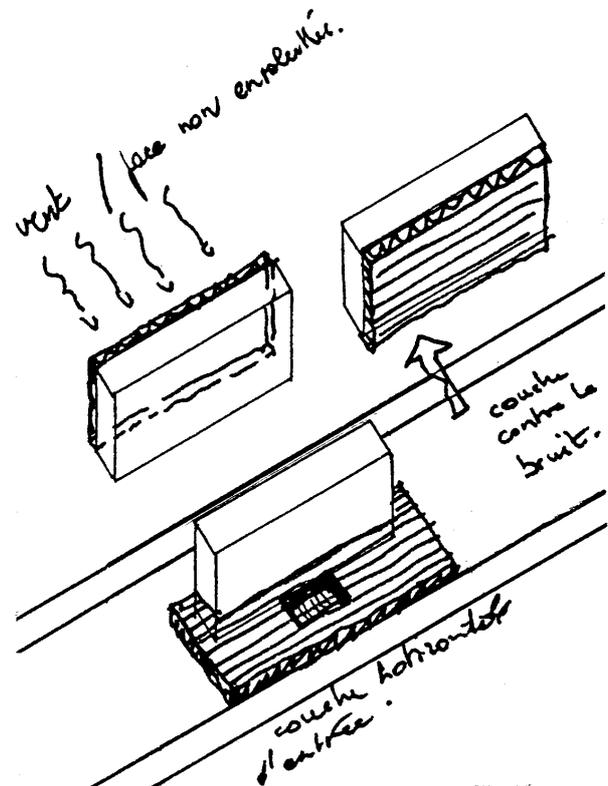


Illustration 12.15
Esquisses d'adjonctions de couches verticales et horizontales. Les agrandissements par couches peuvent être employés afin de répondre et de réagir à des particularités ou à des modifications intervenues dans l'environnement. En effet, le caractère et la forme de cet agrandissement en couche peuvent être déterminés par la position de l'immeuble par rapport à la rue et au bruit, à l'ensoleillement et aux vents.

5 Voir chapitre 11.1.1.

6 Voir chapitre 16.3.2.

12.2.1 Agrandissements par des couches verticales

Motifs

L'agrandissement en couches verticales, dont l'utilité première est de rénover les façades exposées aux intempéries et celles orientées vers la rue, se justifie seulement si l'on souhaite également agrandir certains locaux intérieurs. Il est en même temps possible de reconsidérer la conception de la façade. Les couches verticales couvrent toute la longueur et toute la hauteur d'une ou de plusieurs façades de l'immeuble. Il est rare que toute la surface extérieure d'un immeuble soit revêtue en une seule fois. D'ordinaire, les agrandissements en couches sont disposés devant l'ouvrage et parallèlement à la façade.

Mode d'intervention

En général, ces travaux représentent une intervention majeure qui tend à modifier la dimension des locaux et la nature des ouvertures. De plus, elle nécessite le remplacement de tous les radiateurs

situés du côté de la façade en transformation. L'envergure de l'intervention est telle que les habitants ne peuvent pas, la plupart du temps, continuer à habiter dans leurs logements pendant les travaux.

Considérations architecturales

Les agrandissements en couches peuvent être conçus en contraste avec le bâtiment d'origine ou au contraire dans la continuité de son expression architecturale première. Dans les cas extrêmes, il arrive qu'ils recouvrent entièrement l'ouvrage et son aspect s'en trouve alors totalement modifié⁷. Le traitement architectural d'une façade est une tâche difficile qui exige que l'on se soucie autant de l'environnement de l'ouvrage que de l'ouvrage lui-même ; il mérite que l'on s'y emploie avec sérieux et discernement. Dans le même ordre d'idée, signalons toute l'attention qu'il convient de porter au choix des matériaux et à l'élaboration des formes en vue de réaliser une composition globale de la façade car cette composition doit répondre aux exigences esthétiques actuelles.

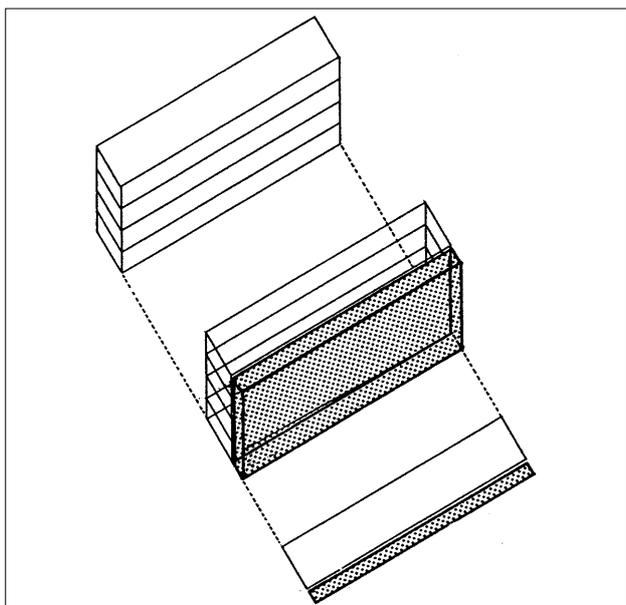


Illustration 12.16
Représentation schématique d'un agrandissement de la volumétrie par l'adjonction d'une couche verticale.



Illustration 12.17
Un agrandissement par une couche verticale peut couvrir toute la largeur et la hauteur de la face d'un immeuble existant. Quant à la profondeur de cette couche, il faut qu'elle ne se limite pas à la seule épaisseur de la construction. En effet, ses dimensions doivent permettre la création d'espaces habitables. Exemple: l'immeuble d'habitation rue de la Borde à Lausanne.

⁷ Voir chapitre 16.

12.2.2 Agrandissements par des couches horizontales

Motifs

Les agrandissements en couches horizontales peuvent trouver leur justification aussi bien dans l'extension de la surface habitable que dans la suppression de déficiences existantes.

En général, les travaux effectués sur la toiture répondent à la fois aux deux motifs évoqués ci-dessus : la toiture est, en effet, exposée à toutes sortes de dommages. Avec le temps, tous les toits perdent leur étanchéité. Il est facile de déterminer les dégâts survenus sur un toit en pente, qui se prête plus volontiers à des interventions locales, au contraire des toits plats qui demandent le plus souvent une réfection de toute l'étanchéité.

La nécessité d'une rénovation technique est prétexte à l'agrandissement de l'espace habitable et permet également de reconsidérer le traitement architectural de la rencontre du toit et de la façade.

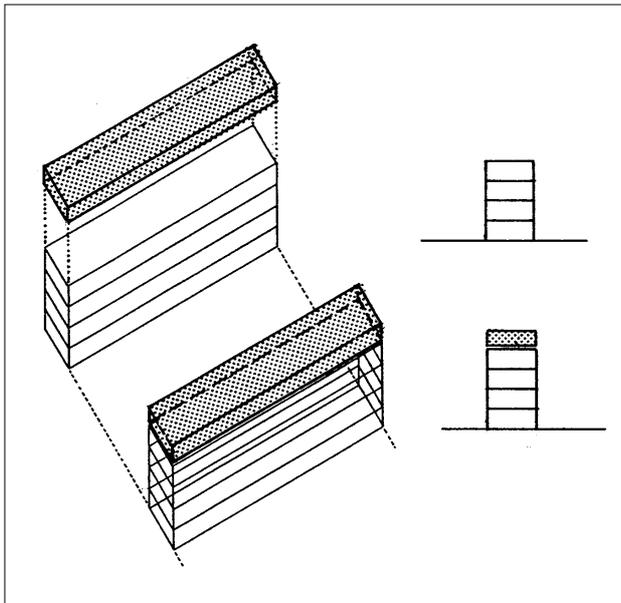


Illustration 12.18
Représentation schématique d'un agrandissement de la volumétrie par l'adjonction d'une couche horizontale. Dans cet exemple, l'agrandissement s'effectue par une couche disposée sur la construction existante. Cette mesure implique une reconsidération de la toiture.

Les modifications des rez-de-chaussées sont souvent motivées par des changements intervenus dans l'environnement de l'immeuble. Le rez-de-chaussée, tel qu'il a été conçu lors de son édification, est devenu insatisfaisant. Par conséquent, la réflexion portera à la fois sur l'aménagement du rez-de-chaussée et sur les différents secteurs attenants.

Mesures courantes

Les deux interventions suivantes sont habituellement envisagées :

- On ajoute un étage à la construction. C'est-à-dire qu'on l'agrandit d'une couche horizontale. Il est donc nécessaire de revoir le traitement architectural du couronnement.
- On modifie le rez-de-chaussée. Dans ce cas, on ne se limite pas au volume de construction existant, mais on étend la transformation aux secteurs avoisinants.

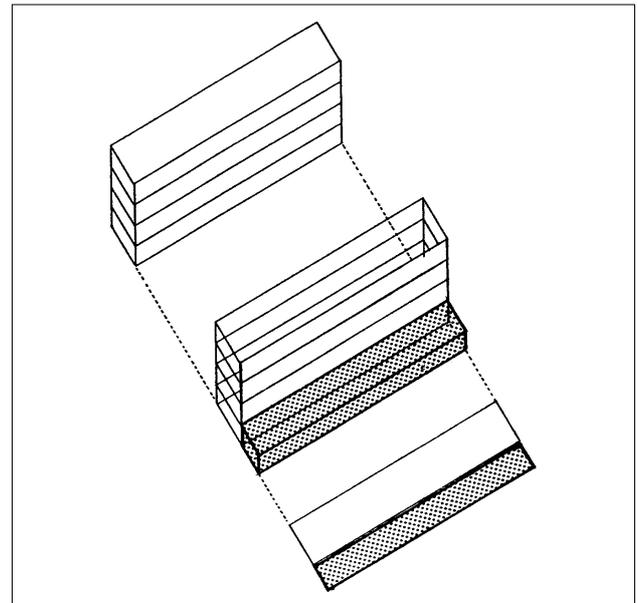


Illustration 12.19
Ce schéma illustre un agrandissement de la volumétrie par l'adjonction d'une couche horizontale. Dans ce cas, l'intervention introduit un nouveau volume sur toute la longueur du rez-de-chaussée. Cette mesure transforme non seulement la transition entre l'intérieur et l'extérieur mais aussi la manière dont l'ouvrage est posé sur le sol.

Mode d'intervention

Bien que nous ayons étudié ici les deux types d'interventions (rez/toit) dans un même chapitre, celles-ci se distinguent néanmoins par leur caractère et par leurs conséquences. Nous avons précédemment évoqué les problèmes spécifiques de ces interventions dans les chapitres 11.2.3 et 11.2.4, intitulés respectivement «Transformation du rez-de-chaussée» et «Aménagement des combles». Les réflexions faites à cette occasion sont également valables pour les agrandissements en couches horizontales.

Considérations architecturales

Chacune des deux interventions modifie un aspect déterminant de l'ouvrage: dans l'un des cas, elle affecte la rencontre du sol et de la construction, c'est-à-dire – d'un point de vue formel – le passage des horizontales aux verticales et, dans l'autre cas, elle concerne le couronnement de l'ouvrage. Toutes

deux demandent un soin particulier du point de vue architectural. Quoique la question de la toiture suscite davantage de controverses au sein de la profession: les représentants d'une architecture «traditionnelle» cherchent par la modification du toit plat en toit en pente à transformer un «bloc d'habitation» en une «maison d'habitation» tandis que les tenants de «l'avant-garde» s'obstinent à préconiser les formes de construction «cubiques». Les deux attitudes sont avant tout conditionnées par des représentations esthétiques; elles n'aident guère à résoudre les problèmes fondamentaux d'ordre technique et architectural (défiance de l'étanchéité, surface habitable supplémentaire, traitement architectural du sommet du bâtiment).

Les toitures métalliques arrondies constituent une alternative à l'opposition toit plat/toit en pente. A tort ou à raison, cette forme à la mode jouit aujourd'hui d'une grande popularité

Illustration 12.20

Immeuble d'habitation à la rue de la Borde à Lausanne. Devant l'immeuble d'habitation et le long de la rue, se trouve un bâtiment abritant des espaces pour des artisans. L'intervention s'est aussi portée sur ce bâtiment et se caractérise par l'adjonction d'un étage de logements desservis par une coursive. Cette surélévation permet de protéger l'immeuble d'habitation contre le bruit. La coursive et sa position en porte-à-faux joue également le rôle de protection phonique pour les «maisonnettes» posées sur les locaux artisanaux.



13. Adjonction de nouveaux volumes de constructions



Illustrations 13.1 à 13.3

L'ensemble d'habitation de la Zwysigstrasse à Wettingen a servi comme situation de base pour un projet d'étudiants à l'EPF de Zurich lors de l'année académique 1982-83. L'espace extérieur de cet ensemble a été considéré d'une qualité insuffisante pour être un «réceptif» capable de soutenir une vie publique urbaine. L'un des objectifs de ces travaux était une transformation de l'espace extérieur. De nouveaux volumes ont pris position dans les zones entre les immeubles afin de les structurer et de leur attribuer une forme correspondant à un passage, à une place, à une cour, etc. Les vides entre les volumes bâtis reçoivent une qualité spatiale qui favorise l'appropriation et l'usage. Ces nouvelles constructions relient également le quartier au tissu urbain.



Illustration 13.1
Maquette de la situation existante (en haut).

Motifs

Les bâtiments réalisés dans les années d'après-guerre et de la période de haute conjoncture sont en général implantés selon l'ordre non contigu. Les cités résidentielles de cette époque ont connu différentes formes typiques d'implantation: les rangées de barres, les ensembles mixtes composés de tours et de barres de dimensions variées et les grands ensembles d'habitation¹. La composition de volumes cubiques disposés dans l'espace prend en considération l'ensoleillement des logements et leur dégagement sur les espaces verts².

Toutefois, depuis quelques années, ces espaces verts sont devenus l'objet de nombreuses critiques: en effet, ils ne sont pas véritablement mis en forme, ni organisés ou exploités, et de plus, ils sont souvent qualifiés avec mépris «d'intervalles verts». Aujourd'hui, les professionnels du bâtiment, œuvrant dans le sens d'une utilisation économique du sol, cherchent à densifier ces quartiers d'habitation.



Illustration 13.2
Maquette d'un projet illustrant le changement de la relation entre les volumes bâtis et les espaces extérieurs.

- 1 Par exemple «Le Lignon», à Genève, qui regroupe un ensemble de logements dans une «grande forme bâtie».
- 2 Voir également le chapitre 18.2.

Illustration 13.3
La maquette montre de quelle manière les nouvelles constructions donnent une forme à l'espace extérieur (ci-dessus).

Les locataires sont conscients que les cités résidentielles qu'ils habitent n'ont pas une excellente réputation. Ils estiment cependant que les espaces verts qu'on a autrefois aménagés avec générosité constituent précisément l'un des atouts essentiels de leur cité. Les locataires ne voient donc pas les avantages qu'ils pourraient retirer d'une transformation de ces espaces.

Or, pour l'architecte d'aujourd'hui, l'implantation de constructions supplémentaires dans les espaces verts des cités résidentielles comporte de tels avantages qu'il envisagera cette possibilité à chaque fois que se présente à lui l'occasion de réhabiliter un quartier d'une certaine envergure.



Illustration 13.4
Ensemble d'habitation de l'Aarepark à Soleure.
Les constructions ajoutées en tête des immeubles existants ferment les brèches qui ouvraient l'espace de verdure vers la rue. Il en résulte aussi bien un renforcement de la définition de la rue que de l'espace vert.

Les considérations suivantes ne doivent pas laisser indifférents :

1. Les modifications intervenues dans l'environnement immédiat amènent l'apparition de nouvelles exigences (la protection contre le bruit, les places de parc, les installations et locaux communs, les commerces).
De plus, la pyramide des âges des locataires a considérablement évolué depuis quelques décennies. Les personnes âgées font valoir de nouveaux besoins et de nouvelles exigences: les appartements pour personnes âgées, les centres médico-sociaux de jour, etc. Or les bâtiments existants ne répondent pas toujours à cette évolution. Il est donc nécessaire de procéder à des adaptations.
2. Les travaux de rénovation, s'ils sont d'une certaine importance, s'avèrent fort coûteux. Les dépenses qu'ils occasionnent accablent autant le locataire que le propriétaire. Grâce aux comptes combinés, des constructions supplémentaires permettent de mieux répartir les coûts de rénovation et par conséquent d'alléger la part de chaque partie concernée.

Les nouvelles constructions peuvent satisfaire les exigences supplémentaires des locataires (par exemple pour des appartements adaptés dans leurs dimensions et leur aménagement aux problèmes des personnes âgées ou handicapées). Ces appartements libérés par les habitants prenant place dans les nouvelles constructions peuvent être utilisés comme appartements de transfert lors des travaux et par la suite permettront d'accueillir de nouvelles familles.

Enfin, ces nouvelles constructions, conçues et disposées de façon adéquate, sont à même de protéger efficacement tout le quartier contre le bruit.

Mesures courantes

On ajoute à l'ensemble existant de nouvelles constructions : murs de protection, parkings souterrains, locaux collectifs, appartements, remblais, passages, etc.

La création de nouvelles surfaces destinées au logement et au travail vise non seulement une meilleure exploitation du sol mais devrait également favoriser une diversification des affectations.

Mode d'intervention

L'édification de constructions supplémentaires est réalisable sans importuner excessivement les habitants. De telles opérations entraînent néanmoins de profonds changements dans leur environnement immédiat. L'expérience nous apprend que les anciens locataires ont souvent tendance à s'opposer avec véhémence à la transformation des espaces verts qui sont à leur disposition. En conséquence, il est essentiel que ces mesures améliorent sensiblement la qualité de vie des habitants. En effet, le soutien des locataires, indispensable à la réalisation des travaux, ne peut être gagné qu'à cette seule condition.

Les améliorations suivantes sont envisageables :

- La rénovation de l'appartement accompagnée d'une augmentation modérée du loyer.
La différence entre les loyers des nouveaux appartements et ceux des appartements rénovés ne doit pas être trop importante. Les comptes combinés permettent de conserver un certain équilibre : on prendra en considération uniquement les coûts de construction et les frais secondaires occasionnés par les nouveaux bâtiments et non pas la valeur du terrain à bâtir. Mais une telle répartition n'est consistante que si le nombre prévu de nouvelles constructions est suffisant.

- La mise en service de nouveaux équipements.
Il s'agit principalement de locaux destinés à la location et dont l'exploitation doit permettre de couvrir les investissements à long terme. La construction de locaux communs entraîne une augmentation du loyer des appartements, c'est pourquoi les locataires les refusent fréquemment.
- La réalisation d'ouvrages de protection contre les nuisances (le bruit et les odeurs) et contre certains dangers potentiels (le trafic par exemple).
Là encore, la question du financement se pose. La solution qui consiste à élaborer des ouvrages de protection auxquels on associe des installations complémentaires susceptibles d'être rentabilisées permet d'alléger et de répartir une partie des investissements.

En général, l'édification de constructions supplémentaires nécessite une dérogation aux règlements de construction. C'est pourquoi il est important d'intéresser la commune à ce genre d'opération. Les autorités peuvent accorder l'autorisation de construire sous certaines conditions : exiger par exemple que le prix du terrain à bâtir ne soit pas pris en compte dans la détermination du montant des loyers des nouvelles constructions.

La rénovation et l'extension d'un grand ensemble d'habitation – au moyen de constructions supplémentaires – nécessitent une étude globale, minutieuse et différenciée. Le propriétaire, mais également les autorités et les locataires, peuvent prendre l'initiative d'une telle démarche. Mais la question du financement des études préparatoires reste aléatoire. Les autorités communales ont un intérêt vital à l'évolution harmonieuse de leurs cités résidentielles. Aussi convient-il, à notre sens, qu'elles prennent en charge au moins une partie des frais occasionnés par les études préparatoires à la rénovation. Quant aux locataires, ils doivent, selon nous, contribuer activement mais bénévolement à cette tâche.

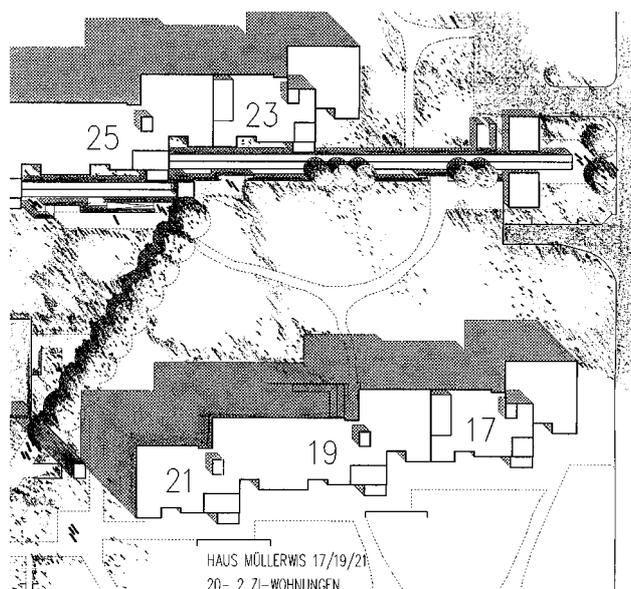
Considérations architecturales

Les questions relatives à l'édification de constructions supplémentaires participent à la problématique fort complexe qui caractérise la densification des ensembles existants². Il est important, avant tout, de conserver les qualités initiales du quartier et de remédier aux déficiences. Le rôle des nouvelles constructions n'est pas de se substituer aux ouvrages existants; au contraire, mises en présence de nouveaux éléments de constructions, les caractéristiques de ces ouvrages doivent ressortir valorisées.

Les tâches architecturales varient d'une cité résidentielle à l'autre. L'art et la manière d'adjoindre des constructions supplémentaires à un quartier composé essentiellement d'habitations individuelles, se distinguent de toute évidence des modes d'extension appliqués dans les grands ensembles d'habitation constitués d'une série de tours ou de barres. Il appartient à l'architecte de décider, en toutes circonstances, s'il préfère procéder à l'extension d'un

ensemble disparate d'immeubles en lui adjoignant de nouvelles constructions solitaires ou s'il opte pour une solution qui consiste à utiliser les nouvelles constructions pour améliorer l'organisation des espaces extérieurs. A notre sens, l'action qui consiste à améliorer la conception des espaces extérieurs doit prévaloir. Une telle action nécessite toutefois une évolution des attitudes: la création d'un « objet » autonome ne doit plus constituer l'unique préoccupation des architectes. Il faut abandonner certaines conceptions quelquefois trop complaisantes et manifester davantage d'intérêt à l'égard des perspectives proposées par la réhabilitation des cités résidentielles.

Les difficultés inhérentes à une tâche si complexe peuvent être considérées comme un défi et inciter les natures optimistes à entreprendre le développement, si pertinent, des cités résidentielles. Il est toutefois indispensable, à cette fin, de faire preuve de confiance, de ténacité, de courage et de force de persuasion.



Illustrations 13.5 + 13.6

Ensemble d'habitation de Müllerwis/Seilerwis à Greifensee.

A l'aide de nouvelles constructions telles que des couverts d'accès pour les immeubles, des dépôts pour les containers à ordures, des couverts pour vélos, ainsi que des modestes salles de réunion, l'architecte s'est donné les moyens de structurer et d'articuler les espaces extérieurs.

2 Voir à ce sujet: « Le bâti densifié », cahier LEA N° 1, EPF de Lausanne, 1991 et « Verdichten: Erneuerung oder Zerstörung? » de Rudolf Rast, Office fédéral de l'aménagement du territoire, Berne 1990.

Partie D

Composer avec le domaine bâti

14. Réflexions fondamentales	111
14.1 L'importance de la conservation des ouvrages	111
14.1.1 La conservation: une tâche culturelle	111
14.1.2 Conserver en « donnant du sens »	111
14.1.3 Conserver signifie à la fois perdre et gagner	111
14.1.4 Quelle est l'origine d'un ouvrage?	112
14.2 Les approches caractéristiques	114

15. La sauvegarde	115
15.1 La sauvegarde de l'état initial	117
15.2 La sauvegarde comprenant des mesures d'adaptation aux exigences actuelles	119

16. La rénovation	125
16.1 Rénover dans la continuité	126
16.2 Rénover dans le contraste	130
16.3 Rénover par la transformation	133
16.3.1 L'évidement	134
16.3.2 L'habillage	136
16.4 Rénover dans l'indifférence	140

17. Immeubles d'après-guerre et de période de haute conjoncture	141
17.1 Le parc immobilier	141
17.2 L'architecture du quotidien	143
17.3 La valeur historique des grands ensembles d'habitation	145

18. Quatre exemples de rénovation de grands ensembles d'habitation	149
18.1 La cité de « Müllerwis/Seilerwis » à Greifensee près de Zurich	149
18.2 La cité de l'« Aarepark » à Soleure	156
18.3 Le quartier « Wattbuck » à Effretikon près de Zurich	162
18.4 « Tscharnergut » à Berne-Bethlehem	166

19. Discussion finale	169
19.1 Les mobiles de la rénovation	169
19.2 Propositions pour une revalorisation de l'habitat: 8 points de repère	170

14. Réflexions fondamentales

14.1 L'importance de la conservation des ouvrages

14.1.1 La conservation : une tâche culturelle

A travers notre manière de conserver ou de transformer le patrimoine construit se profile la nature du rapport qui nous lie à ce que nous ont transmis les générations précédentes.

La conservation est une tâche culturelle. En tant qu'être apte à comprendre son histoire, l'homme a de tout temps cherché à se situer au sein de son environnement, à entretenir ce qu'il a édifié, jusqu'à se sentir responsable de la conservation du patrimoine architectural qui lui a été confié.

Le temps et l'histoire ont modelé notre environnement bâti. Comme toute existence est déterminée à la fois par l'actualité de son époque et par l'histoire, nous nous efforçons d'appréhender jour après jour le présent, même s'il nous est impossible de le considérer avec « objectivité ».

14.1.2 Conserver en « donnant du sens »

«Le sens de la vie n'est pas une chose enfouie, ce n'est pas une chose que nous pouvons trouver ou découvrir dans la vie elle-même. C'est en revanche quelque chose que nous pouvons donner nous-mêmes à notre existence. Il nous appartient par notre faire ou laisser-faire, par notre travail et nos œuvres, par nos dispositions face à la vie, envers autrui et le monde, de conférer un sens à notre existence.»¹

Dans le cadre de la conservation, il convient à chaque fois d'examiner quel sera le meilleur moyen de faire coexister le neuf et l'ancien et de satisfaire aux exigences de notre époque. En même temps, il est nécessaire de songer aux rénovations futures et de faciliter leur réalisation.

14.1.3 Conserver signifie à la fois perdre et gagner

Toute transformation et rénovation comprend une part de destruction et une part de construction.

Aujourd'hui, dans la profession, les adeptes de la solution dite de la « tabula rasa » comme les partisans de la conservation absolue sont devenus minoritaires.

Mais malgré cela, il reste à définir des critères sensés sur lesquels doit se fonder la conservation des ouvrages.

Cette question suscite aujourd'hui encore des prises de positions extrêmes :

Les uns exigent si possible le maintien de l'ouvrage dans son état initial².

Les autres souhaitent disposer du droit illimité de modifier et d'adapter l'ouvrage aux normes actuelles.

Quelle certitude et qui croire en ce domaine ? Tout ce qui existe n'est-il pas soumis à de perpétuelles transformations. Le philosophe grec Héraclite d'Ephèse s'exprimait déjà en ce sens au VI^e siècle avant Jésus-Christ dans une métaphore saisissante : « Nous descendons et nous ne descendons pas dans le même fleuve ; nous sommes et ne sommes pas³ ».

1 Karl R. Popper, « Selbstbefreiung durch das Wissen », dans « Der Sinn der Geschichte », édition « Beck'sche schwarze Reihe », volume 15, Munich 1961, p. 102.

2 « Comme nous le savons tous, le souvenir est un besoin élémentaire que l'on ne peut dissocier de l'existence de chaque individu. Comme toutes les autres activités intellectuelles et à l'ins-

tar de tous les modes d'expression, ce besoin élémentaire ne peut se satisfaire du seul jeu des pensées et des sentiments, il nécessite des témoignages matériels, des traces crédibles. » (Georg Mörsch, Die Wirklichkeit der Denkmäler, SIA 9/84, p. 146).

3 Fragment 22B 49a tiré de « Les écoles présocratiques », Gallimard 1991, p. 77.

14.1.4 Quelle est l'origine d'un ouvrage?

A ce propos, nous relevons quatre réflexions⁴:

- Chaque ouvrage est le résultat de la pensée et de l'action humaine; il est aussi le produit de son époque et en porte par conséquent l'empreinte.
- Chaque ouvrage prend forme grâce aux moyens techniques propres à une époque donnée, il est en même temps déterminé par celle-ci.
- Chaque ouvrage répond à un certain nombre de besoins qui trouvent leurs justifications dans une époque donnée.
- Chaque ouvrage est l'œuvre personnelle d'un groupe d'hommes.



Illustration 14.1
La construction en 1928.



Illustration 14.2
La transformation de 1960: « une modernisation » du rez-de-chaussée avec de grandes baies vitrées et des piliers en béton armé placés en retrait afin de ne pas interrompre la continuité du vitrage. Aux étages supérieurs, on remarque la suppression des volets.



Illustration 14.3
La transformation de 1989/90. La façade, du côté de la place et de la rue, a l'expression massive d'un mur.

4 Aristote a distingué quatre sortes de causes (*Phys.* II 3 194 b 23 sq. et *Méta.* 983a):

1. la *cause matérielle* désigne ce dont une chose est faite, par exemple l'airain est la cause de la statue, l'argent la cause de la coupe;
2. la *cause formelle*, c'est la forme et le modèle, par exemple le rapport de deux à un pour l'octave ou la forme que le sculpteur a donnée à son bloc de marbre;

3. la *cause motrice* ou *efficiente*, par exemple la main du sculpteur, l'agent est la cause de ce qui est fait, le père est la cause de l'enfant;

4. la *cause finale*, par exemple la statue a été faite pour orner un temple, la cause de la promenade c'est la santé, car pourquoi se promène-t-on sinon pour bien se porter?
Jean Brun, « Aristote et le Lycée », PUF, 1961, pp. 55-56.

Illustrations 14.1 à 14.5

Rénovation d'un immeuble dans le centre ville de Delémont, place de la Liberté 2, comprenant plusieurs activités: des magasins, des bureaux et des appartements. En 1536, un premier bâtiment fut édifié à cet endroit.

Les illustrations représentent des états précédents: la situation de l'ouvrage en 1928, celle de 1960 et finalement la configuration actuelle. La proposition visible aujourd'hui du côté de la rue déclare une volonté de revenir à une étape antérieure à l'intervention de 1960.

Les plans expriment de façons significatives les données constructives. La dernière intervention a redonné l'expression massive de la pierre par la mise en œuvre d'un placage. L'architecte a voulu atteindre l'apparence du mur sans lui redonner ses caractéristiques constructives.

Alors, surgissent de multiples questions au sujet de: ce qui est vrai? ce qui est faux? ce qui est juste?

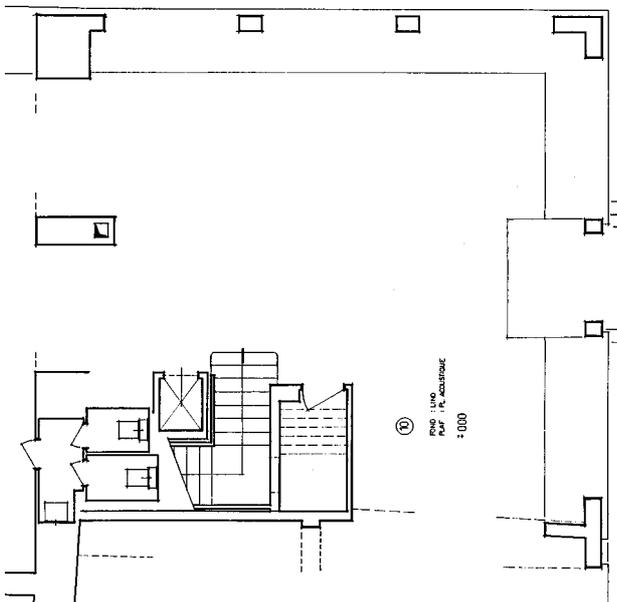


Illustration 14.4
Plan du rez-de-chaussée montrant la transformation de 1960.
Architecte: A. Gerster à Laufon.

En plus de cela, lors de chaque opération de conservation d'un ouvrage, il faut répondre à deux questions fondamentales:

- Qu'elle est l'origine de l'ouvrage: est-ce l'ouvrage lui-même ou le « prétexte » qui, à une époque donnée, dans une situation donnée a conduit à son édification?
- Un ouvrage peut-il recouvrir ses propriétés et ses caractéristiques d'origine même si les conditions initiales de son édification ont depuis lors évolué?

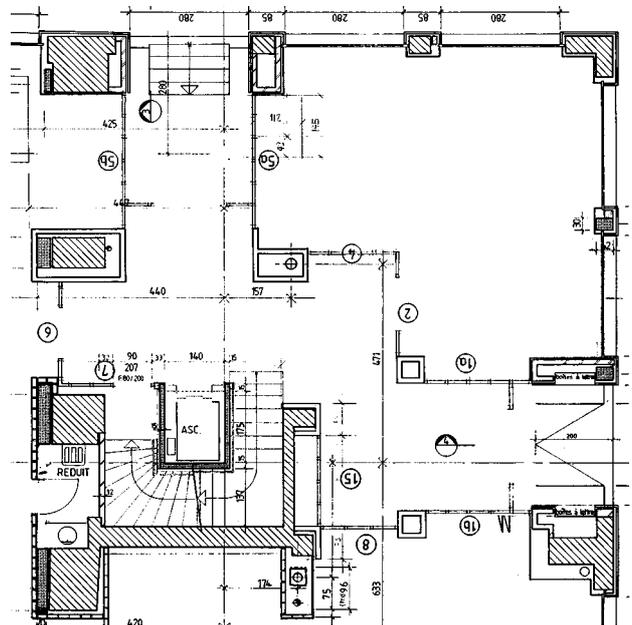


Illustration 14.5
Plan du rez-de-chaussée de la transformation de 1989/90.
Architectes: F. Schönmann SA + B. Bron à Delémont. La confrontation de ces deux plans montrent que les piliers en béton créés lors de l'intervention de 1960 ont été cachés et emballés par des plaques de pierre lors de l'intervention plus récente.

14.2 Les approches caractéristiques

Dans le rapport que nous entretenons avec le domaine bâti, quatre attitudes prédominent :

- la surveillance;
- l'entretien;
- la sauvegarde;
- la rénovation.

Dans le cadre de cette étude, nous nous consacrons essentiellement à deux d'entre elles : la sauvegarde et la rénovation.

Illustration 14.6
Vue de la cour du Rosshof à Bâle.
Architectes : Naef + Studer + Studer.

La sauvegarde

Dans notre propos, sauvegarder signifie restaurer et reconstruire. On ramène l'ouvrage à son état initial: cette forme est l'objectif visé, même si le bâtiment s'est transformé au cours du temps, même si son environnement a subi des modifications et même si les exigences et les souhaits des habitants actuels diffèrent des précédents. On s'efforce d'arrêter et parfois de remonter le cours du temps.

La rénovation

Rénover signifie à la fois adapter, transformer et/ou agrandir. On modifie l'ouvrage de manière à le rendre conforme aux exigences de notre époque et, si les circonstances s'y prêtent, on lui ajoute de nouveaux éléments de construction. Dans cette optique, l'ouvrage doit demeurer un organisme vivant et comme tel trouver place dans une époque en constante mutation.



15. La sauvegarde

C'est un respect particulier porté aux choses telles qu'elles sont, qui motive la sauvegarde. Certaines déficiences du bâtiment serviront de prétexte pour lui redonner son aspect initial et effacer les traces des interventions qui en ont altéré la forme.

La restauration ou la reconstruction sont indiquées si l'ouvrage concerné est d'une grande qualité¹.

Il existe deux possibilités :

- la sauvegarde, ou, selon les cas, la reconstitution de l'état initial ;
- la sauvegarde assortie de mesures d'adaptation aux exigences actuelles.

Si l'on s'intéresse à l'ouvrage pour ce qu'il représente, on choisira la première solution. En revanche, si l'intérêt se porte également à l'usage, on entreprendra les adaptations appropriées.

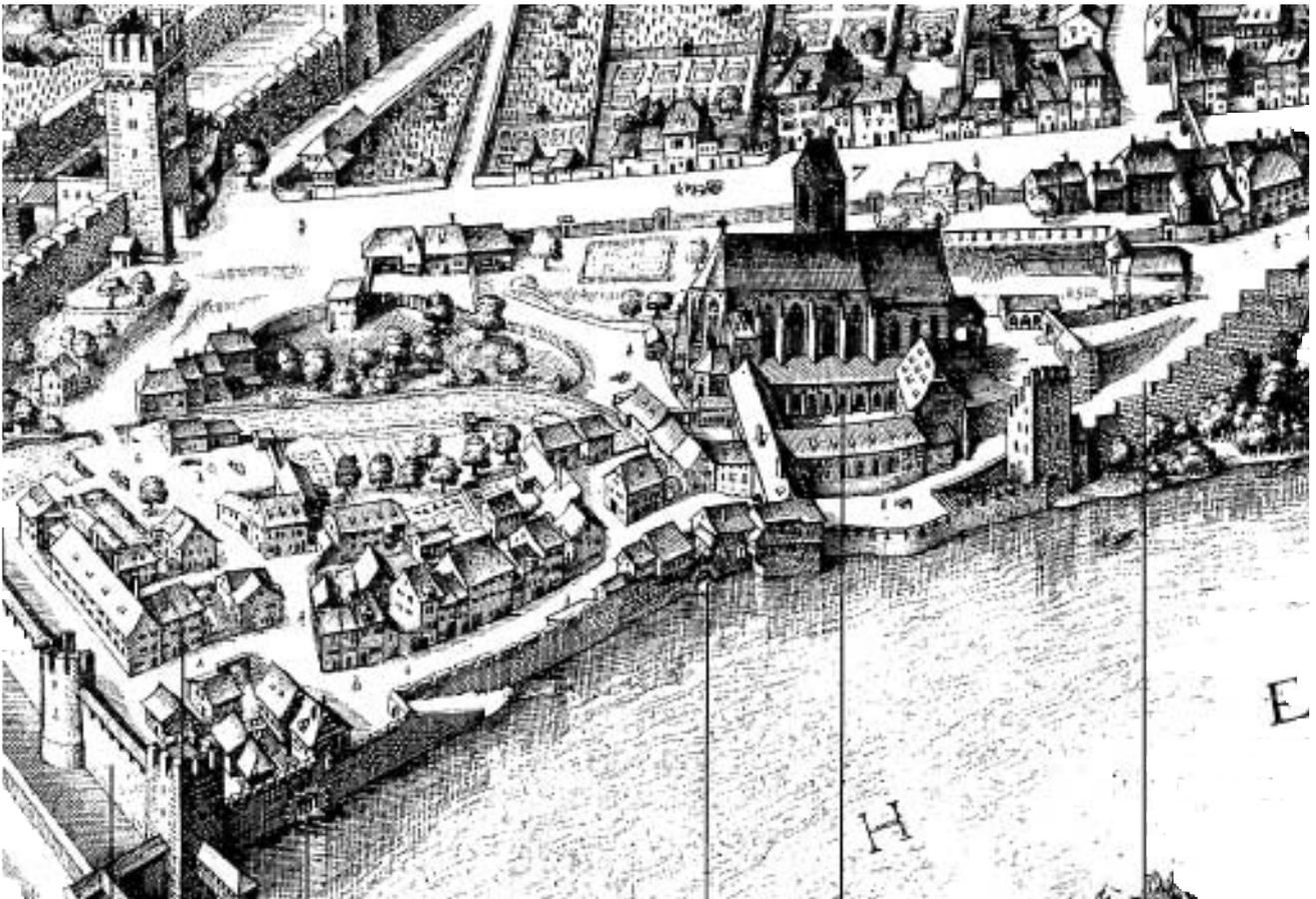


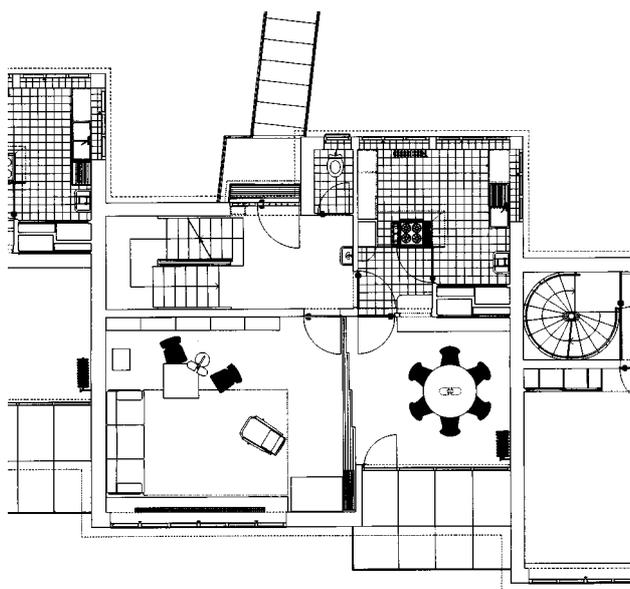
Illustration 15.1
Le développement historique du quartier de St. Alban-Tal à Bâle reste aujourd'hui perceptible.

¹ Par « qualité » d'un ouvrage, on entend ses propriétés dans un sens large : à la fois techniques, ses possibilités d'usage ainsi que son intérêt esthétique, culturel et urbanistique.



Illustration 15.2
Vue le long de la Limmat à Zurich des «Rotachhäuser» restaurées.

Illustration 15.3
Plan de l'étage du N° 29 de la Wasserwerkstrasse.



Illustrations 15.2 à 15.8

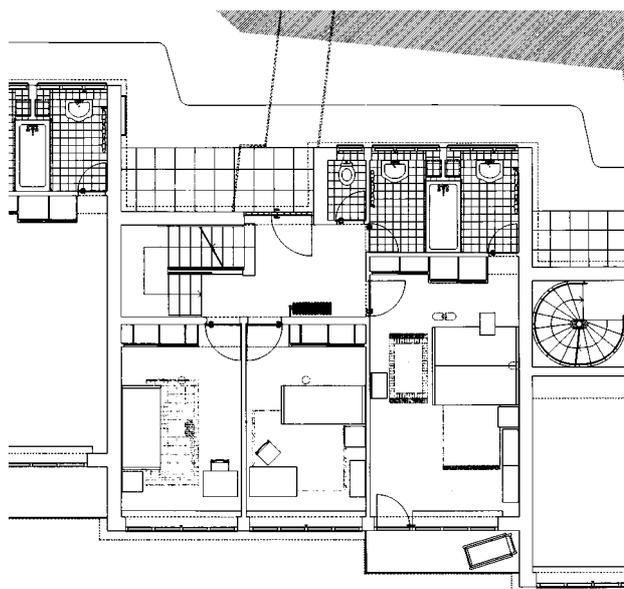
Si l'on observe un ouvrage de façon indépendante de son environnement, il est possible de lui restituer sans beaucoup de difficulté son état original. Cette approche exige en plus d'un investissement financier, beaucoup de compréhension et d'engagement non seulement de la part des personnes qui participent à la phase de (re) construction, mais aussi de la part des habitants qui après les travaux de rénovation en font l'expérience dans leur vie quotidienne.

L'environnement d'autrefois ne peut malheureusement quant à lui pas être ramené à un état antérieur. Dans le cas particulier des maisons Rotach à la Wasserwerkstrasse à Zurich, entre l'époque d'édification et la restauration, un accès au tunnel de Milchbuck par une route à quatre voies a été réalisé. Cette voie rapide se situe au niveau de l'étage supérieur des «Rotachhäuser». Ce nouveau contexte altère profondément la qualité de la vie dans ces maisons.

L'intervention exprime une prise de position claire: elle vise à sauvegarder un ouvrage qui est considéré et reconnu comme un témoin de son époque. L'état d'origine a en conséquent été respecté - aussi bien en ce qui concerne la construction, l'esthétique, les installations, et l'usage - et cela même si l'environnement et l'époque dans lequel il se trouve a fondamentalement changé.

L'importance historique de cet ouvrage et ses qualités constructives soutiennent et légitiment une approche telle que la sauvegarde et la reconstruction.

Illustration 15.4
Plan du rez-de-chaussée du N° 29 de la Wasserwerkstrasse.



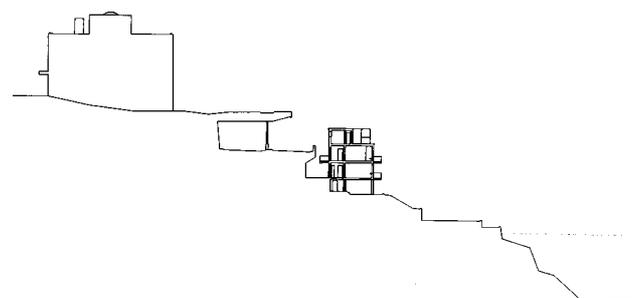
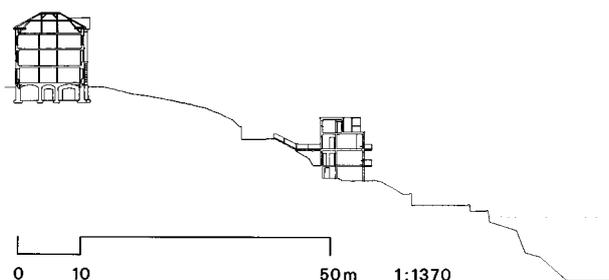
15.1 La sauvegarde de l'état initial

La restauration et la reconstruction sont des mesures dont l'objectif est de sauvegarder l'état initial de l'ouvrage. De telles mesures s'appliquent essentiellement à des édifices remarquables, d'une haute qualité architecturale ou dont la valeur historique est reconnue. Etant donné que de tels édifices sont rares, on ne recourt qu'exceptionnellement à cette méthode.

Une telle démarche permet toutefois de préserver les réalisations artisanales originales d'un ouvrage ainsi que tous ses attributs et ses détails caractéristiques. En revanche, elle ne respecte pas toujours les règlements de construction ni les recommandations relatives à la physique du bâtiment. La restauration et la reconstruction affectent nécessairement toutes les parties de l'édifice (le plan, les façades, la toiture, les équipements, les constructions annexes et l'espace environnant de l'ouvrage); elles peuvent être à l'origine d'une diminution sensible du niveau de confort.

Illustration 15.5
 Cette coupe présente la situation à la période de l'édification. L'accès aux logements se faisait à cette époque par une passerelle donnant sur la Wasserwerkstrasse (à gauche).

Illustration 15.6
 La situation d'aujourd'hui est profondément différente. En effet, l'autoroute ainsi que des bâtiments administratifs ont fait entre-temps leur apparition dans le haut de la pente (à droite).



Exigences : le savoir-faire des artisans

De nos jours, les artisans n'ont souvent plus les connaissances et le savoir-faire nécessaires à la fabrication des détails de construction d'une époque révolue. Les matériaux ne sont peut-être plus disponibles, ou s'ils le sont, leur composition est différente et ils possèdent de nouvelles propriétés. Les procédés utilisés dans le passé s'avèrent aujourd'hui difficiles à réaliser et sont par conséquent fort coûteux. En outre, ils ne répondent plus aux exigences et aux normes actuelles.

L'usage

La restauration de la construction initiale conduit fatalement à une limitation des possibilités d'exploitation de l'ouvrage. Les besoins et les exigences des habitants ont profondément évolué: en effet, ceux qui habitent ces édifices reconnaissent leur valeur historique et sont susceptibles de s'accommoder d'installations devenues désuètes. Or, ce n'est guère le cas du «citoyen moyen». La construction initiale d'un ouvrage peut assurément être restaurée (ou reproduite). Cependant, suivant les cas, l'équipement et les installations de l'édifice ne sont plus du tout conformes à l'usage actuel. L'ouvrage devient une pièce de musée, car l'importance historique donnée à l'œuvre néglige et oublie l'usage.



Illustration 15.7
Dans la cuisine, le renoncement des habitants au niveau de confort actuel est manifeste. Vue de la cuisinière et de sa hotte d'aspiration.



Illustration 15.8
Vue de la cuisine et de son évier après la restauration.

15.2 La sauvegarde comprenant des mesures d'adaptation aux exigences actuelles

Cette démarche vise à préserver toutes les caractéristiques originales de l'ouvrage. La configuration du bâtiment n'est altérée que dans la mesure où cela est indispensable pour l'usage qui en sera fait ultérieurement ou pour respecter de nouvelles exigences.

Exigences

Pour procéder à de telles adaptations, il est nécessaire de chercher des solutions particulières. En général, les interventions sont spécifiques, constituées de pièces uniques et on les effectue si possible avec les matériaux d'origine ou avec des matériaux dotés de propriétés similaires. De telles interventions doivent être réalisées avec des procédés et une main-d'œuvre actuels, et ne doivent pas occasionner des frais excessifs.

L'usage

Les mesures d'adaptation permettent l'usage contemporain du bâtiment. L'ouvrage conserve ses caractéristiques les plus essentielles: la construction ancienne demeure, sans être transformée en un chef-d'œuvre technologique doté d'un équipement sophistiqué. L'authenticité de l'ouvrage est sauvegardée autant à l'intérieur qu'à l'extérieur².



Illustration 15.9
Vue de la rue, cité résidentielle Neubühl à Zurich-Wollishofen.

La cité résidentielle « Neubühl » à Zurich-Wollishofen

La cité résidentielle de Neubühl, construite entre 1928 et 1932 et rénovée de 1984 à 1986, est un bon exemple de sauvegarde et d'application de mesures d'adaptation aux exigences actuelles. La rénovation de cette cité a été réalisée suivant deux principes essentiels :

- conserver le caractère original de l'ensemble
et
- entreprendre les adaptations indispensables aux exigences actuelles en ayant soin de les intégrer harmonieusement à l'ensemble existant.

2 L'immeuble d'habitation de la rue Hoffmann à Genève et la cité résidentielle Neubühl à Zurich sont à compter parmi les réussites en matière de sauvegarde et d'adaptation. En revanche, le remplacement des fenêtres de l'immeuble d'habitation « Zum neuen Singer » à Bâle est, selon nous, un exemple à ne pas suivre.

Pour mener à bien un tel projet, il est primordial que les architectes possèdent à la fois une connaissance approfondie des problèmes techniques et une bonne compréhension des intentions de ceux qui conçoivent ces bâtiments. De plus, il est nécessaire qu'ils se montrent disposés à coopérer d'une manière intensive et constructive avec les entrepreneurs.

Compte tenu de la valeur architecturale de cet ensemble résidentiel et au regard des capacités financières des habitants, on a privilégié une adaptation simple et mesurée. Ce choix s'opposait toutefois aux idées des concepteurs de l'ouvrage, Max Ernst Haefeli et Hans Fischli, qui conseillèrent expressément de «procéder, avec une audace expérimentale comparable à celle dont firent preuve les constructeurs»³.



Illustration 15.10
Vue du jardin, cité résidentielle Neubühl à Zurich-Wollishofen.

La réfection de la façade

«Les nombreux ponts thermiques avaient favorisé l'apparition de fissures, de saletés et de moisissures à proximité des appuis de dalles, des avant-toits et des caissons de stores. Cette situation s'était dégradée durant les périodes où les locaux furent peu chauffés (en temps de guerre). Les moisissures avaient finalement attaqué la construction elle-même.»⁴

«Dans un premier temps, on avait envisagé la solution d'une isolation périphérique enduite. Cela aurait permis de stabiliser la structure porteuse et de réduire les températures intérieures. Mais, dans ce cas, il aurait fallu remplacer ou modifier les avant-toits, les appuis des fenêtres et les raccords des balustrades sans conserver leur proportion d'origine.

»Ce projet a finalement été rejeté car les interventions proposées auraient transformé considérablement l'aspect initial de Neubühl.



Illustration 15.11
En vue d'une amélioration de l'isolation thermique, un crépi isolant est appliqué à la façade borgne en bout de la construction. Cette intervention n'a modifié que de façon infime l'apparence de l'ouvrage.

3 Ueli Marbach et Arthur Rüegg, cité résidentielle Neubühl, ETHZ-GTA, 1990, p. 165.

4 Marbach/Rüegg, op. cit., p. 165.

»En guise d'alternative, on a examiné l'éventualité d'une isolation extérieure réalisée au moyen d'un crépi isolant. Cependant, cette mesure aurait contribué à accentuer encore plus la différence thermique entre les éléments de construction non isolés et les façades à double paroi déjà isolées (Heraklith), tout particulièrement à proximité des avant-toits, favorisant ainsi la formation de moisissures.

»Finalement, la solution retenue consistait à appliquer un crépi isolant uniquement sur les façades pignons des bâtiments à peu près dépourvues d'ouvertures. Compte tenu de la bonne isolation que constitue le Heraklith, les façades principales à double paroi sont rénovées de façon conventionnelle. Une amélioration globale du bilan thermique devait être obtenue grâce à une bonne isolation de

la dalle des caves ainsi que des toits plats et, en ce qui concerne les façades principales, grâce au remplacement ou à la réfection des fenêtres. Sur le plan théorique, on escomptait une économie d'énergie d'environ 35%. Grâce à une optimisation des diverses mesures, il s'agissait de trouver une solution qui n'empêche pas la réparation ultérieure de dégâts partiels, qui prévienne les risques de dégâts futurs et qui respecte en même temps la qualité de l'architecture.»⁵

« Par conséquent, on a opté pour une réfection ponctuelle qui se justifiait économiquement et techniquement. En effet, une rénovation complète – aussi juste soit-elle du point de vue constructif – n'aurait pu se légitimer sur un plan architectural.»⁶

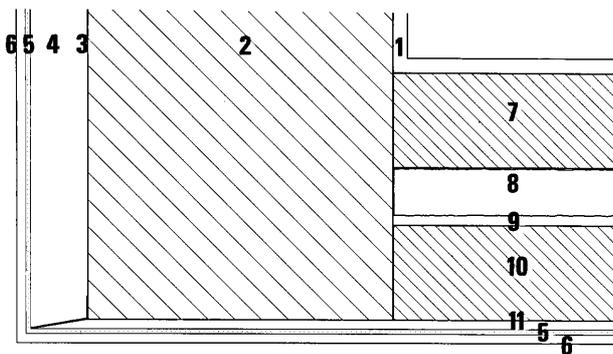


Illustration 15.12
Détail de l'angle: sur le mur de briques de la petite façade, on a appliqué un crépi isolant, alors que sur les façades longitudinales composées de deux couches de briques et d'une couche intermédiaire d'isolation (Heraklith), l'intervention ne s'est portée que sur une réfection du crépi tout en apportant les réparations nécessaires aux fissures.



Illustration 15.13
Vue partielle de la façade montrant les fissures et les altérations du crépi.

5 Marbach/Rüegg, op. cit., pp. 165/66.

6 Marbach/Rüegg, op. cit., p. 175.

La réfection de la toiture

«Entre 1974 et 1989, environ 30% des surfaces de toiture ont été rénovées – de cas en cas – de façon conventionnelle. Initialement, cette manière fut donc proposée comme base à toutes les rénovations ultérieures. Mais les entrepreneurs la rejetèrent, demandant une rénovation complète pour pouvoir donner les garanties usuelles.»⁷

La toiture compacte développée en commun par l'étancheur, le ferblantier et l'architecte a permis de «conserver l'élégante garniture en tôle qui, si elle ne fait en définitive que couvrir une jointure quelque peu inesthétique, contribue néanmoins de manière importante à l'aspect général de l'ouvrage. Une garniture d'acrotère normale en tôle, d'une hauteur de 20 cm, aurait sensiblement changé cette apparence. Grâce à une modification presque imperceptible de la ferblanterie, il a été ainsi possible de réaliser une isolation de 6 cm d'épaisseur en lieu et place des 4 cm prévus initialement»⁸.

Illustrations 15.14 à 15.16

Architectes et entrepreneurs cherchèrent ensemble une solution qui devait améliorer l'isolation thermique et l'étanchéité de la toiture sans que l'apparence de l'ouvrage ne soit altéré.

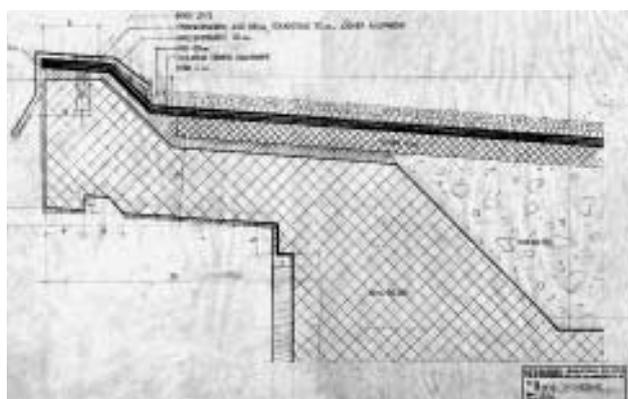


Illustration 15.14
Détail de l'acrotère à l'origine.

7 Marbach/Rüegg, op. cit., p. 176.

8 Marbach/Rüegg, op. cit., p. 177.

9 Marbach/Rüegg, op. cit., p. 171.

10 Marbach/Rüegg, op. cit., p. 182.



Illustration 15.15

L'isolation ainsi que l'étanchéité de la toiture ont dû être entièrement remplacées.

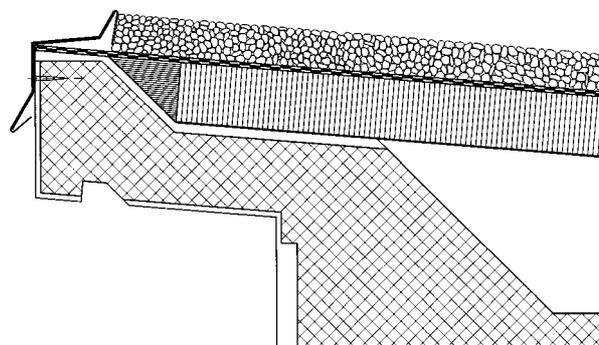


Illustration 15.16

Détail de l'acrotère rénovée: ce traitement manifeste la volonté de conserver l'aspect d'origine en proposant un détail qui permet de garder les dimensions de la corniche, tout en prenant les mesures d'adaptation aux exigences actuelles en améliorant l'isolation thermique et l'étanchéité de la toiture.



Illustration 15.17
Vue d'une porte d'entrée du logement dans son état d'origine.



Illustration 15.18
Vue d'une porte d'entrée après la rénovation.

Réfection des fenêtres et des portes

« Grâce aux conseils du fabricant des fenêtres, une solution satisfaisante a pu être trouvée: à la place du vitrage simple de la porte d'entrée on a posé un verre isolant fin dans les anciens cadres et on a amélioré simplement l'étanchéité. »⁹

En plus du remplacement du verre simple des fenêtres par du verre isolant (4, 12, 4 mm), « on a remplacé les joints et les pare-closes par des profils en aluminium »¹⁰.

Illustrations 15.17 à 15.22
L'étanchéité et l'isolation thermique de la porte d'entrée ont été améliorées sans que son apparence soit modifiée de façon sensible.

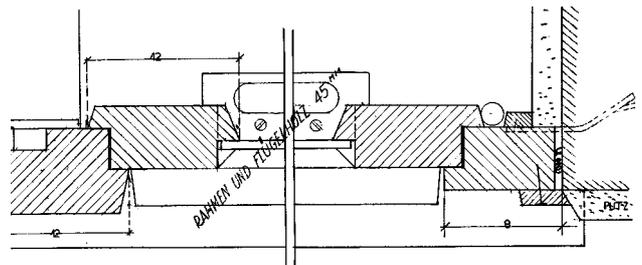


Illustration 15.19
Détail de la porte d'entrée du logement dans son état d'origine.

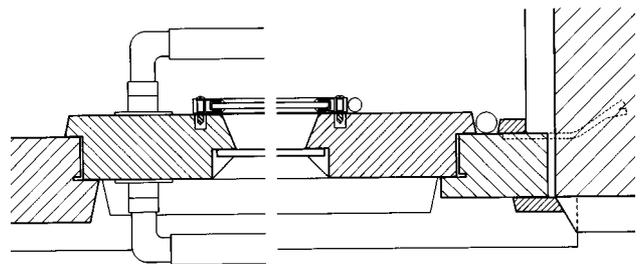


Illustration 15.20
Détail de la porte d'entrée après la rénovation. On a introduit un verre isolant, et un joint étanche entre le verre et la baguette.

Ce résumé succinct met en évidence les caractéristiques d'une sauvegarde accompagnée de mesures d'adaptation. Arthur Rüegg qualifie son intervention de « construction continue. »

- On opte souvent pour une rénovation douce, à la fois pour des motifs économiques et en raison des qualités architecturales d'un édifice qui méritent d'être sauvegardées.

Illustration 15.21

Vue intérieure de la porte d'entrée dans son état d'origine. Une boîte aux lettres faisait partie intégrante de la porte.



- Les problèmes relatifs à la physique du bâtiment propres à ce genre d'intervention ne trouveront sans doute jamais de solution idéale. Il est néanmoins possible d'améliorer le coefficient d'isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment et ainsi se rapprocher des exigences actuelles.
- Une intervention aussi différenciée n'est pas une tâche à confier à des solitaires fuyant le travail de groupe ! Celle-ci ne peut être menée à terme que si tous les spécialistes – les concepteurs et les exécutants – coopèrent efficacement.

Illustration 15.22

Détail de la porte d'entrée après la rénovation. On note la disparition de la boîte aux lettres, mais il faut relever que de toute manière le facteur ne dépose plus depuis longtemps les lettres à la porte.



16. La rénovation

La décision de rénover se fonde sur la conviction qu'un ouvrage n'est jamais « parfait » ni même « achevé » et qu'à l'image de son environnement, il se trouve en perpétuelle transformation.

L'ouvrage doit trouver sa place dans une nouvelle époque. La rénovation implique des destructions, bien qu'elles ne soient jamais totales. Les adaptations, les transformations et les agrandissements doivent permettre de rendre la configuration existante conforme aux exigences d'une nouvelle époque: il en résulte un nouvel ouvrage.

Il existe diverses approches de la rénovation qui toutes résultent d'une appréciation différente du domaine bâti. Nous en avons retenu quatre, que nous développons ici à l'aide de quelques exemples:

- **rénover dans la continuité ;**
- **rénover dans le contraste ;**
- **rénover par la transformation ;**
- **rénover dans l'indifférence.**

16.1 Rénover dans la continuité

La rénovation dans la continuité vise à prolonger – avec prudence – l’« histoire » de l’ouvrage. Les éléments anciens et nouveaux constituent une unité dans laquelle chaque époque s’exprimera selon ses particularités. Pour assurer cette continuité, il est possible d’utiliser les matériaux dont on s’est servi à l’origine pour construire l’ouvrage. Cependant, aujourd’hui, la mise en œuvre des anciens « matériaux » s’opère selon des possibilités nouvelles : en effet, la connaissance des matériaux, le savoir-faire, ainsi que l’intérêt architectural constituent autant d’influences pour de nouvelles expressions de ce matériau. Ainsi, le neuf émane de l’ancien, ils se complètent et ensemble ils composent un ouvrage constitué à la fois d’éléments « historiques » et « modernes ».

Le recours à des matériaux, parfois identiques à ceux de l’ouvrage d’origine, comporte à la fois le moyen d’opérer le lien entre l’ancien et le neuf et le danger de produire leur (con)fusion. En effet, si l’on se contente d’imiter les configurations traditionnelles, on encoure alors le risque d’aboutir à une adaptation motivée par des dispositions purement nostalgiques et rétrogrades.

L’objectif à atteindre, la combinaison d’éléments mariant le « passé » au « présent », se rencontre à loisir dans les quartiers historiques de certaines villes : les immeubles d’habitation qui les composent y ont été de tout temps rénovés et agrandis. Dans leur forme actuelle, on peut observer les traces de nombreuses interventions d’époques différentes. Malgré cela, ces bâtiments donnent une impression de cohésion remarquable.

De nos jours, les places des villes italiennes – qu’il s’agisse du Campo de Sienne ou de celle de Mantua – forment des unités architecturales homogènes. Pourtant, plusieurs siècles et de nombreuses interventions successives furent nécessaires pour façonner leur aspect actuel.

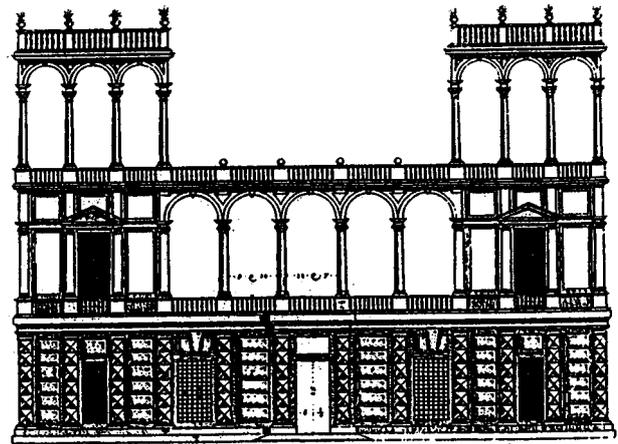
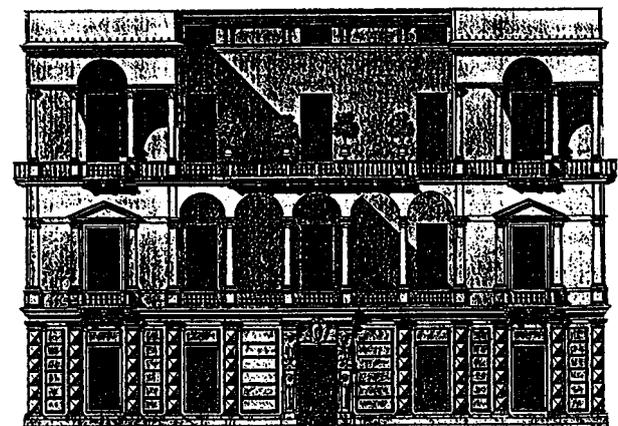


Illustration 16.1
Dessin de Pierre Paul Rubens datant de 1622.

Illustration 16.3
Dessin de Robert Reinhardt datant de 1886.



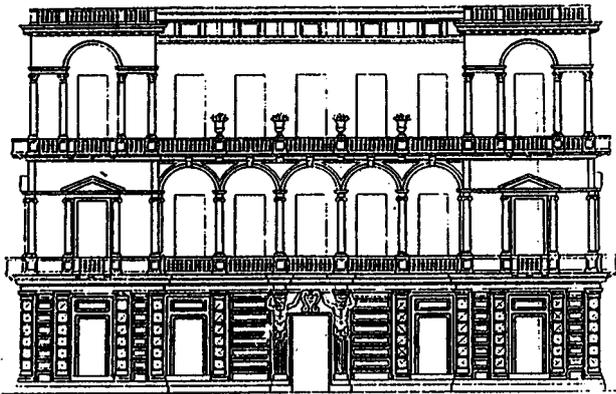
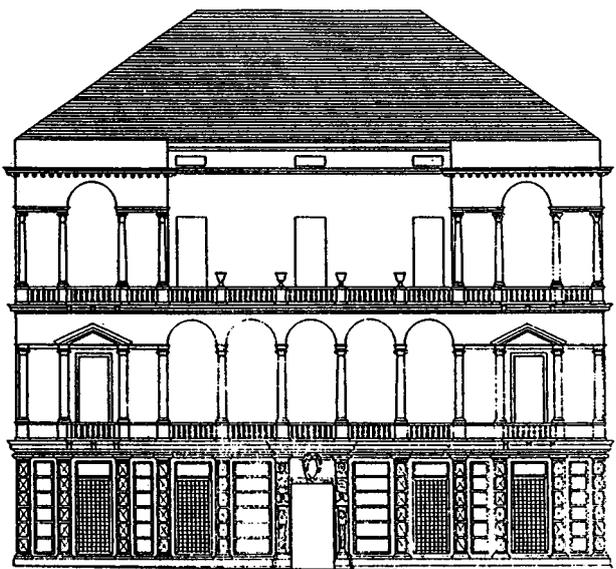


Illustration 16.2
Dessin de Martin-Pierre Gauthier datant de 1818.

Illustration 16.4
Dessin tiré d'études effectuées par l'Université de Gênes en 1967.



Illustrations 16.1 à 16.5

Quatre étapes marquantes du Palazzo Lercari-Parodi sur la Strada Nuova N° 3 à Gênes. Plusieurs générations sont intervenues sur l'ouvrage en l'adaptant, en le complétant et en l'agrandissant. Il n'en demeure pas moins qu'aujourd'hui chacune de ces étapes est reconnaissable.

Tiré de : Zufferey Marie-Pierre, « Du palais génois à la renaissance italienne (1550-1620). Grammaire illustrée et rhétorique d'un type architectural », thèse de doctorat N° 1072 (1992) à l'EPF de Lausanne.

Illustration 16.5

Décomposition schématique de la configuration contemporaine montrant les étapes successives qui forment l'ouvrage d'aujourd'hui.

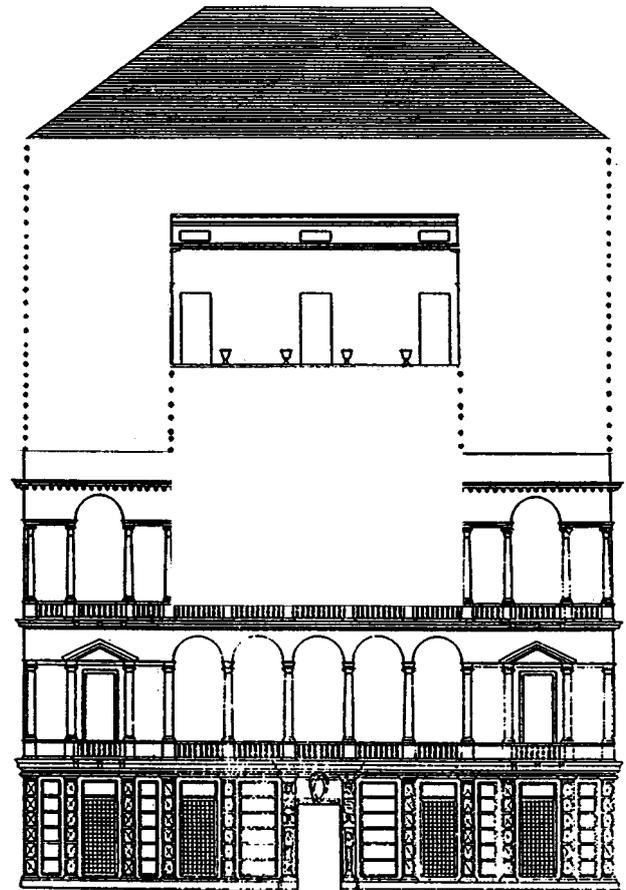
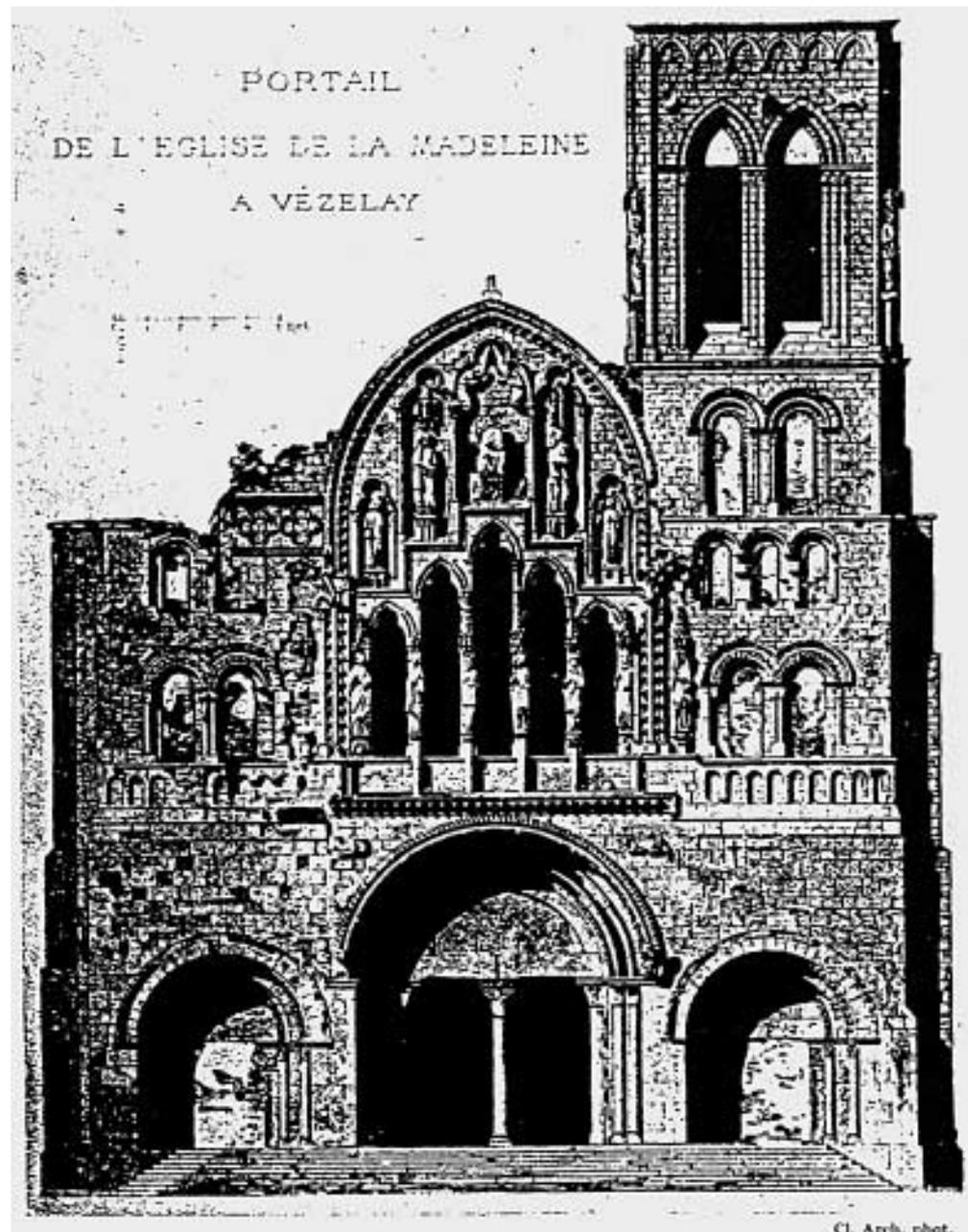


Illustration 16.6
Vue de la façade et de
son portail donnant sur
la place.



La basilique de la « Sainte-Madeleine » à Vézelay – comme tant d’autres cathédrales – est constituée d’une juxtaposition de formes romanes et gothiques. La pierre en tant que matériau de construction traditionnel des édifices religieux, a été employée aussi bien pour les arcs en plein cintre que pour les arcs en ogive. Si bien que seul le spécialiste est capable de distinguer les différents styles.

Illustration 16.7
Schéma qui distingue les styles roman et gothique.

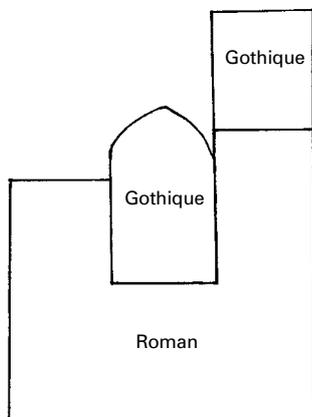
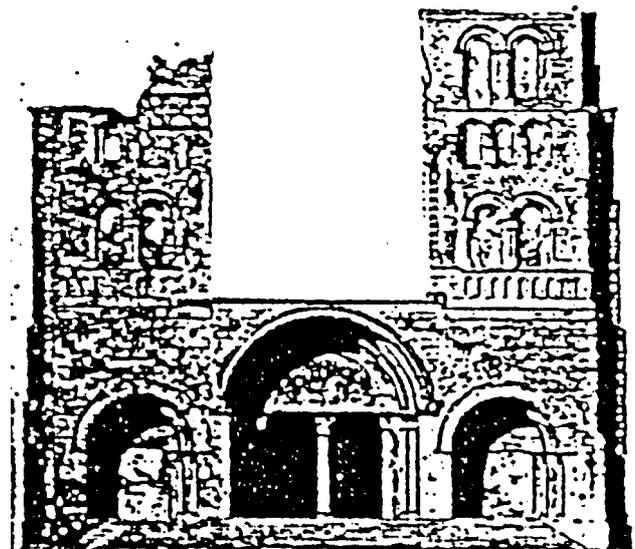
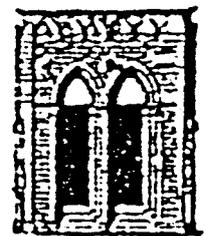


Illustration 16.8
Décomposition de la façade représentant les étapes marquantes de l’édification.



Illustrations 16.6 à 16.8

Dans sa forme actuelle, l’église de la Sainte-Madeleine de Vézelay constitue aussi un exemple d’une construction édifiée par étapes successives. Chacune d’elles a réutilisé le même matériau : la pierre. C’est avant tout dans l’art des ouvertures que s’expriment ces étapes, reconnaissables par différents styles. Les parties sont dissemblables mais elles ne nuisent nullement à l’unité de l’ouvrage. Il est à relever qu’aujourd’hui encore la façade est incomplète.

16.2 Rénover dans le contraste

Dans l'esprit de cette approche, les nouveaux éléments de l'ouvrage sont appelés à se démarquer de la construction initiale. Ce qui est « ancien » le demeure, tandis que le « neuf » revendique son originalité ; en s'exprimant dans la forme de son temps, il déclare le progrès. Par le contraste, l'intervention vise à mettre en valeur la dimension historique. A ces fins, on a recours à des matériaux, à une mise en œuvre et aux techniques de la nouvelle époque, ainsi qu'à des formes et des couleurs qui ne sont pas présentes dans la partie ancienne.

L'intervention effectuée sur un immeuble d'habitation situé au « Holzwiesweg » à Zurich a fait d'un immeuble tout à fait ordinaire un objet remarquable du point de vue architectural, que l'on cite en exemple et que l'on discute.

Illustrations 16.9 à 16.14

Immeuble d'habitation à Holzwiesweg 35 à Zurich. Architecte: Hermann Huber.

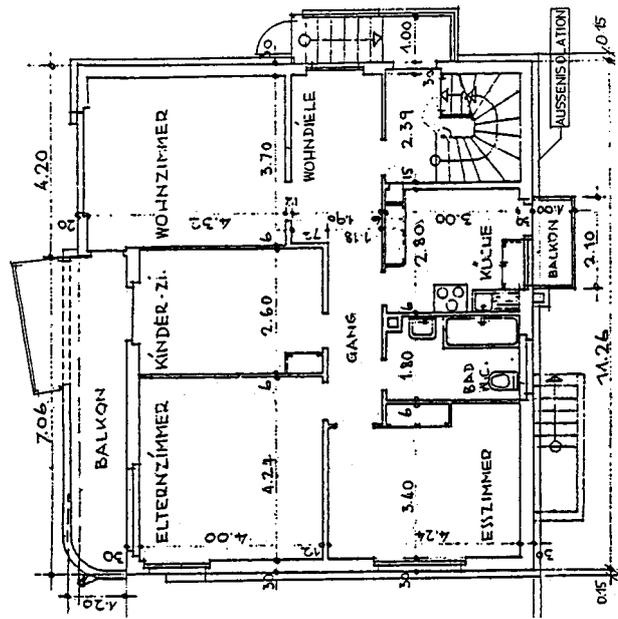
L'intervention a consisté principalement en une transformation et un aménagement des combles et l'application d'une nouvelle couche thermique sur les façades est, ouest et nord.

La toiture en partie surélevée est « nouvelle ». Mais par endroits il subsiste certains restes – tels que la partie d'un pan du toit, son virement, son larmier et sa gouttière – visibles sur les façades nord et est. La présence de ces fragments est nécessaire pour que la nouvelle toiture puisse se détacher de celle existante.

Une nouvelle « peau » est venue recouvrir l'ancienne façade de façon inhabituelle. Les façades ne sont pas exposées de façon identique aux intempéries, et les angles sont considérés comme des points délicats. Si l'on observe la nouvelle enveloppe, elle n'a pas été déterminée par des données relatives à la physique du bâtiment mais bel et bien par une volonté architecturale. Là aussi la présence de l'ancien devient le fond sur lequel se met en valeur le neuf.

Les interventions décrites ont pour fondement une idée commune: le bâtiment existant est maintenu le plus possible: ainsi les nouvelles parties ont un support pour marquer le contraste. Les matériaux et les détails, la couleur et certains motifs, ainsi que les formes et l'articulation entre les éléments (retrait, saillie, superposition) etc., sont autant de points d'accrochage pour l'application du contraste, même si chacune de ces confrontations comporte le danger de l'exagération. L'application de ce procédé transforme la maison simple et ordinaire en un ouvrage remarquable et remarquable d'un point de vue architectural.

D'après l'architecte, l'ensemble formel et hétérogène est motivé par l'antithèse d'un des fondements du mouvement moderne: construire d'après un principe valable et généralisable pour le quartier et même pour la ville. L'architecte considère qu'il n'y aura pas, dans ce quartier, d'autre rénovation semblable à celle qu'il a décidé d'effectuer. Selon cette pensée, il propose une solution individuelle et unique (voir « Werk, Bauen und Wohnen », 4/1989, p. 10).



Illustrations 16.9 + 16.10

Le plan de l'étage n'a pas subi de modifications si ce n'est l'agrandissement du balcon (en haut). Il se distingue par sa simplicité alors que le plan des combles (en bas) se démarque par le désir d'exprimer ce qui est « actuel ».

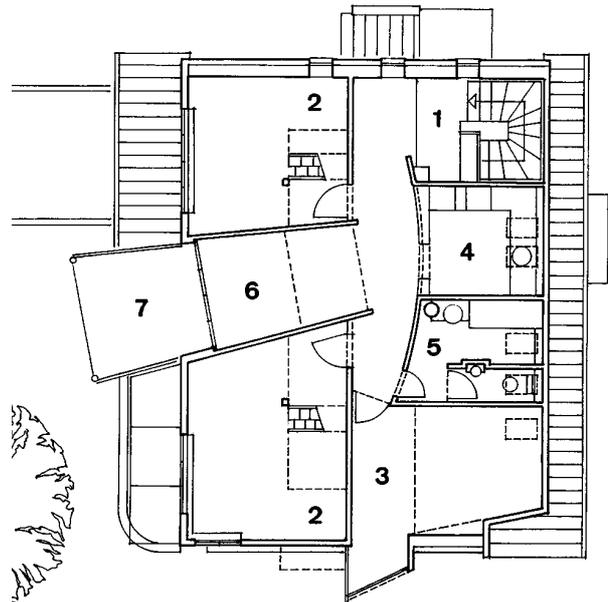




Illustration 16.11
Dessin de la façade avant l'intervention.

Illustration 16.12
Vue de la façade et des nouveaux balcons.

Illustration 16.13
Coupe du projet de rénovation.

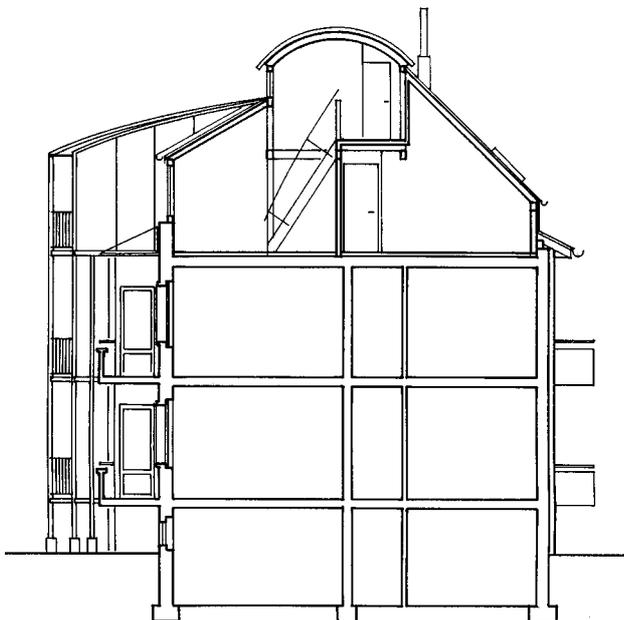


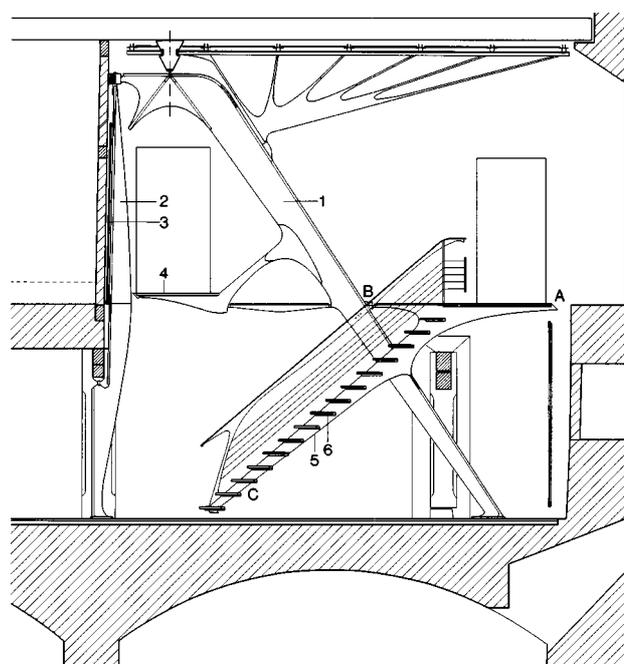
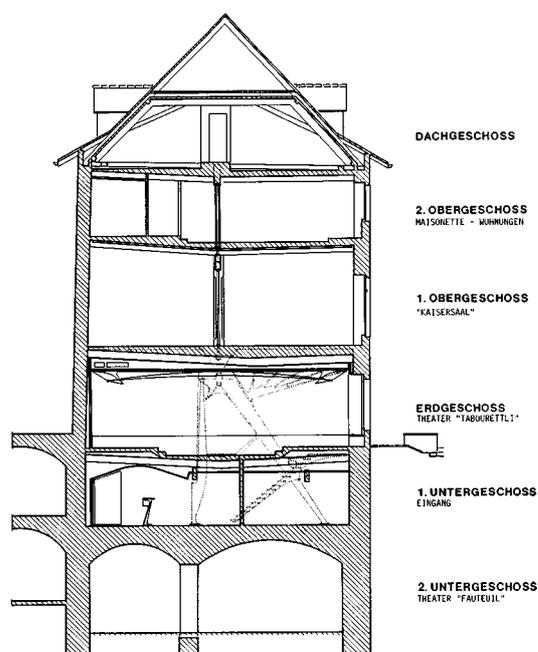
Illustration 16.14
Vue de la façade sud-est. On distingue la superposition de couches qui compose la nouvelle façade, ainsi que l'avancement et le retrait de la nouvelle toiture par rapport à l'ancienne.



Chaque intervention est marquée du sceau de son époque, comme nous le montre l'exemple de l'escalier d'accès au « Tabouretli » – un théâtre de poche bâlois – dessiné par Santiago Calatrava. L'architecte a souhaité que l'escalier se différencie clairement de la construction existante par sa forme et par sa construction, ainsi que par les matériaux qui le composent.

L'entière autonomie des anciens et des nouveaux éléments de construction – séparés en règle générale par des joints – met encore mieux en évidence les transformations opérées par la rénovation. Cette autonomie permet ainsi d'apprécier l'évolution de l'ouvrage de son origine à nos jours.

Une fois rénové, l'ouvrage s'anime des contrastes nés de la libre juxtaposition de ses parties constitutives. Les réalisations antérieures constituent en quelque sorte la toile de fond sur laquelle se détachent les configurations actuelles.



Illustrations 16.15 à 16.17

Le petit théâtre « Tabouretli » à Bâle. Architecte : Santiago Calatrava. L'intervention s'effectue à l'intérieur de l'ouvrage existant. Elle consiste en une partie nouvelle qui se distingue de la simplicité et de la singularité de ce qui est existant par sa légèreté structurelle, par la subtilité de ses détails, par ses matériaux. Par le caractère de ces mesures, l'intérieur a reçu un nouvel aspect. L'effet produit est séduisant, et cela même si l'observateur est sceptique au sujet de l'approche architecturale.

16.3 Rénover par la transformation

Dans cette approche, certaines parties de l'ouvrage existant sont maintenues alors que d'autres sont entièrement transformées. Il n'est pas possible d'appréhender les deux parties simultanément, car on fait l'expérience de l'ancien et du nouveau l'un après l'autre. On peut distinguer deux procédés :

- **l'évidement**
- et**
- **l'habillage.**

Ces deux procédés relèvent pour l'essentiel d'une même logique fondée sur une idée esthétique : une décomposition de l'ouvrage en un noyau et une enveloppe. Le noyau comme une organisation structurelle et spatiale. L'enveloppe comme une couche de protection et une surface esthétique. Cette distinction interroge sur le rapport entre « partie » et l'idée « d'ensemble » d'un ouvrage.

L'apparence de l'ouvrage est-elle un leurre ? Ses façades sont-elles constituées d'une simple « enveloppe » qu'aucune correspondance ne relie à son contenu ? La métaphore du « decorated shed » de Robert Venturi et de Charles Jenks s'avère-t-elle probante ?¹ ou alors

L'apparence de l'ouvrage correspond-elle à son organisation interne – à son usage ?

L'affirmation de la première question rend l'évidement et l'habillage possible. En revanche, une affirmation à la seconde question rend les deux procédés absolument discutables.

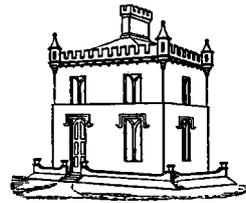
Il est nécessaire d'être bien conscient que le choix d'une mesure techniquement et économiquement appropriée ne se justifie pas toujours sur le plan de l'approche architecturale.

Périodiquement une idée surgit : la façade est essentiellement vue comme une enveloppe déterminée par des critères qui proviennent de l'extérieur, l'esthétique en tête. Ainsi devient-elle indépendante de l'organisation interne. La façade est donc pensée comme un élément de la construction que l'on « colle » au volume primaire. C'est dans ce sens que l'idée du « decorated shed » se justifie.

¹ Voir à ce sujet le chapitre 11.1.1.



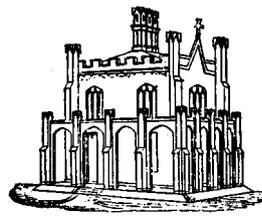
16, "A Dwelling for a Man and his Wife, without Children" from Loudon's *Encyclopædia*...



... 20, with Castillated Gothic jacket ...



... 18, with veranda and terrace ...



... 21, with Moorish-Gothic jacket ...

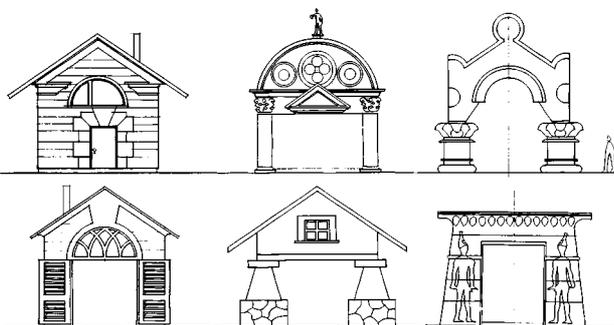
Illustration 16.18

J. C. Loudon: « A dwelling for a man and his wife, with children », Encyclopédie 1834.

L'intérieur de la maison reste identique, alors que l'apparence extérieure est choisie individuellement selon un catalogue.

Illustration 16.19

Robert Venturi, « Learning from Las Vegas », 1972. L'entrée agit comme un signe, ainsi chacun choisit à loisir l'entrée qui correspond à ses désirs.



Illustrations 16.18 + 16.19

Au cours de l'histoire, la question de la façade est reconnue comme une donnée permanente. Indépendamment de l'époque celle-ci est confrontée à des questions inévitables. Vers l'intérieur, elle doit répondre à un usage, à une organisation spatiale et structurelle. Vers l'extérieur, elle a des rôles de protection, de médiation et de transition, d'esthétique. La question est de savoir dans quelle mesure la façade est la représentation et l'expression de l'intérieur et/ou de l'extérieur.

16.3.1 L'évidement

L'évidement permet de maintenir l'ancienne façade – jugée précieuse du point de vue esthétique – dans sa configuration authentique et de reconsidérer complètement l'organisation interne et l'usage d'un ouvrage.

Mais ce souci porté à l'apparence masque le plus souvent des intérêts économiques bien concrets. En effet, le maintien de l'ancienne façade garantit a priori un volume de construction équivalent au volume initial. L'autorisation de construire est délivrée dans un délai relativement court et les réticences de la population sont moindres. Il arrive même parfois que l'on félicite le maître de l'ouvrage et l'architecte pour avoir procédé à une rénovation respectueuse.

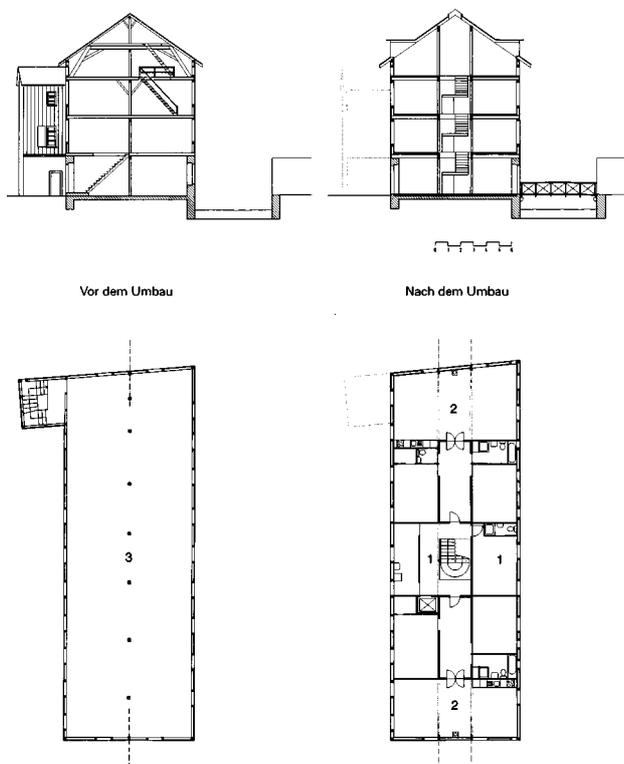
« A l'extérieur, on offre à la population et aux autorités ce qu'elles désirent et à l'intérieur on agit comme on l'entend, dans ses intérêts propres ». Ainsi, chacun semble y trouver son compte, malgré le fait qu'une telle approche ne s'applique qu'aux dépens d'une certaine rectitude.

De l'extérieur nous découvrons une façade ancienne, mais nous pénétrons dans un immeuble moderne. Nous connaissons l'ancien édifice, qui demeure présent à notre esprit, et nous avons été témoins de ses multiples métamorphoses. L'assertion selon laquelle l'observateur ne voit en définitive l'ouvrage que dans son apparence originale, telle qu'elle a été maintenue, qu'il oublie aussitôt les modifications opérées à l'intérieur, est présomptueuse et ne correspond pas à la réalité. « Nous voyons (que) ce que nous connaissons » : cette pensée se fonde sur l'expérience, aussi est-il nécessaire d'en tenir compte quelles qu'en puissent être les conséquences.



Illustrations 16.20 + 16.21
Exemples d'évidement. Par l'utilisation de moyens techniques et financiers considérables, on étaye la façade afin d'éviter son effondrement en vue de sa conservation.

Illustration 16.22
Immeuble d'habitation à St. Alban-Tal à Bâle. A gauche: plan et coupe de la situation avant l'intervention. A droite plan et coupe après la rénovation.



La construction en colombage de l'enveloppe, les planchers – bien que raccourcis – et la toiture ont été conservés. Le système porteur a été quant à lui totalement modifié. Si bien que les parties que l'on a gardées prennent place dans un nouveau système porteur. La solution qui découle de ces choix et de ces mesures amène à se poser la question: les anciens éléments ont-ils encore la capacité d'évoquer la construction d'origine? ou restent-ils isolés dans ce nouvel ensemble?

Les évidements se pratiquent aussi bien dans les bâtiments historiques, construits en pierre, que dans des constructions en bois. Dans le cas de l'immeuble d'habitation de St. Alban-Tal à Bâle², on a procédé au remplacement de la structure porteuse. En effet, l'élément porteur central n'étant plus apte à supporter la charge utile, il devenait urgent de consolider la structure existante.

«Ce projet de renforcement consistait à introduire deux éléments porteurs en remplacement de l'ancienne structure. Les portées des poutres transversales furent réduites pour que, en dépit de la petitesse de leur section, elles deviennent capables de supporter les charges usuelles d'un immeuble d'habitation.»³

La coupe transversale montre qu'en réalité la charpente a été entièrement démontée et l'intérieur du bâtiment évidé. La cage d'escalier a été transférée de la partie annexe à l'intérieur de la construction et logée dans l'axe. Seuls les fondations, les murs du rez-de-chaussée et la construction en colombage des parois extérieures ont été préservés.

La volumétrie du bâtiment principal a été maintenue. Au préalable cependant, on a pris soin de le «purifier esthétiquement» en démolissant la cage d'escalier. Pour l'architecte, cette construction annexe devait sans doute porter atteinte à la simplicité et à la clarté de la construction.

«L'expression actuelle de l'immeuble transformé et modifié dans son usage doit, sans ambiguïté, souligner un parti pris architectural contemporain.»⁴

2 Immeuble St. Alban-Tal 42, architecte Michael Alder, transformation 1986/87. Publications: Bauten für Basel (1979-1988), Baudepartement Basel-Stadt, 1988, pp. 92-99; «Bulletin Bois», Lignum, N° 25/1990, pp. 339-342.

3 Bauten für Basel (1979-1988), Baudepartement Basel-Stadt, 1988, p. 92; «Bulletin Bois», Lignum, N° 25/1990, p. 339.

4 Bauten für Basel (1979-1988), Baudepartement Basel-Stadt, 1988, p. 92; «Bulletin Bois», Lignum, N° 25/1990, p. 339.

16.3.2 L'habillage

Depuis plus d'une décennie, l'habillage appartient au catalogue des mesures courantes appliquées dans le cadre de la rénovation d'immeubles d'habitation conçus dans les années d'après-guerre.

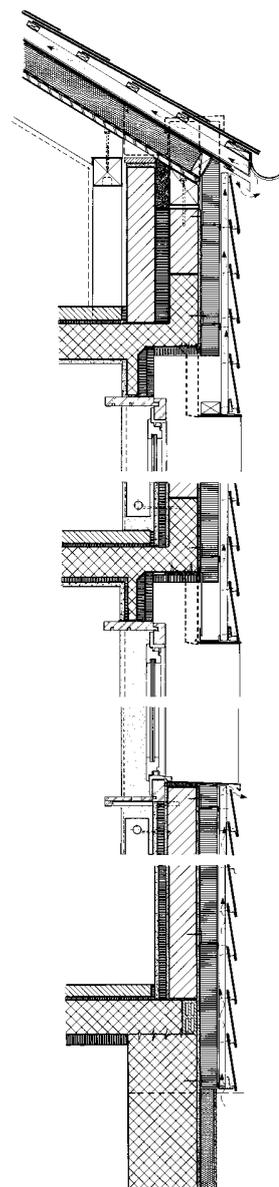
Une rénovation de l'enveloppe est indiquée lorsqu'elle présente des signes de vieillissement et de dégradation significatifs et que ses propriétés physiques sont insuffisantes. En général, les qualités esthétiques ne suscitent pas beaucoup d'intérêt : on accepte l'ouvrage comme construction et organisation spatiale. Ces données sont le point de départ d'une intervention qui vise l'amélioration sur le plan technique et du point de vue de l'expression architecturale.

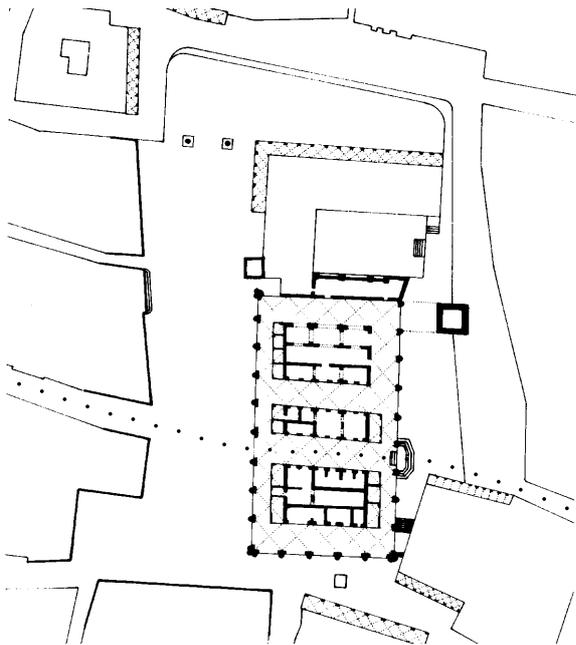
C'est là qu'intervient « l'emballeur technique ». D'ordinaire, il propose de maintenir la construction et de l'« emballer » avec des plaques d'éternit ou émaillées. Bien qu'une telle intervention n'altère pas le volume de construction ni la disposition des ouvertures, elle modifie néanmoins sensiblement les façades. La profondeur des embrasures augmente et la relation entre l'extérieur et l'intérieur de l'ouvrage s'en trouvera affectée, de même que la transition de la façade à la toiture et au socle.

Illustration 16.23

Coupe sur la façade. Ensemble d'habitation de l'Aarepark à Soleure. Rénovation Heinz Kurth et Associés.

L'adjonction d'une nouvelle « peau » à l'ouvrage existant implique une reconsidération de certains thèmes de la façade tels que la rencontre avec le sol et le toit, l'angle, l'ouverture (et la protection solaire). Au sujet des ouvertures, l'augmentation de la profondeur de la façade modifie considérablement le rapport entre l'intérieur et l'extérieur, c'est le cas non seulement pour l'entrée de la lumière mais également en ce qui concerne les rapports de vue.





Mais une telle approche peut également intéresser l'« emballeur esthétique ». Celui-ci s'efforce de transformer un objet ordinaire en une pièce représentative de l'architecture contemporaine. Dans ce but, il fait complètement disparaître l'ouvrage initial derrière une façade nouvelle, dès lors l'ancienne construction ne demeure perceptible que de l'intérieur de l'ouvrage rénové.

Si nous tournons nos regards vers le passé, nous apercevons que de tels procédés ont cours depuis fort longtemps, aussi bien pour des édifices que pour des ensembles, comme la maison traditionnelle d'Engadine, la Vieille-Ville de Berne⁵, la basilique de Vicenza ou la piazza de Vigevano. Mais là – chacun de ces exemples nous le montre – l'ancien transparait à travers le neuf, les anciens éléments de construction participent à la nouvelle configuration de l'ouvrage.



Illustrations 16.24 à 16.26

La Loggia de la Basilica de Vicenza, édifiée en 1545 par Palladio. Cet ouvrage est marqué par deux ordres – irrégulier à l'intérieur et régulier en façade – articulés par un portique. L'intervention renforce la limite entre les deux places, mais les particularités et les qualités de la configuration d'autrefois persistent. Cette idée devient explicite dans la liaison de deux rues qui émergent de l'ordre contigu de part et d'autre des deux places. Pour l'habitué, le parcours d'autrefois reste inchangé.

Cette description témoigne de l'idée du projet. La nouvelle couche des portiques s'organise et répond à un environnement existant composé d'espaces et de volumes bâtis particuliers du lieu. Elle veut reconnaître d'une part à l'extérieur, les places, les rues et les bâtiments et de l'autre à l'intérieur les ouvrages existants et les passages qui les séparent.

⁵ Voir à ce sujet le chapitre 11.1.1, la note 1.

Revenons à l'immeuble de St. Alban-Tal à Bâle. A l'origine, la construction à colombages était revêtue de planches d'une largeur de 30 cm. Mais, de nos jours, le coût de telles planches est devenu trop élevé; si bien que, lors de sa rénovation, on a revêtu la construction à colombages de planches plus étroites.

Notons encore que cette nouvelle enveloppe présente quelques différences de conception majeures: l'enveloppe d'origine était en correspondance avec les étages, c'est-à-dire qu'elle était interrompue au niveau des planchers. Ainsi, il était possible de lire en façade la structure porteuse. La dimension des ouvertures superposées s'adaptait harmonieusement à la construction. Celles-ci formaient des bandes verticales, surmontées par une protection qui les mettaient encore davantage en relief. Entre l'enveloppe et la structure porteuse existait un rapport structurel clair, et la façade offrait une répartition horizontale et verticale bien proportionnée.





Illustrations 16.27 à 16.29
Immeuble d'habitation à St. Alban-Tal à Bâle.

Illustration 16.27

La configuration avant l'intervention présentait un escalier contenu dans un volume annexe. La façade était structurée par des ouvertures qui déterminaient une lecture verticale, alors que l'organisation horizontale était effectuée par des planches qui marquaient chacun des niveaux en façade.

Illustration 16.28

La construction en colombage a été conservée. Dans son apparence brute, sont distinctement reconnaissables les ouvertures superposées ainsi que les lignes horizontales des étages. Le revêtement de planches de la façade d'origine reprenait l'organisation du colombage qui devenait une donnée déterminante de l'organisation de la façade.

Illustration 16.29

Le nouveau revêtement confère à la façade une expression « plate » qui nie tant que possible les lignes horizontales des planchers. La construction en colombage n'est plus significative pour l'organisation de la façade. L'importance d'exprimer par le revêtement la structure porteuse, que celle-ci soit un colombage, une masse murale ou une ossature semble ici ne pas avoir d'intérêt.

En comparaison, la nouvelle enveloppe est plate et uniforme (non structurée). La volumétrie produit ainsi l'effet d'un bloc monolithique. Les ouvertures ressemblent à des trous découpés dans la surface en bois. Elles sont, comme avant, disposées horizontalement les unes à côté des autres et verticalement les unes au dessus des autres. Mais elles ne composent plus de véritables bandes. Seul est maintenu le volume principal, épuré, dans sa forme cubique.

L'architecte est certainement convaincu que la nouvelle enveloppe, avec la volumétrie préservée et épurée, améliore considérablement l'esthétique de l'ouvrage. Que celui-ci représente toujours « une partie d'un ensemble de bâtiments industriels édifié au XIX^e siècle au cœur de la vallée de St. Alban »⁶. Mais il doit également accepter que d'autres considèrent l'ouvrage ainsi modifié comme une construction nouvelle.

6 « Bauten für Basel » (1979-1988), « Baudepartement Basel-Stadt », 1988, p. 92 ; « Bulletin Bois », Lignum N° 25/1990, p. 339.

16.4 Rénover dans l'indifférence

« Ce qui est immédiatement utile est permis. »

Cette vision utilitariste des choses caricature des approches qui ont cours tant dans la construction à neuf que dans les rénovations.

Les mesures de rénovation se prennent en fonction de priorités purement techniques. L'objectif visé est l'augmentation de la valeur d'exploitation de l'ouvrage. La rénovation s'effectue arbitrairement, au mépris de la valeur spécifique de la construction initiale. On intervient là où cela est nécessaire ou utile. On recourt à des matériaux immédiatement disponibles, on maintient ce qui, à court terme, est utile et on élimine les éléments importuns.

Ici, il n'est pas question de conception et de mise en œuvre réfléchie de nouveaux éléments de construction, et la question de la réversibilité des interventions ne retient guère l'attention.

Les procédés de ce genre ne respectent pas plus le patrimoine architectural qu'ils n'obéissent à un quelconque sens des responsabilités envers les générations futures.

De telles interventions relèvent tout à la fois de l'indifférence et de l'incurie. Elles trahissent en outre des dispositions foncièrement autoritaires, le profit et les intérêts économiques constituent ici les seuls mobiles de la rénovation.

17. Immeubles d'après-guerre et de la période de haute conjoncture

17.1 Le parc immobilier

«Approcher la vérité, n'est pas chose aisée. Il n'existe pour cela qu'un seul chemin, celui qui passe par nos erreurs. Nous n'apprenons qu'à travers nos erreurs. Seul apprendra celui qui accueille les erreurs d'autrui comme des pas en direction de la vérité et qui cherche ses propres erreurs afin de s'en défaire.»¹

Le parc immobilier des années cinquante, soixante et septante ne se distingue pas outre mesure par ses qualités architecturales. Les immeubles locatifs qui le composent sont généralement qualifiés avec un certain mépris «d'architecture quotidienne», «de logements de masse» ou encore de «grands ensembles d'habitation sans caractère». L'homme de métier chargé de rénover de tels ensembles n'a manifestement que très peu de chance de gagner la reconnaissance et les éloges de la profession.



Illustration 17.1

L'espace entre les immeubles du quartier d'Avanchet-Parc à Vernier près de Genève. Architectes: Steiger Partner AG, W. Förderer, F. Amrhein.

¹ Karl R. Popper, «Selbstbefreiung durch das Wissen», dans «Der Sinn der Geschichte», Beck'sche schwarze Reihe, volume 15, Munich 1961, p. 115.

A cet égard, la transformation des immeubles d'habitation de l'avenue de la Borde à Lausanne par l'Atelier Cube constitue une exception. Ce projet a d'ailleurs bénéficié d'une large audience dans les revues.

« (...) La « Grande Borde » et ses proportions étroites est typique des nombreux immeubles locatifs de cette époque à Lausanne; et si la construction ne possède en soi aucune qualité marquante, le fait que ce type de bâtiment soit très largement répandu la banalise davantage encore. »² La transformation est qualifiée « d'élégante construction au goût du jour ».

« Les conditions d'un renouveau architectural étaient particulièrement favorables dans la rue de la Borde. Dénommée « boîte d'allumettes » par les habitants en raison de son étroitesse extrême, ce bâtiment se présente aux architectes comme une toile nue. »³

Il est légitime de se demander s'il est possible de suivre une telle démarche – appliquée avec succès dans notre cas pour un immeuble isolé – pour une partie importante des immeubles d'après-guerre dont l'état nécessite une rénovation imminente. Autrement dit, l'architecte est-il en droit, à leur égard, de prendre autant de liberté que le peintre devant sa toile nue ?



Illustration 17.2

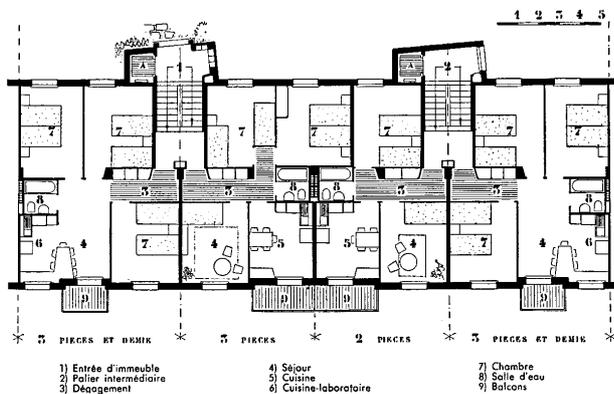
Immeuble de la Borde à Lausanne. Architectes: l'Atelier Cube, G. + M. Collomb, P. Vogel. Vue de la façade lors des travaux de rénovation. A gauche, on peut voir la partie de la façade d'origine. A droite, la partie de la façade déjà rénovée.

² Revue Eternit, Arch. 105, 4/92, p. 2.

³ Op. cit., p. 7.

17.2 L'architecture du quotidien

Les grands ensembles d'habitation construits depuis 1945 doivent incontestablement être classés dans ce que l'on appelle aujourd'hui l'architecture du quotidien. Mais quel sens prend donc ce terme? Tentons de le préciser à l'aide de ces quelques remarques:



Illustrations 17.3 + 17.4

L'immeuble d'habitation à la rue de la Borde à Lausanne est un exemple de l'architecture du quotidien.

Illustration 17.3

Plan d'origine. La rénovation fut motivée par le fait que l'ouvrage existant ne répondait plus ou difficilement aux exigences de confort actuelles.

Illustration 17.4

La «boîte d'allumettes» est le nom que lui ont donné les habitants du lieu.

A)

Si le terme d'architecture du quotidien sert à désigner les immeubles habités par la majorité des Suisses, tous ces immeubles locatifs sont alors à classer dans cette catégorie.

B)

Si l'on oppose l'architecture du quotidien à une architecture plus élitaires – celle des chefs-d'œuvre –, alors les grands ensembles d'habitation traduisent sans doute cette banalité du quotidien dépourvue de prétention.

C)

En revanche, si l'on apprécie l'architecture du quotidien à sa valeur d'usage, c'est-à-dire à son habitabilité, la question doit alors être abordée de manière plus nuancée.

Les architectes responsables de la construction de ces immeubles locatifs se sont efforcés d'imaginer une conception réfléchie du plan. Ils avaient conscience que leurs solutions allaient être reproduites en grand nombre. Ils cherchèrent donc, avec une rigueur scientifique, à réaliser de «bons logements»⁴. En raison du sérieux de cette démarche, bon nombre d'ensembles résidentiels pourraient être traités d'architecture du quotidien.

Cependant, la préoccupation majeure restait l'étude des moyens rationnels de production et des modalités d'application des procédés de préfabrication⁵. Ils subordonnaient la valeur esthétique et la valeur d'usage aux intérêts de la production. Cette constatation explique l'insuffisance de ces logements. Les ensembles d'habitation ne méritent donc pas, vu les négligences qui étaient portées à l'usage, l'appellation d'architecture du quotidien.

4 Un grand nombre d'écrits traitent de ce sujet. Nous nous contentons ici d'en citer deux:
R. Bächtold, «Der moderne Wohnungs- und Siedlungsbau als soziologisches Problem», Bâle 1964.
Laage/Herr, «Die Wohnung von heute für Ansprüche von morgen», CRB Zurich, «Bulletin du logement», volume 2, 1972.

D)

Bien que l'objectif déclaré, dans la période d'après-guerre et pendant les années de haute conjoncture, fût la mise sur le marché de produits techniquement avancés, ce sont pourtant aujourd'hui ces mêmes immeubles qui nécessitent d'importants travaux de rénovation.

Si l'on compare les constructions de la fin du XIX^e et du début du XX^e siècle aux constructions d'après-guerre, on ne peut que constater une baisse considérable de la qualité de construction : la réduction de l'épaisseur des murs et des plafonds, le mauvais bilan énergétique, l'utilisation de matériaux moins durables dans les installations techniques – installations qui sont de surcroît encastrées et donc inaccessibles. Par conséquent, la qualification d'architecture du quotidien ne peut guère s'appliquer à tous les grands ensembles d'habitation édifiés après-guerre dont les qualités techniques s'avèrent insuffisantes.

E)

Si le terme d'architecture du quotidien désigne les produits d'un mode de construction conventionnel et traditionnel, il ne peut convenir à de tels ensembles d'habitation. Ceux-là résultent en effet de la convergence d'intérêts particuliers qui ont marqué le marché immobilier et foncier des années de haute conjoncture.

Conséquence

Les grands ensembles d'habitation construits dans les années d'après-guerre et de haute conjoncture présentent bien certaines qualités particulières de cette architecture que nous qualifions du quotidien ; d'autres leur font cependant défaut, telles que, par exemple, le savoir-faire – tant artisanal que technique –, l'habitabilité et l'expression architecturale.

Ces qualités ne pouvaient s'imposer face aux contraintes d'une production immobilière rationnelle et d'une exploitation intensive du terrain à bâtir.

Si l'on veut ranger ces constructions parmi les bonnes réalisations de l'architecture du quotidien, il est alors nécessaire, lors de leur rénovation, de tenir compte de leurs insuffisances et d'y remédier.

Cependant, on ne peut se résigner à accepter que les facteurs de la construction à neuf de l'époque guident aussi la rénovation d'aujourd'hui. Sans une prise de conscience des responsables de la rénovation, il est donc incertain d'aboutir à un meilleur résultat.

5 Voir VIB, rapport 2 de l'Association « zur Förderung der industriellen Bauweise », octobre 1966, « Bereitschaft für Realisierungen ».

17.3 La valeur historique des grands ensembles d'habitation

Ces grands ensembles d'habitation ont profondément modifié nos villes et villages dans les cinquante dernières années. L'étendue de leur nombre justifie à elle seule l'intérêt qui leur est dû. Il s'agit de 500 000 à 700 000 appartements, c'est-à-dire un sixième environ des logements existants en Suisse.

La construction des cités résidentielles de la période d'après-guerre s'inspire de l'urbanisme «des modernes» des années vingt et trente et de celles du «Team X». A l'origine du changement révolutionnaire qui bouleverse, en quelques années seulement, tout l'habitat urbain, il y a ces principes : un bon appartement doit procurer à ses habitants de la lumière, du soleil et une vue dégagée. L'homme «libre» doit désormais habiter une cité «ouverte, située dans un environnement de verdure, remplie d'air et de lumière». Mais on ne saurait tenir les pionniers de l'architecture moderne pour responsables de ce cruel constat : leur vision de l'urbanisme d'«immeubles dans un parc» s'est transformée, dans la réalité, en «immeubles dans un parking».

Si l'on compare deux plans de villes, soit le plan d'une ville traditionnelle et le plan d'une agglomération moderne, le premier se lit comme une inversion de l'autre.

Le plan de gauche est pour ainsi dire noir, l'autre presque blanc. Sur le premier plan, les espaces publics, les rues, les places et les cours sont définis par la masse des bâtiments ; sur le second, les bâtiments sont disposés comme des objets isolés, placés librement dans l'espace⁶. Ces images mettent en évidence l'ensemble des caractéristiques qui distinguent les cités construites dans les années d'après-guerre : un intérêt pour des objets disposés librement dans l'espace, la verdure ininterrompue, l'orientation vers le soleil, l'absence de la rue en tant qu'espace public.

Illustration 17.5

Plan de situation de la cité résidentielle Tscharnergut à Berne et extrait du plan de Venise à la même échelle.

La distance comprise entre les deux extrémités de la cité de Tscharnergut correspond à la distance à vol d'oiseau entre le Ponte Rialto et la Piazza San Marco. A la lecture de ces plans, il est possible de constater les disparités de densité et la diversité des espaces, ainsi que l'on peut imaginer les différences dans la perception spatiale et des événements qui se présentent à celui qui traverse ces deux ensembles.



6 Voir à ce propos «Collage City», de Colin Rowe et Fred Koetter. Version française dans la série supplémentaire du Centre Georges Pompidou, Paris, 1993. En particulier le chapitre «Crise de l'objet : impasses de la texture», pp. 91-136.

Il importe peu que ces cités nous plaisent ou non. Elles méritent cependant que nous les considérions avec respect, ne serait-ce que parce qu'elles offrent un logement à un nombre considérable d'habitants de notre pays. Le mépris comme l'apologie n'ont pas ici leur place. Il paraît bien plus approprié de définir une position critique et de replacer ces bâtiments dans leur contexte historique respectif: ils sont l'expression de leur temps, c'est-à-dire des modes de production, des situations économiques, des conditions sociales et du marché foncier qui ont présidé à leur édification ou qui l'ont conditionné.

Ces cités résidentielles, aujourd'hui très mal perçues dans le milieu des concepteurs, constituent à notre avis des témoins authentiques et remarquables de notre époque.

Illustrations 17.6 + 17.7

Vues d'avion montrant deux parties de la ville de Fribourg. Ces images mettent en évidence de façon distincte l'inversion de l'organisation entre la masse bâtie et l'espace extérieur. L'espace continu et fuyant propose des gains notoires d'air, de lumière et de dégagement. Cependant, ils coïncident à la perte d'une forme du domaine bâti qui contient l'espace extérieur.



L'étude des interventions et des modifications à entreprendre doit être menée avec la même rigueur que s'il s'agissait de bâtiments d'un intérêt historique unique. Car il faut être conscient que, dans ce domaine particulier aussi, des destructions et des dommages irréparables peuvent être infligés aux bâtiments eux-mêmes et à leur authenticité.

Ces cités résidentielles ne sont pas des « no man's land » historiques, mais ils font partie de notre paysage culturel au même titre que le cœur de nos vieilles villes. C'est la raison pour laquelle elles ont droit aux mêmes égards et au même respect. La valeur historique de ces cités ne se détermine pas par les seuls critères d'ordre esthétique. Ne succombons pas à la tentation qui consiste à juger

Illustration 17.6

Vue d'avion de la vieille ville de Fribourg (situation en 1947).

Illustration 17.7

Vue d'avion du quartier du Schönberg à Fribourg (situation en 1988).



digne d'un intérêt historique uniquement ce qui flatte notre propre sensibilité esthétique. Il faut éviter de rejeter et de nier toute une période de la production architecturale ou de chercher à l'épurer formellement au nom du « souci des apparences » et d'une certaine « idée de la pureté ». La valeur historique se fonde également sur des bases sociales, psychologiques, économiques, techniques ou politiques, et non pas uniquement sur des bases formelles et esthétiques.

Ces considérations ne nous empêcheront cependant pas de relever les déficiences évidentes de ces grands ensembles. Certaines expressions telles que « cages à lapins » ou « silos d'habitation » ainsi que les sentiments de monotonie et de claustrophobie qui

affectent les habitants de ces cités ne sont pas des symptômes fortuits. Ils révèlent au contraire de multiples et graves lacunes.

La rénovation d'une cité ne vise pas uniquement à améliorer la conception formelle de l'ouvrage. Améliorer la qualité de l'habitat et la qualité de vie des habitants demeure l'objectif prioritaire.

Chaque génération se plaît à réécrire l'histoire à sa façon. Personne toutefois n'a le droit, par le biais de la rénovation, de trahir l'originalité ou d'effacer le passé d'une construction susceptible d'être maintenue.

Illustration 17.8

Vue d'avion de la ville d'Effretikon.

Chaque agglomération se présente telle un conglomérat de différents tissus qui se caractérisent par le rapport et la répartition entre les volumes construits et les espaces extérieurs. Mais elle est aussi déterminée par des données telles que les voies de communication, aussi bien les voies routières que le chemin de fer, ainsi que par l'environnement naturel, la topographie, les cours d'eau, les forêts.



En guise de conclusion à ces réflexions, voici quelques points de repère susceptibles de guider toute personne confrontée à une tâche de rénovation :

- Les qualités et les particularités de la construction existante doivent être reconnues et acceptées.

- Une construction historique doit demeurer reconnaissable comme telle.

- L'ouverture d'esprit est aussi indispensable à l'élaboration des mesures de rénovation que le respect du patrimoine : il faut aussi réserver aux générations futures la possibilité de poursuivre l'œuvre de construction.

- Tous les modèles, toutes les représentations esthétiques idéales sont éphémères et, en matière de rénovation, il importe de ne pas se montrer trop dépendant à leur égard. Ils peuvent en effet gêner voire paralyser la pensée et l'action créative.

- Le patrimoine existant doit être ménagé. Ce que nous rénovons aujourd'hui – avec la meilleure des consciences – d'autres l'ont, dans un passé lointain ou plus récent, édifié, façonné et peut-être rénové à plusieurs reprises. Il a été légué, déposé entre des mains dévouées, afin que nous en fassions un usage digne des générations précédentes. Il nous appartient de transmettre cet héritage aux générations futures qui, à leur tour, seront autorisées à le modifier et à l'adapter à leurs besoins et à leurs exigences, selon des critères différents issus de connaissances nouvelles.

18. Quatre exemples de rénovation de grands ensembles d'habitation

18.1 La cité de « Müllerwis/Seilerwis » à Greifensee près de Zurich

Dans le cadre de ce travail, nous avons discuté des mesures de rénovation visant les grands ensembles d'habitation. Nous présentons, dans les chapitres suivants, quatre exemples :

- «Müllerwis/Seilerwis » à Greifensee près de Zurich,
- « Aarepark » à Soleure,
- « Wattbuck » à Effretikon près de Zurich
- et
- « Tscharnergut » à Berne-Bethlehem.

Illustration 18.1
Plan d'un étage type de l'ensemble d'habitation de Müllerwis/Seilerwis avec les propositions faites par les architectes pour la rénovation.

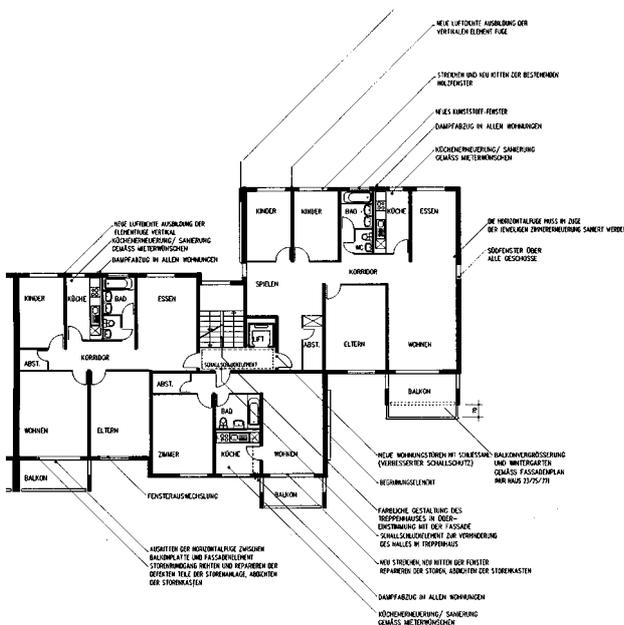


Illustration 18.2
Ensemble d'habitation de Müllerwis/Seilerwis à Greifensee. Vue partielle de la façade avant la rénovation. Les habitants trouvaient son apparence « impersonnelle », faisant penser à une « caserne », « grise », « pauvre », aussi voulaient-ils qu'elle soit modifiée. A ces fins, ils demandèrent de la couleur, des variations et une différenciation des interventions.

« Au début des années quatre-vingt, la Winterthur Assurances, comme d'autres propriétaires de grands ensembles, a constaté une diminution sensible de la demande pour les appartements dans les quartiers réalisés par l'entreprise générale Göhner. Cette tendance convergeait avec l'apparition de premiers signes de délabrement et par une augmentation des déménagements. Suite au vieillissement progressif des éléments de béton préfabriqué et par l'apparition de traces de rouille sur les façades, l'apparence extérieure d'un grand nombre de ces immeubles n'était plus très engageante.

« L'autorité communale ayant invité les propriétaires des trois grands ensembles de Greifensee à veiller à ce que le nombre des cas sociaux qui s'y recensaient, n'augmente pas davantage. La Winterthur Assurances a donc décidé d'agir, déclarant qu'elle souhaitait améliorer la qualité de l'habitat de ces ensembles. »¹



1 Brigit Wehrli-Schindler, « Die Meinung der Bewohner », dans « Wenn Mieter mitplanen », publié par le Service Immobilier de la Winterthur Assurances, juin 1990, p. 17.

Une enquête auprès des locataires devait permettre de s'informer des problèmes des habitants de cette cité, problèmes relatifs à la situation particulière de leur quartier et de leur logement, puis d'évaluer les possibilités financières de chacun d'entre eux. Les questions posées portaient sur l'image de la cité, les locaux à usage collectif disponibles, l'appartement lui-même, l'espace environnant, la cohabitation avec les autres locataires et les relations avec la gérance.

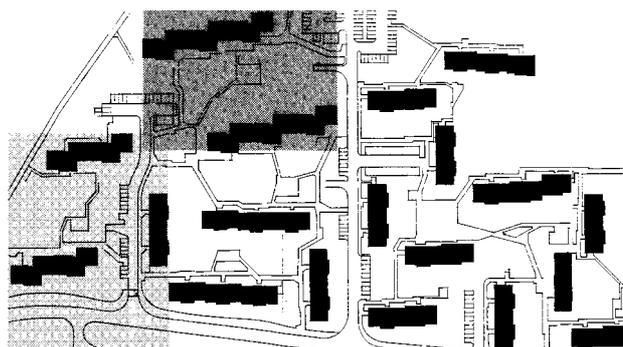


Illustration 18.3
Plan de situation de l'ensemble d'habitation de Müllerwis/Seilerwis à Greifensee avec les indications des étapes de rénovation.



Illustration 18.4
Vue d'avion de l'ensemble d'habitation de Müllerwis/Seilerwis à Greifensee. Les immeubles hauts sur la gauche de l'image ont déjà été rénovés. Entre ces « blocs », il est possible de discerner les couverts d'accès aux immeubles et les nouvelles constructions annexes introduits dans l'espace extérieur afin de le structurer.

« D'autres recherches portant sur le degré de satisfaction des locataires ont par ailleurs révélé qu'en règle générale les habitants se montrent peu critiques à l'égard de leur appartement et de leur environnement. Ce qui se comprend aisément, car tous éprouvent le besoin de légitimer une situation personnelle qu'ils ont eux-mêmes choisie.



Illustration 18.5
 Vue d'une façade rénovée et le traitement ponctuel des trois balcons que l'on a fermés par un vitrage.

» C'est pourquoi il est important d'apprécier à sa juste mesure le fait qu'en 1986 un quart environ des habitants des immeubles-tours ont clairement critiqué l'image architecturale de leur quartier qualifiant les immeubles de « laids », de « massifs » et les jugeant « trop élevés ». A leurs yeux, les façades conféraient une image particulièrement négative à cet ensemble. Plus de la moitié des habitants des tours qualifiaient spontanément les façades et leurs couleurs de « tristes », de « monotones », de « désespérantes » ou encore de « froides ». Le peu de considération dont jouissait cet ensemble auprès des visiteurs et des passants était également fréquemment invoqué. En bref, l'« image » du quartier était négative et ses habitants en souffraient. Ils étaient conscients des critiques exprimées par les médias et les responsables de la commune. (...) On a voulu rompre avec l'image des « silos d'habitation » et des grands ensembles anonymes et proposer une cité moins rigide, plus humaine. (...) On a exigé une nouvelle couche de peinture sur les façades, une différenciation de chaque bloc par la couleur, la revendication la plus fréquente étant : « N'ajoutez pas de gris. »²

2 Brigit Wehrli-Schindler, op. cit., p. 18.

Les façades de chaque bloc ont été peintes, en partie, de différentes couleurs afin de donner un caractère propre à chaque bâtiment. Depuis, il y a la maison rouge, la verte, la jaune et la bleue. Chaque locataire a eu la possibilité d'aménager son balcon et de le transformer en jardin d'hiver vitré. Tous ceux qui l'ont souhaité ont pu disposer sur leurs fenêtres des bacs à fleurs. Ainsi, sous l'action conjointe des architectes et des locataires, la monotonie de la cité a été rompue: par le choix délibéré des couleurs qui différencient le revêtement des blocs et par la «spontanéité» des désirs particuliers des locataires.

«Il n'est pas facile de satisfaire les locataires, mais aujourd'hui une chose les réjouit: le nouveau revêtement multicolore, qu'ils qualifient de «mieux» ou même de «très beau.»³

«Impersonnelle», «carcérale» et «pauvre», telles étaient les expressions utilisées initialement par les locataires lorsqu'ils décrivaient leur cité. Après son «embellissement par la couleur», ils se déclarent à nouveau «fiers de pouvoir dire qu'ils habitent la cité de Seilerwis».



Illustration 18.6

Ensemble d'habitation de Müllerwis/Seilerwis à Greifensee. Vue de la façade rénovée avec les touches de couleur et les bacs à fleurs parsemés sur la façade. Les habitants sont en majorité contents. Malgré tout, l'homme de métier se pose encore la question suivante: pour une amélioration «à long terme» de la qualité de l'habitat, des transformations plus profondes et fondamentales ne seraient-elles pas nécessaires?

- 3 «Wenn Mieter mitplanen», publié par le Service immobilier de la Winterthur Assurances, juin 1990, p. 55.
- 4 C'est-à-dire l'organisation spatiale à l'intérieur et à l'extérieur de l'ouvrage, la relation de l'ouvrage à son espace environnant, l'adaptation de la construction, etc.
- 5 HLM = Habitations à loyer modéré. Désignation en France pour les immeubles d'habitation subventionnée par l'Etat.



L'architecte, à qui l'on a enseigné que la constitution d'un ouvrage architectural procède nécessairement de l'interaction d'une multitude de principes constructifs et formels⁴, admettra difficilement que le seul fait de peindre l'enveloppe soit susceptible de modifier l'appréciation générale portée sur un ouvrage. Car le choix de la couleur dans l'organisation de la façade est d'une importance relative. Un changement de teinte ne permet tout au plus que de dissimuler les symptômes de déficiences. Même les prescriptions légales applicables à la rénovation des HLM⁵ – en vigueur en France – qui exigent que l'on investisse un quart des fonds affectés aux travaux de rénovation dans le but d'améliorer l'image de l'ouvrage, ne changent rien à l'affaire: il s'agit toujours de masquer les défauts les plus patents. La rénovation de l'enveloppe doit aller au-delà de ces mesures qui consistent à remédier à l'apparition des signes de vieillissement par la simple application d'une couche de peinture sur les façades⁶.

Illustrations 18.7 + 18.8

Rénovation d'un ensemble d'habitation à Uckange en France, l'intervention date de 1982.

L'ensemble comprenait 1186 logements, 576 d'entre eux ont été détruits et 610 rénovés. Dans ces derniers, les interventions consistaient principalement à isoler la toiture, à agrandir l'entrée et à appliquer une couche de peinture sur la façade.

La démolition de plus d'une moitié des logements a totalement changé le caractère de l'ensemble. En effet, au lieu d'une « grande forme bâtie », il y a aujourd'hui une série de barres de différentes longueurs. Il en résulte des espaces extérieurs fondamentalement différents.

Les deux photos illustrent le soin et l'attention qui ont été portés à la peinture de la façade. Néanmoins, ces représentations peintes font réfléchir. Elles semblent vouloir faire croire à l'observateur que la façade a une profondeur, que des arbres et la nature envahissent le quartier, que dans celui-ci il y a un esprit de ville traditionnelle, etc. Cette feinte est douteuse et il paraît peu probable qu'une telle pensée puisse réellement guider un projet qui viserait une revalorisation de l'habitat.

6 Rudolf Schilling évoquait lors de la session de l'UNESCO du 26.11.92 à Bienne, le cas du grand ensemble de Uckange près de Thionville, dont les façades sont l'œuvre du paysagiste parisien Bernard Lassus: « Les intentions du peintre sont évidentes: les blocs uniformes doivent être personnalisés. Les images mettent en scène d'anciennes cités, reproduites à leur

échelle propre, selon un parcellaire artificiel. Elles racontent des histoires conformes à un idéal esthétique populaire qui veut que les anciennes cités soient toujours belles, mais que la campagne est plus belle encore. Si les vieilles villes sont toujours belles (et la campagne encore plus belle), une vieille ville à la campagne sera sans doute un paradis ».

Il est vrai qu'il suffit parfois, pour que les habitants se sentent davantage chez eux, de décorer les immeubles de la cité de couleurs plus agréables. Il est néanmoins souhaitable que l'architecte vise autre chose que la seule transformation de l'aspect extérieur d'un coup de pinceau magique, et qu'il aspire à améliorer fondamentalement la qualité de l'habitat.

En outre, le spécialiste n'a pas la même appréciation que l'amateur du problème de la couleur des façades et il en va de même au sujet du regard qu'il porte sur les espaces verts.

L'enquête menée auprès des locataires prouve que la qualité de l'espace environnant les immeubles constitue l'un des critères essentiels sur lequel se fonde le jugement qu'ils portent sur leur cité. « Ces espaces verts paraissent si importants pour les habitants qu'ils souhaitent les préserver »⁷. Par conséquent, toute intervention touchant ce « patrimoine vert » est à considérer avec méfiance.

L'espace entre les immeubles est nécessaire au maintien d'une certaine qualité de vie qui englobe l'ensoleillement, la protection de la sphère privée et la vue. Cependant, cet entre-deux n'est pas véritablement organisé: il sert simultanément de zone de détente d'un immeuble et d'accès à un autre. La confusion des utilisations publiques et privées, parfois incompatibles, contraint la gérance à autoriser telle affectation aux dépens d'une autre. Or, il n'est pas rare que de pareilles décisions constituent plus un obstacle à une meilleure exploitation du terrain.

En transformant ces surfaces « en friches » en zones habitables, l'architecte s'efforce d'améliorer l'espace vert. C'est pourquoi, il saisit mal la propension des locataires à s'opposer farouchement à ses projets, estimant qu'ils agissent contre « leur propre intérêt ».



Illustration 18.9
Ensemble d'habitation de Müllerwis/Seilerwis à Greifensee.
Aspect de la façade et de sa différenciation par la couleur.

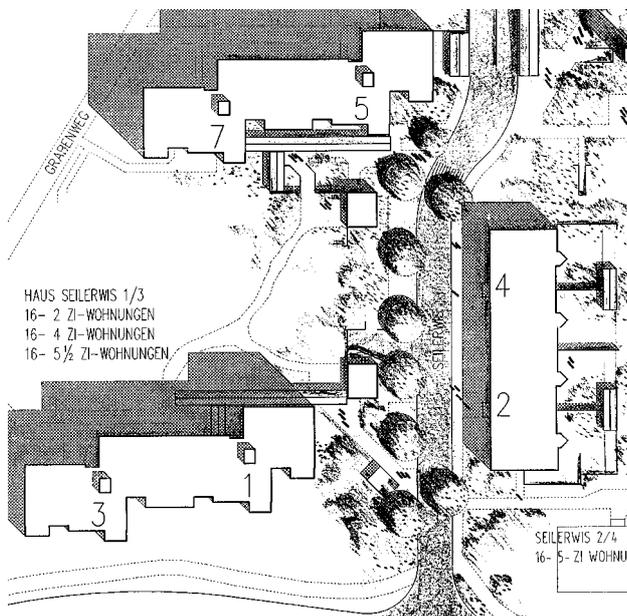
Illustration 18.10
La fermeture des balcons par une paroi vitrée permet la création d'un jardin d'hiver, prolonge et agrandit ainsi la surface du logement. Grâce au vitrage, cet espace intermédiaire peut être habité durant 200 jours par année malgré le fait qu'il ne soit pas chauffé.



⁷ Brigit Wehrli-Schindler, « Die Meinung der Bewohner », dans « Wenn Mieter mitplanen », publié par le Service Immobilier de la Winterthur Assurances, juin 1990, p. 20.



Illustration 18.11
 Dans les immeubles bas, la première étape a agrandi les balcons et, par une surélévation du terrain, a aménagé des parties privatisées extérieures comme prolongation de chaque logement du rez-de-chaussée.



Interviennent alors deux schémas de comportement et de raisonnement dont il faut tenir compte :

- 1) Plus la réputation et la qualité de la cité sont mauvaises, plus le locataire se retire et s'isole entre les quatre murs de son appartement. Ses exigences relatives à son intérieur, à son appartement (un confort plus élevé, une augmentation de la surface habitable et du nombre de chambres, de meilleurs équipements techniques) croissent proportionnellement à son désintérêt pour l'espace extérieur (espace sur lequel il n'a d'ailleurs guère de pouvoir). Son attention se focalise sur son appartement et il en oublie l'espace environnant, peu réjouissant. Etant donné qu'il ne peut faire usage de cet espace, il préconise la « neutralisation ». Avoir une vue dégagée et reposante sur la verdure alentour suffit largement à son bonheur.
- 2) Les seuls avantages reconnus par tous et dont chacun peut jouir dans une cité par ailleurs affligée d'une image négative, sont offerts par les zones de verdure. Et ce sont précisément de ces lieux intacts que l'architecte cherche à s'emparer.

Les habitants de ce grand ensemble ne peuvent accepter que les spécialistes endommagent ce à quoi précisément ils tiennent le plus. Ils doutent que les projets des architectes apporteront une amélioration. Aussi ne veulent-ils pas mettre en danger la qualité actuelle de leur habitat et choisissent-ils le maintien à tout prix des espaces verts dont ils disposent.

Illustration 18.12
 Cette vue partielle du plan de situation montre de quelle manière l'espace extérieur a été structuré. On discerne les accès couverts aux immeubles, les petites constructions annexes, et l'aménagement de jardins privés des immeubles bas (Seilerwis 2/4).

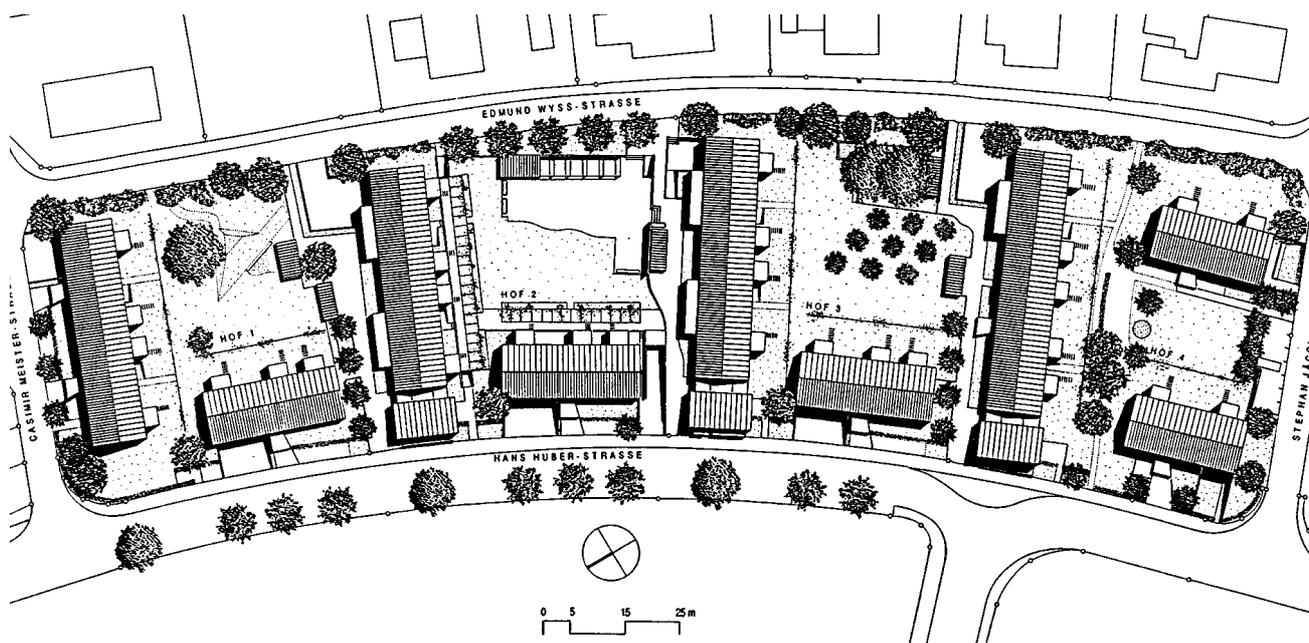
18.2 La cité de l'« Aarepark » à Soleure

L'ensemble de l'« Aarepark » à Soleure a été construit d'après les plans de l'architecte Paul Wirz. Sans prétentions particulières, cet ensemble n'est pas de qualité inférieure à nombre d'autres ouvrages conçus en Suisse dans les années soixante. Cent huit appartements furent construits dans des immeubles de deux ou trois appartements par étage. L'accès s'effectue au nord-ouest par une rue principale et au nord-est par des chemins piétons. Les immeubles sont implantés suivant le schéma « du peigne » avec un secteur de jardins orientés au sud. Ce plan correspond dans ses grandes lignes à ce qui se pratiquait couramment au cours de cette décennie.



Illustration 18.13
Vue du quartier depuis la Hans-Huberstrasse. Des nouveaux bâtiments ont été placés en tête des constructions existantes. Ces nouveaux volumes renforcent la définition de la rue ainsi qu'ils créent une zone d'accès au quartier et à chaque immeuble.

Illustration 18.14
Ensemble d'habitation de l'Aarepark à Soleure. Plan de situation illustrant le projet de rénovation.





Le traitement architectural de ces immeubles témoigne à coup sûr de l'époque de leur construction :

- l'organisation horizontale des façades principales en bandes de hauteur égale, avec alternativement des ouvertures et des parapets ;
- l'accentuation du corps de construction, par un toit à quatre pans en léger retrait par rapport à la façade qui dissimule le chéneau encastré ;
- la cage d'escaliers largement vitrée qui, avec sa configuration verticale, interrompt les bandes horizontales ;
- les pignons uniformes avec peu d'ouvertures.

Ce sont là les caractéristiques d'un ensemble d'habitation ordinaire en Suisse, qui s'exprime par sa simplicité et son utilité.

Illustrations 18.15 à 18.17

Ensemble d'habitation de l'Aarepark à Soleure. Ces trois illustrations présentent la configuration des immeubles avant la rénovation. On peut relever que la rencontre entre le toit et la façade a été totalement transformée par l'opération de rénovation. En effet de nos jours les avant-toits sont à nouveau «tolérés» !



Le rénovation de cette cité a été l'objet d'un concours dont l'architecte Heinz Kurth, de Burgdorf, fut lauréat⁸.

⁸ Le concours d'idées a été lancé et financé par l'entreprise Eternit SA. Le matériau destiné à servir à la rénovation des façades était ainsi déterminé a priori.

Cet architecte proposa différentes mesures dont quatre seulement furent mises à exécution.

1. Réfection de l'enveloppe extérieure : la mise en place d'une nouvelle enveloppe des bâtiments avec un bardage à clin de plaques d'éternit, le remplacement des fenêtres et des balcons – relativement petits – par de nouveaux balcons plus grands et dissociés constructivement de la façade.
2. Transformations à l'intérieur des appartements : la transformation des cuisines et des coins à manger, remplacement des salles d'eau, installation de WC séparés.
3. Agrandissement des appartements : l'agrandissement des cuisines et des cages d'escaliers par une nouvelle partie en saillie.
4. Agrandissement des immeubles : par trois annexes de trois étages qui sont édifiées de façon à renforcer le front des bâtiments qui donne sur la Hans-Huber Strasse. Des couverts à bicyclettes et des pavillons de jardins sont aménagés dans les cours.

L'augmentation du coefficient d'utilisation consécutive à l'aménagement des annexes, à l'agrandissement des balcons, des parties en saillie de la cage d'escalier et des cuisines devait faire l'objet d'une autorisation auprès des autorités. Or, au moment de l'organisation du concours, cette autorisation était quasiment acquise.

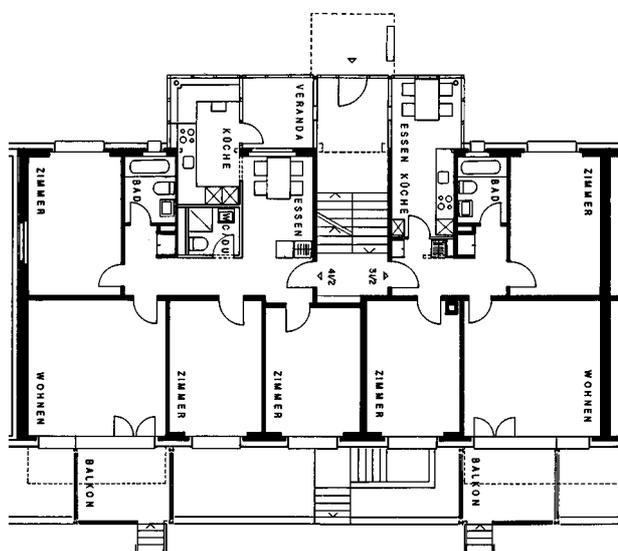
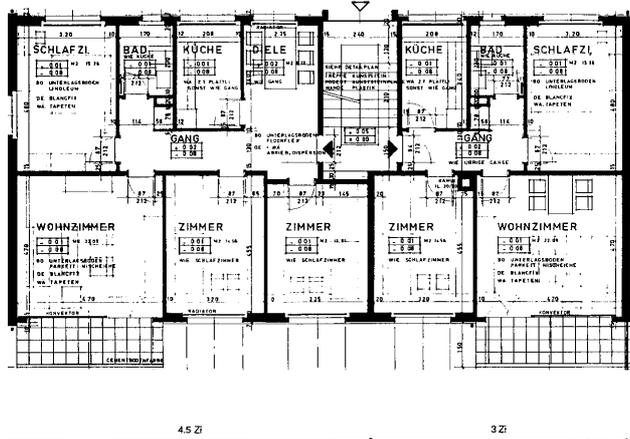
Le jury du concours a caractérisé le projet primé de la façon suivante : « Ce projet fait preuve d'une certaine retenue. Plutôt que de redessiner le site dans ses grandes lignes, il recherche des améliorations ponctuelles ». Cette appréciation nous renvoie à une question fondamentale : quels seront les effets de ces différentes mesures isolées sur le quartier ?

Les constructions annexes représentent incontestablement les éléments dominants de cette transformation. En effet, ils accentuent la délimitation de la cité sur la rue. Ces nouvelles constructions répètent la largeur des anciens bâtiments situés derrière elles. Par leur orientation et le léger retrait de la circulation verticale des cages d'escalier abondamment vitrées, elles se détachent nettement de l'ouvrage initial. Les interventions nouvelles sont facilement reconnaissables et renforcent la structure urbanistique de l'ensemble du secteur.

Illustrations 18.18 + 18.19

Ensemble d'habitation de l'Aarepark à Soleure.

Ces deux plans montrent une organisation interne conventionnelle caractérisée par un palier qui distribue deux logements. A droite avant l'intervention. A gauche la situation après la rénovation.



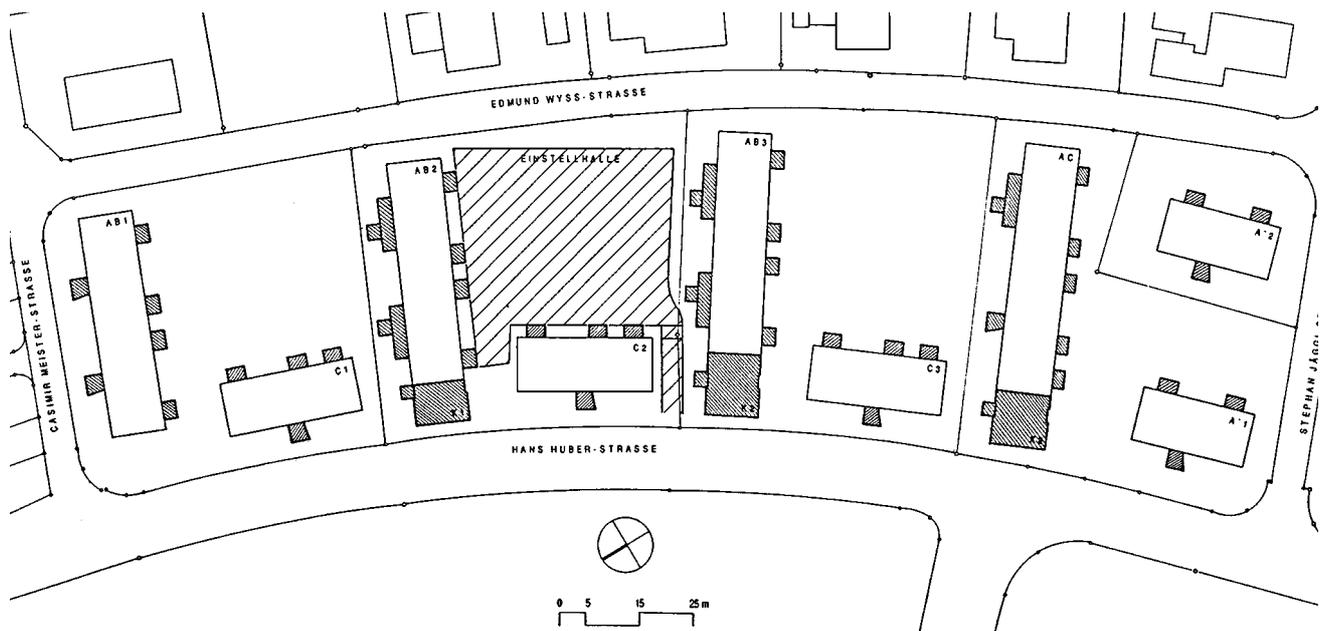


Illustration 18.20
Ce plan-schéma de la situation montre le principe d'intervention de cette rénovation : l'adjonction d'annexes ponctuelles – représentées dans ce dessin par les surfaces hachurées.

Illustrations 18.21 + 18.22
Vues des entrées avant et après l'intervention.



Les modifications de la construction existante tiennent pour l'essentiel à la qualité des détails: le bardage comprenant les ouvertures ponctuelles à la place des bandes formées par les fenêtres et les parapets, l'avant-toit avec les chéneaux apparents à la place du toit en retrait avec les chéneaux encastres, les constructions indépendantes remplaçant les anciens balcons, tous ces éléments concourent à la nouvelle apparence des immeubles. Benedikt Loderer a fait la constatation suivante: « Cette rénovation ne raconte plus les années 1961. Au contraire, elle affiche sa nouvelle année de naissance: 1992. »

Et de conclure: « L'«Aarepark» a la prétention de devenir un objet de référence sur le plan national. »⁹

Habillé de neuf « avec le charme discret d'un bon costume anglais »¹⁰, l'«Aarepark» a fait mentir l'adage qui prétend que « l'habit ne fait pas le moine ». Le matériau utilisé est de production industrielle, alors que la réalisation s'est faite sur mesure. Les détails ont été conçus et réalisés avec soin; ils ne ressemblent en rien aux solutions standardisées mises en œuvre habituellement.



De quelle manière peut-on, à partir de mesures qui se distinguent toutes par leur capacité d'adaptation à des situations spécifiques, former un ensemble à la fois harmonieux et expressif? En effet, une rénovation ne se compare pas à une création ex nihilo. Elle restera toujours la somme d'une multitude de solutions de détail. Elle est déterminée par les multiples souhaits et par les possibilités financières des locataires, les limites de nuisances qu'ils peuvent endurer. L'état inégal de la construction, les intentions du propriétaire, la collaboration des autorités, les objections des opposants et bien d'autres facteurs interviennent dans l'élaboration du projet de rénovation.

Mais n'est-ce que l'importance accordée à ces détails qui différencie la rénovation de « l'Aarepark » des autres entreprises de ce genre? « Des maisons bardées de leur couche de protection surgissent un peu partout, multicolores ou grises, mais dont le dénominateur commun reste l'austérité, celle qui a envahi l'esprit des concepteurs, non pas celle des moyens mis en œuvre. Pour ces gens, rénover signifie appliquer des solutions offertes par les fournisseurs et non pas mener une réflexion sur l'objet de la rénovation. »¹¹



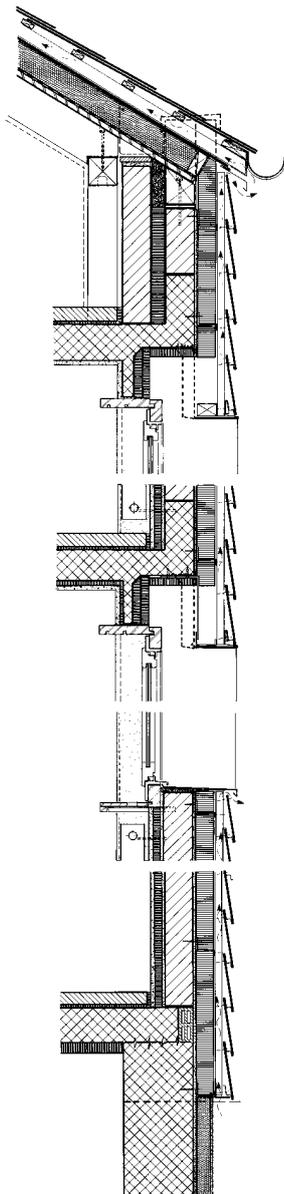
Illustrations 18.23 + 18.24

Les prolongations de la cuisine et du séjour dans des ajouts respectivement comme agrandissement de l'espace intérieur et comme espace intermédiaire, le balcon.

9 Benedikt Loderer, dans: Hochparterre N° 3/1993, p. 35.

10 Benedikt Loderer, dans: Hochparterre N° 3/1993, p. 34.

11 Benedikt Loderer, dans: Hochparterre N° 3/1993, p. 34.



Cela rappelle un avertissement: « Demeurez conscients que la concentration sur le détail se révèle souvent être une fuite devant l'absence d'une conception globale »¹².

Ainsi donc, déterminer un concept reste primordial. C'est lui, en effet, qui intègre les nombreux détails.

La nouvelle enveloppe n'a pas été l'unique souci des architectes du projet de l'« Aarepark ». Les projets d'agrandissements ont été développés à partir de l'intérieur du bâtiment, les appartements se sont étendus de l'intérieur vers l'extérieur. Leurs plans se retrouvent aujourd'hui diversifiés et correspondent au niveau de confort d'un appartement neuf. Les immeubles de « l'Aarepark » à Soleure n'ont pas seulement été « réparés » du point de vue technique, mais ils offrent davantage: les conditions d'un habitat de qualité.

Ce résultat prouve l'importance du concept. La rénovation ne doit jamais se limiter à des mesures isolées (rénovation des façades, extension et réaménagement des cuisines, etc.). Sa tâche consiste plutôt à améliorer fondamentalement et globalement la qualité de l'ouvrage et des appartements, de même que la qualité de tout le quartier, la relation entre l'intérieur des immeubles et leurs espaces environnants. Seul un projet qui satisfait toutes ces exigences peut garantir la réussite d'une rénovation.

Illustration 18.25
Coupe de la nouvelle façade. La protection thermique et la façade ventilée (Eternit) sont appliquées sur le mur de la façade existante. Le mur extérieur et ses ouvertures, ainsi que les relations entre l'intérieur et l'extérieur ont été profondément modifiés par l'augmentation de l'épaisseur du mur de façade.

¹² Remarque de Bernhard Hoesli, qui enseigna de 1959 à 1984 au département d'architecture de l'EPFZ.

18.3 Le quartier « Wattbuck » à Effretikon près de Zurich

« Sur le plan de sa situation et de son offre en matière de logement, le quartier « Wattbuck » fait partie des zones jouissant d'une bonne qualité d'habitat. Grâce à la forte concentration du volume construit, réparti en trois tours et en partie dans des bâtiments de six étages, les espaces extérieurs sont inhabituellement étendus. Néanmoins, on observe un manque d'imagination dans la conception architecturale de ces immeubles et particulièrement dans les aménagements extérieurs. Les immeubles, construits il y a vingt ans, devaient progressivement tous être rénovés. On se demandait alors si les constructions existantes pouvaient être revalorisées et l'habitat amélioré par des mesures de densification – agrandissement ou construction d'ouvrages complémentaires – et par un meilleur usage et une meilleure organisation des espaces extérieurs. »¹³

Sur la base de ces constatations, le Conseil municipal d'Illnau-Effretikon a mandaté l'architecte Jakob Schilling pour procéder à l'étude de faisabilité¹⁴. Dans son rapport, l'architecte critique surtout l'image de la cité et la qualité des espaces extérieurs :

« De grandes distances séparent les bâtiments entre eux. Les zones vertes sont anonymes et ne favorisent guère l'utilisation privée. Les entrées d'immeubles, réduites à une simple ouverture, ne sont pas reliées entre elles. La transition entre l'espace public et l'espace privé est brutale et mal organisée. Les zones semi-privées et de rencontre font défaut et les immeubles n'entretiennent aucun rapport entre eux. (...) Si l'on vient depuis le centre de la localité, on se heurte à des bâtiments isolés. (...) Vu leur dispersion et leur incapacité d'imprimer un ordre à l'espace, ces immeubles ne renvoient pas l'image d'une cité ni d'une communauté de voisinage. »¹⁵

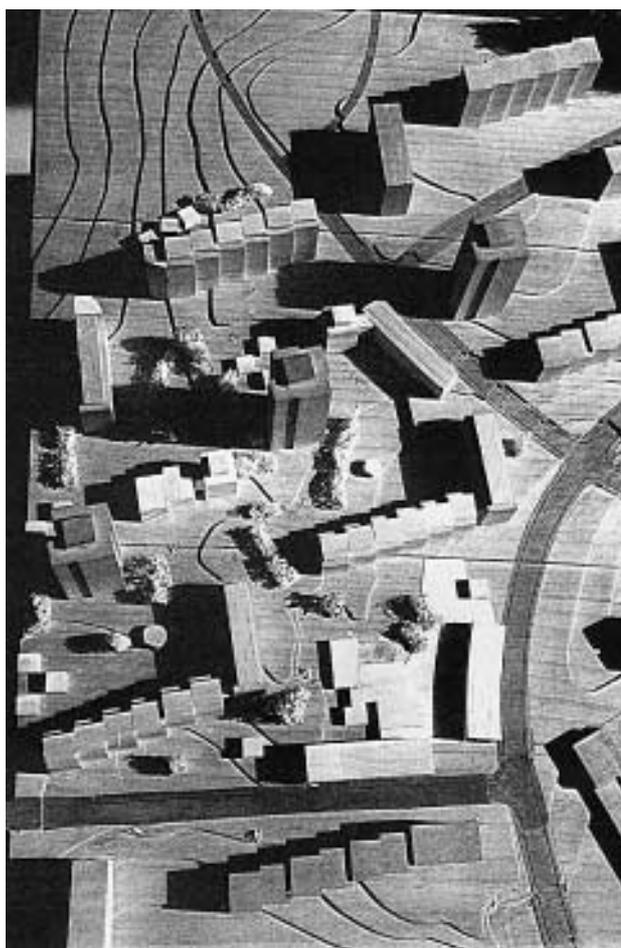


Illustration 18.26

Le quartier de « Wattbuck » à Effretikon.

Vue de la maquette illustrant le projet des spécialistes. Il comprenait des mesures de rénovation ainsi que de densification.

Les bâtiments bas proposés le long de la route ont deux objectifs : d'une part créer une meilleure définition de la rue et d'autre part permettre de rendre les espaces internes au quartier plus calmes. Ces nouvelles constructions ne diminuent que peu l'ampleur et la générosité de l'espace existant, par contre elles permettent de clarifier et d'articuler les espaces de la rue et des espaces verts.

De nouvelles fonctions ont été introduites dans le quartier. Des logements pour personnes âgées comprenant les infrastructures nécessaires (centre médico-social), ont pris place dans les immeubles supplémentaires. Des constructions en attique ont apporté de nouveaux logements dans le quartier, non seulement du point de vue quantitatif mais par le fait qu'elles diversifient l'offre par leur niveau de confort plus élevé.

13 Procès-verbal du 27 avril 1989 du Conseil municipal d'Illnau-Effretikon.

14 La personne chargée de cette étude fut Anna Homann.

15 Extrait du rapport de l'architecte de mars 1990, p. 3.

Le projet retenu pour la réalisation prévoit des constructions nouvelles, des étages supplémentaires et une réorganisation complète des espaces extérieurs.

« Les nouveaux immeubles sont disposés de façon à former un réseau de rues et des espaces de rencontre. Les constructions isolées sont ainsi mises en relation les unes avec les autres et les espaces intermédiaires aménagés se substituent aux anciens espaces sans affectation précise.

« Les aménagements extérieurs visent à améliorer la qualité des espaces de détente des habitants et à favoriser la diversité des activités dans les zones proches des logements.

« Grâce à la mise à disposition dans le centre du quartier de logements pour personnes âgées, d'un service médico-social et d'un café, les habitants peuvent envisager demeurer dans la cité jusqu'à un âge avancé, le service d'assistance étant assuré. Ces aménagements sont conformes à la politique d'aide aux personnes âgées conçue et pratiquée par la ville d'Illnau-Effretikon.

« La création de surfaces commerciales dans les constructions nouvelles est prévue afin de donner au quartier des affectations diversifiées et d'offrir aux habitants de meilleurs services.

« D'autre part, l'augmentation prévisible du nombre d'habitants constitue une excellente raison d'améliorer le service de transport public local, la réduction de la circulation tant privée que professionnelle demeurant un objectif prioritaire des mesures envisagées. »¹⁶

« Le 30 mai 1990, le syndic, les architectes et les propriétaires ont informé les habitants du « Wattquartier » de leurs projets. Plus de cent personnes ont participé à l'assemblée (sur un total de 232 unités d'habitations).

« La grande majorité des habitants présents s'est montrée peu compréhensive à l'égard du projet de densification. La critique des locataires était particulièrement virulente à l'égard des constructions supplémentaires. Ils assimilaient le projet de densification à une diminution de la qualité de l'habitat. Leur récrimination peut se résumer de la manière suivante :
densification = plus de béton et d'asphalte = plus de trafic = moins d'espaces verts.

¹⁶ Rudolf Schilling et Otto Scherer, « La rénovation des cités résidentielles », Bulletin du logement, volume 50, OCFIM, Berne 1991, p. 105.

»Les commentaires des architectes sur les « constructions isolées », le manque de conception spatiale globale du quartier, et sur « l'espace mal défini des rues » ont trouvé peu d'écho auprès du public. Les idées relatives à l'amélioration de la conception urbanistique ont été comparées à une offensive contre le fait d'habiter des quartiers où prédominent la verdure (réflexion typique : « Dans ce cas, on peut tout aussi bien vivre en ville de Zurich »). L'idée de la diversification des affectations a été immédiatement sanctionnée par la formule : « Plus de trafic, plus de bruit, davantage de nuisances ». En outre, la perspective de transformer le quartier de « Wattbuck » en un immense chantier suscitait un certain malaise.

»Dans la discussion, seul le projet de résidence pour personnes âgées et celui d'un centre de quartier ont été accueillis favorablement. L'idée de base qui consistait à « densifier plutôt que de créer de nouvelles zones constructibles » a été approuvée « dans son principe » par quelques participants, mais ils pensaient qu'elle n'était pas forcément applicable à « Wattbuck ».

»Les autorités et les propriétaires fonciers ont exprimé leur intention de maintenir le dialogue avec les habitants. Le syndic a rappelé les droits démocratiques des citoyens, dont celui de participer aux prises de décision dans la procédure d'aménagement de leur cité. Il a conclu en déclarant que le projet ne pouvait pas se réaliser contre la volonté des habitants. Un processus de compréhension mutuelle de longue haleine s'est alors amorcé.¹⁷



Illustration 18.27
Vue du quartier « Wattbuck » à Effretikon.
On dénote la mixité des formes bâties qui composent cet ensemble : des tours et des immeubles-barres bas.



Illustration 18.28
Plan de situation du quartier illustrant les propositions faites par les gens de métier en mai 1990.
Les surfaces foncées montrent des constructions ajoutées et les surfaces claires la construction d'attiques.

¹⁷ Rudolf Schilling et Otto Scherer, op. cit., pp. 106 et 108.



Illustration 18.29
Vue de l'ensemble d'habitation. En comparant cette vue à celle de l'illustration 18.27, on observe la différence de perception de l'ensemble s'il est regardé du haut d'un immeuble-tour ou du haut d'un immeuble-barre.

Mentionnons encore les difficultés supplémentaires qui s'ajoutent à ce désaccord entre les « experts » d'un côté et les « non-professionnels » de l'autre – désaccord que nous évoquions déjà lors de la discussion à propos de la rénovation du quartier de « Müllerwis/-Seilerwis » à Greifensee (cf. chapitre 18.1):

S'il est vrai que les habitants de « Wattbuck » à Effretikon approuvent, dans son principe, l'idée de densification, ils ne souhaitent cependant pas qu'un tel projet se réalise dans leur propre quartier.



Illustration 18.30
Plan de situation de l'ensemble d'habitation après la consultation avec les habitants du quartier. Proposition faite en novembre 1991.
La proposition des habitants se différencie de celle des spécialistes principalement ainsi: il y a moins de nouvelles constructions et d'annexes et un plus grand nombre de places de parcs sont enterrées plutôt qu'en surface. Par contre le projet de logements en attique semble être apprécié et, surtout, le centre médico-social (en bas à droite de l'image) était la seule construction supplémentaire à avoir reçu l'accord des habitants.

Parmi les propositions et les mesures présentées comme un tout par les architectes, les habitants n'acceptent que « le centre de quartier avec des logements prévus pour des personnes âgées, les services médicaux et sociaux et le café ». Toutes les autres mesures, également indispensables au développement et au maintien du quartier, mais qui concernent une autre classe d'âge, furent rejetées par les habitants plutôt âgés sans autre forme de procès. Ainsi, le comportement individualiste d'une catégorie d'habitants entrave le développement d'un quartier ou même l'interdit totalement.

18.4 « Tscharnergut » à Berne-Bethlehem

Un projet de rénovation du quartier de « Tscharnergut » doit respecter aussi bien l'intérêt particulier du propriétaire que la volonté générale de toutes les personnes concernées.



Illustration 18.31
Tscharnergut à Berne-Bethlehem. Vue de l'ensemble d'habitation avec ses tours et ses barres. Le caractère de cet ensemble et de ses immeubles est représentatif de ce qui se faisait après-guerre, remarquable entre autre par l'expression des « bandes horizontales ».

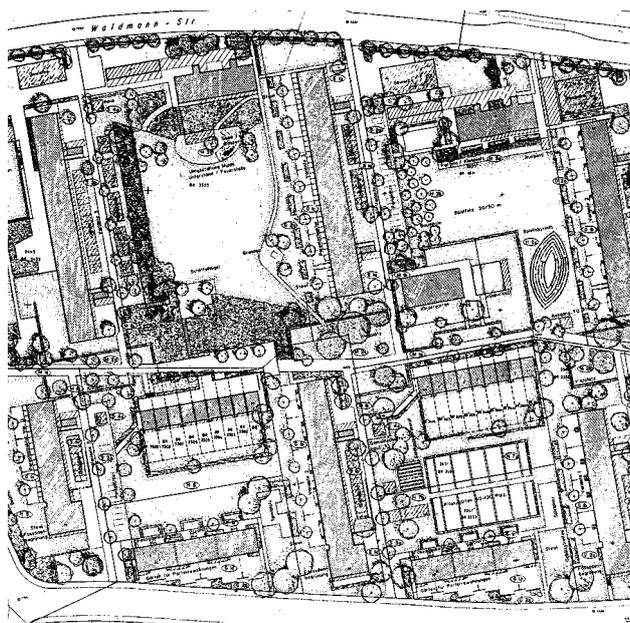


Illustration 18.32
Vue partielle du plan de situation de l'ensemble d'habitation montrant les cours ouvertes et le chemin qui traverse le quartier.

A) Intérêt particulier du propriétaire : la difficulté de louer

En octobre 1987, les trois propriétaires ont adressé la lettre suivante à tous les locataires : « Aujourd'hui, nous sommes contraints de répondre à la demande croissante d'appartements simples et bon marché, pour satisfaire les besoins des jeunes couples avec enfants en bas âge. Nous avons donc été invités par de nombreux habitants du « Tscharnergut » à entreprendre quelque chose. » Cette déclaration vise les 816 appartements de trois pièces et demie, appartements que l'on considérait autrefois comme « adaptés aux familles » et qui ne sont aujourd'hui plus guère demandés, malgré des loyers modérés (650.- par mois en 1990), du moins par les familles suisses. Or, les propriétaires ne souhaitent pas louer plus d'un certain pourcentage – 15% environ – de leurs appartements à des étrangers.

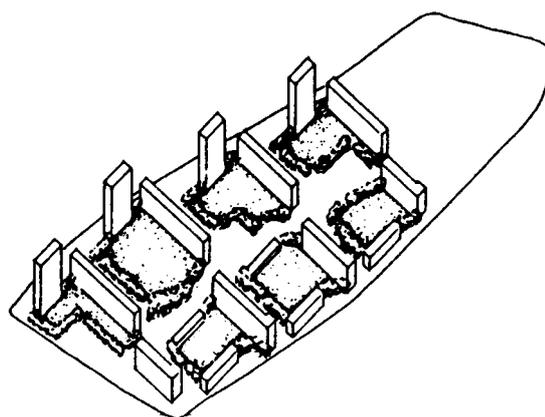


Illustration 18.33
Les espaces verts entre les immeubles sont importants pour toutes les personnes concernées de près ou de loin à l'habitation dans ces ensembles. Ces espaces de verdure doivent être conservés et rendus plus accueillants et appropriables. La proposition ci-dessus montre une volonté de leur donner une forme par la création de zones différenciées. On peut voir que la végétation détermine et attribue une portion de l'espace de verdure à l'ensemble formé par une tour et un immeuble-barre. Il demeure tout de même une zone intermédiaire qui est commune et relie l'ensemble du quartier.

**B) Volonté générale :
l'embellissement et la revalorisation**

« Depuis sa construction, ce quartier a été bien entretenu ; on l'a même partiellement rénové au prix de mesures coûteuses (réfection du béton, rénovation des toits et des façades, amélioration de l'isolation extérieure, rénovation des cuisines). Cependant les locataires et le public ne cessent de réclamer un « embellissement ».

« Déjà dans les années 70, le groupement d'architectes qui avait initialement planifié la cité (Reinhard-Helfer-Strasser) avait pris l'initiative de proposer une transformation et une revalorisation de l'ensemble. »¹⁸

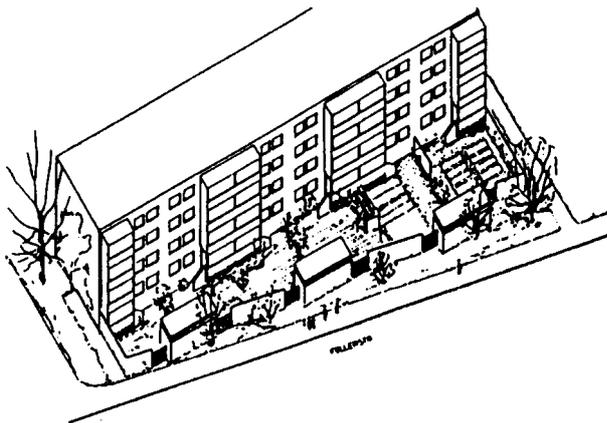


Illustration 18.34
Lors de l'intervention sur la zone de verdure entre les immeubles, on est confronté à deux questions : d'une part les espaces de verdure doivent être libres d'accès pour tous les habitants du quartier et d'autre part on veut souvent créer un prolongement à l'extérieur des logements du rez-de-chaussée dans des zones privatisées.
Ces espaces privés doivent si possible être protégés des regards. Alors on utilise entre les zones privées et communes des haies, des murs, des pergolas, etc. L'interrelation entre ces zones privées et publiques doivent inévitablement être pensées et formalisées.

Abgeänderter Wohnungsgrundriss
1x6½-Zimmerwohnung=162m² Bruttogeschossfläche

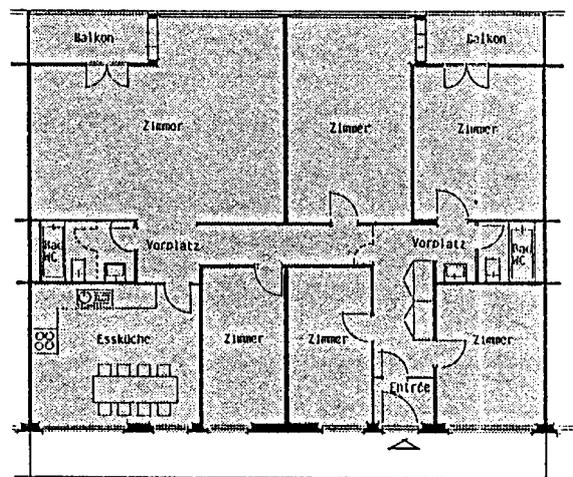
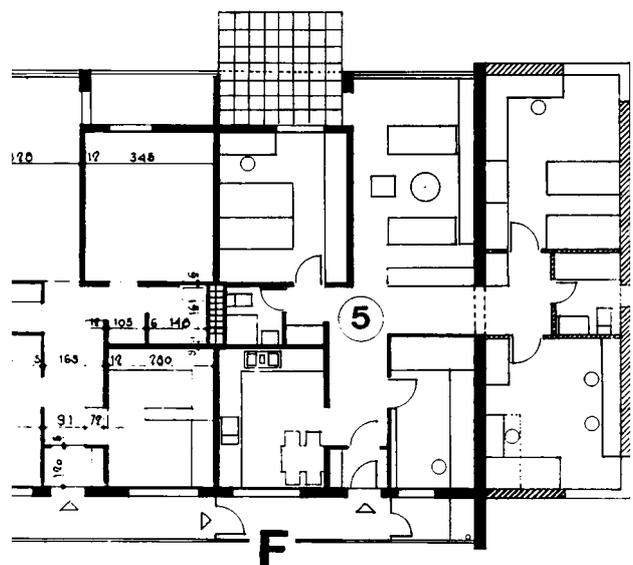


Illustration 18.35
Propositions pour des logements plus grands : 2 appartements de 3½ pièces sont transformés en un appartement de 6½ pièces.

Illustration 18.36
Propositions pour l'agrandissement d'un logement vers la façade borgne orientée vers le nord. On agrandit le logement de deux chambres et d'une salle de bains par l'adjonction d'une annexe.



18 Rudolf Schilling et Otto Scherer, op. cit., p. 42.

Plusieurs spécialistes se sont occupés du quartier du Tscharnergut. En ce qui concerne l'aménagement des espaces extérieurs, le bureau d'étude METRON de Windisch a proposé en juillet 1990 les mesures suivantes :

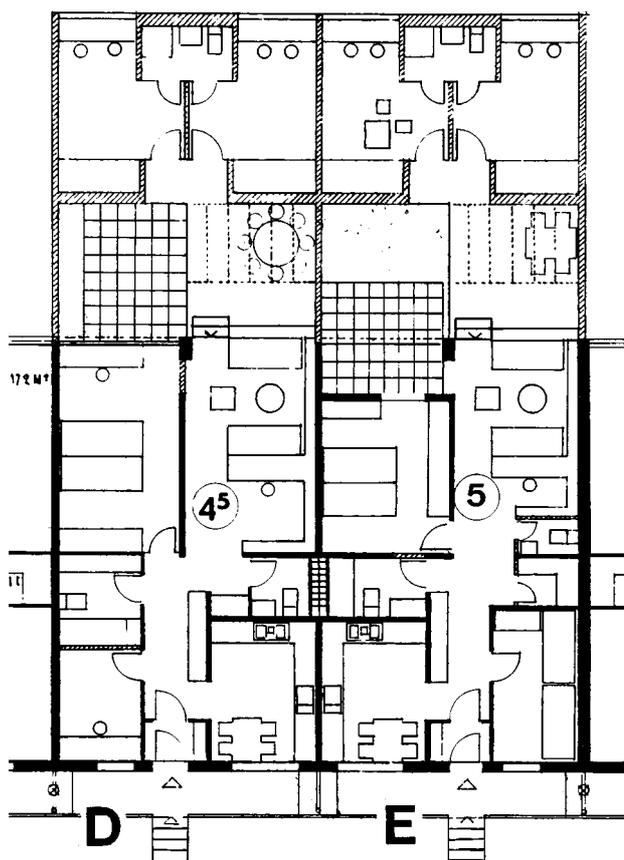
- l'aménagement des espaces verts en des cours qui se différencient par des caractéristiques particulières ;
- l'aménagement de jardins individuels pour les appartements du rez-de-chaussée ;
- l'amélioration du chemin qui traverse le quartier ;
- un aménagement diversifié et attrayant des secteurs d'accès aux immeubles ;
- une modification des accès se terminant en cul de sac, l'aménagement d'abris pour les bicyclettes, de remises à outils et éventuellement d'espaces à usage collectif.

A ce jour, seuls les plans des appartements furent modifiés. Les transformations touchant l'espace extérieur ont toujours été rejetées par les habitants. Il n'a jamais été possible d'entreprendre l'«embellissement» souhaité par tous, étant donné que l'on n'est pas parvenu à s'entendre sur les critères de cet embellissement.

Le malaise est évident depuis fort longtemps. Afin de remédier à cette situation, un catalogue de mesures a été élaboré et présenté. Mais les habitants du quartier n'ont jamais donné leur accord. A priori, on semble préférer la prudence en maintenant le statu quo à l'aventure de la transformation. Seule l'augmentation du nombre des désavantages et des désagréments permettrait d'envisager certaines interventions. Toutefois, il serait plus judicieux de trouver dès aujourd'hui les moyens et les voies d'une réhabilitation globale qu'une majorité des habitants du quartier approuverait.

Illustration 18.37

Proposition d'agrandissement par la transformation des logements du rez-de-chaussée en «maisons à cour». Les conséquences sont importantes pour l'organisation de l'ensemble du plan du logement. En effet, la cour et la position des chambres créent une nouvelle circulation et modifient la relation entre les pièces. De plus, il est nécessaire de reconsidérer les ouvertures et la transition non seulement entre l'ancienne façade et la cour, mais surtout de la façade de cet avancement. Ces nouvelles ouvertures orientées vers l'espace public ont des influences sur ce dernier, il doit être aménagé en conséquence. Il faudrait aussi résoudre la promiscuité qui se crée entre les «maisons à cour» et les logements supérieurs en raison des rapports de vue.



La lecture en plan est une vision partielle de la réalité. En effet, il est important de contrôler si cette organisation est aussi convaincante en coupe et surtout du point de vue de la volumétrie. Relevons encore que cette intervention modifie également la façon dont l'ouvrage est posé sur le sol. En conclusion, on remarque qu'un choix de ce type requiert des compétences profondes des concepteurs.

19. Discussion finale

19.1 Les mobiles de la rénovation

Toute revalorisation globale de l'habitat est déterminée par une multitude d'indications qui ont fait l'objet de discussions au cours de notre étude. Leur importance est reconnue. En matière de revalorisation de l'habitat, on constate fréquemment que les gens de métier, tout comme les non-professionnels, accordent davantage d'attention et de soins à l'amélioration des qualités esthétiques d'un ouvrage qu'à la résolution des problèmes fondamentaux.

A elle seule, l'indication esthétique ne peut constituer le mobile d'une rénovation globale. Or, il est fréquent de voir les aspect purement formels susciter de vives controverses entre les partisans et les opposants d'un projet de rénovation. De subtils détails de construction prennent alors plus d'importance que les problèmes techniques, physiques, économiques et socio-politiques qui rendent la rénovation inévitable.

« Dans le débat public et dans le monde des mots, l'esthétique est mise en vedette et semble être au moins aussi importante que par exemple les questions relatives aux qualités fonctionnelles ou à la rentabilité d'un ouvrage. Mais il n'en est pas de même dans le monde de l'action, les questions esthétiques sont reléguées au second plan et se révèlent accessoires.

» L'aspect d'un ouvrage de l'architecture du quotidien n'a jamais été, ni hier ni aujourd'hui, le prétexte d'une rénovation, même si l'esthétique de la construction constitue la cible des critiques les plus virulentes. Un état technique déficient, des carences fonctionnelles, des problèmes d'exploitation et la vacance constituent bien davantage de mobile à une rénovation. Si la rénovation est amorcée pour de telles raisons, on voit alors fatalement surgir la question de l'apparence, puisqu'à l'inverse d'autres réalisations culturelles, une œuvre d'architecture a une vocation publique. »¹



Illustration 19.1
Vieusseux près de Genève. L'apparence d'un quartier peut-elle être le mobile d'une revalorisation « durable » de l'habitat ?

1 Rudolf Schilling, dans son exposé « Aesthetik, oberstes Prinzip ? » lors de la session de l'Unesco du 26.11.1992 à Bienne.

19.2 Propositions pour une revalorisation de l'habitat : huit points de repère

A ce point de notre exposé, nous allons faire quelques recommandations simples concernant la conservation et la rénovation des immeubles d'habitation conçus et édifiés dans les cinquante dernières années :

1. Lors d'un projet de rénovation de ces ensembles d'habitation, l'amélioration de la qualité de l'habitat et son adaptation aux exigences actuelles constituent l'objectif à atteindre.
2. Une opération de rénovation ne doit jamais être étudiée, ni réalisée, sur la base d'une indication isolée. Cette observation est valable même si, dans certains cas, l'application d'une seule mesure est requise – pour pallier à des déficiences techniques ou réparer un dégât important, que celui-ci soit de nature technique, physique, économique ou esthétique. Une intervention, même isolée, doit toujours s'intégrer dans un plan de rénovation global, faute de quoi les interventions ultérieures risquent d'être compromises.
3. La rénovation doit également, dans une large mesure, reposer sur un consensus entre toutes les parties qui participent à un projet d'une telle envergure : le locataire, le bailleur, le propriétaire, l'investisseur, l'architecte, l'entrepreneur et les autorités.
4. La rénovation ne peut être uniquement abordée à travers la préoccupation de l'ouvrage vu comme objet isolé, elle doit se penser en examinant minutieusement le bâtiment dans son contexte physique et social.
5. La revalorisation des grands ensembles d'habitation ne peut être menée à bien que si elle prend en considération de façon réfléchie et différenciée tant les qualités internes et externes des ouvrages que les qualités de l'ensemble des espaces qui les comprennent.
6. L'ouvrage rénové doit créer un ensemble composé de parties anciennes et de parties nouvelles. Les éléments existants doivent être conservés pour autant qu'un tel maintien soit réalisable et sensé. Les nouveaux éléments doivent se démarquer en exprimant le caractère propre aux pensées et au savoir-faire de leur époque. Reste à déterminer dans quelle mesure il convient de les mettre en valeur.
7. La rénovation ne peut en aucun cas compromettre ou interdire par les mesures actuelles les interventions ultérieures, ni anéantir les valeurs présentes. Cette affirmation est aussi bien valable dans les domaines techniques et architecturaux que sociaux et économiques.
8. Peu importe si, dans le cadre de l'histoire de l'architecture et en tant qu'objet isolé, tel ou tel ouvrage ne revêt pas de valeur particulière, il n'en appartient pas moins à une structure urbaine et participe au quotidien d'innombrables personnes. Pour celles-ci, son éventuel démantèlement représente une perte considérable tandis que sa rénovation est susceptible, tout à la fois, d'enrichir et d'animer leur quotidien².

2 C'est une erreur largement répandue que de penser que seuls les immeubles d'une certaine importance sur le plan de l'histoire de l'architecture ont une signification dans la vie quotidienne des gens.

Annexes

Annexe I

Réponses à quelques questions relatives à la conservation et à la rénovation des ouvrages	173
--	-----

Annexe II

Glossaire des termes utilisés se rapportant à la conservation et à la rénovation des ouvrages	174
--	-----

Annexe III

Bibliographie	175
---------------	-----

Annexe I

Réponses à quelques questions relatives à la conservation et à la rénovation des ouvrages

La rénovation soulève bien des questions fondamentales auxquelles il faut constamment apporter des réponses. En voici quelques-unes, présentées de manière résolument succincte :

SAUVEGARDER :	La sauvegarde de l'état initial	La sauvegarde comprenant des mesures d'adaptations
<i>Le rapport à l'histoire</i>	Retour à une époque passée	Respect du passé avec un regard vers le présent
<i>Le sens de la rénovation</i>	Figurer la forme de l'ouvrage dans sa configuration initiale	Maintenir le caractère de l'ouvrage avec les adaptations à la nouvelle époque
<i>L'ouvrage et l'intervention</i>	Restaurer ou reconstruire conformément à l'état initial	Restauration de l'ouvrage assortie de mesures imperceptibles, dissimulées
<i>L'usage</i>	Acceptation et accommodation au confort d'une époque révolue	Adaptation tant que possible au niveau de confort de la nouvelle époque
<i>La structure porteuse</i>	Restaurer ou reconstruire à l'état initial	Restauration ou reconstruction selon le principe d'origine
<i>Le matériau</i>	Restauration ou recherche d'un matériau identique	Restauration ou recherche d'un matériau identique ou similaire
<i>La mise en œuvre des matériaux</i>	Restauration ou reconstruction selon le savoir-faire propre à l'époque d'édification	Adaptations effectuées selon les procédés de la nouvelle époque
<i>La paroi extérieure</i>	Restaurer ou reconstruire à l'état initial	Maintien de son caractère avec des adaptations à la nouvelle époque
<i>L'isolation thermique</i>	Identique et correspondante à l'état initial	Adaptations tant que possible aux normes en vigueur

RÉNOVER :	Dans la continuité	Dans le contraste	Par la transformation	Dans l'indifférence
<i>Le rapport à l'histoire</i>	Poursuivre l'écriture de l'histoire	Exprimer son époque: l'avant-garde	«Falsifier» l'histoire de l'ouvrage	Ne prend pas en considération l'histoire
<i>Le sens de la rénovation</i>	Prolonger la «vie» de l'ouvrage en exprimant les nouvelles connaissances	Prolonger la «vie» de l'ouvrage en affichant le progrès	Transformer en partie ce qui existe: l'ouvrage est décomposé en une enveloppe et un noyau	Vision «utilitariste» de l'ouvrage
<i>L'ouvrage et l'intervention</i>	Conserver et compléter par des interventions discrètes visant l'unité	Conserver et compléter par des interventions visant le contraste	Transformer en remplaçant une partie (enveloppe ou noyau)	Transformer en gardant ce qui est utile
<i>L'usage</i>	Conforme aux nouvelles exigences	Conforme aux nouvelles exigences	Conforme aux nouvelles exigences	Conforme aux nouvelles exigences
<i>La structure porteuse</i>	Conserver et compléter en soutenant le principe d'origine	Maintenir le principe d'origine et compléter selon un nouveau principe	Conserver ou remplacer la structure initiale	Renforcer là où cela s'avère techniquement nécessaire
<i>Le matériau</i>	Reprise tant que possible d'un matériau semblable	Emploi de matériaux nouveaux exprimant l'esprit de l'époque	Emploi de matériaux courants (semblables ou pas)	Emploi de matériaux courants (semblables ou pas)
<i>La mise en œuvre des matériaux</i>	Mise en œuvre exprimant un nouveau savoir	Mise en œuvre déclarant le progrès	Mise en œuvre courante	Mise en œuvre courante
<i>La paroi extérieure</i>	Mettre en valeur et affirmer le principe existant	Nouveau principe en contraste avec celui existant	Conserver ou remplacer: changement du rôle de la façade	L'utilité et les données économiques priment
<i>L'isolation thermique</i>	Satisfaire les normes en vigueur	Satisfaire les normes en vigueur	Satisfaire les normes en vigueur	Satisfaire les normes en vigueur

Annexe II

Glossaire des termes utilisés se rapportant à la conservation et à la rénovation des ouvrages¹

CONSERVATION Ensemble des démarches et interventions assurant le maintien de la valeur intrinsèque d'un ouvrage.

Surveillance

Activité consistant à observer et à contrôler l'état d'une construction, ainsi qu'à donner des indications sur les conclusions à tirer.

Entretien

Action continue destinée au maintien ou à la remise en (bon) état d'une construction, sans modifications majeures de l'utilisation et de la valeur.

Sauvegarde

Action destinée au maintien ou à la remise en (bon) état d'une construction, tout en apportant les adaptations indispensables aux exigences techniques.

Rénovation

Opération tendant à améliorer une construction par des interventions profondes, pour en modifier l'utilisation et en accroître la valeur.

Observation

Surveillance d'un ouvrage, se faisant par des contrôles simples et réguliers.

Maintenance

Ensemble d'interventions simples et régulières, permettant de maintenir une construction en (bon) état de fonctionnement

Restauration

Opération tendant à remettre en état une construction de valeur historique ou de style, tout en conservant son caractère original.

Adaptation

Adaptation d'une construction aux exigences actuelles et futures, sans interventions majeures.

Mesure de contrôle

Opération consistant à relever les chiffres mesurés et à les contrôler par comparaison avec les valeurs choisies.

Réfection

Opération tendant à rétablir le fonctionnement de tout ou partie d'un ouvrage, son utilisation, et à lui conférer une durabilité déterminée.

Reconstruction

Rétablissement de l'état antérieur de l'ouvrage.

Transformation

Travaux tendant à modifier une construction par des interventions profondes pour répondre à des besoins nouvellement apparus.

Inspection

Opération tendant à constater l'état d'une construction grâce à des examens appropriés, comprenant une appréciation de la situation et des indications quant à la suite à donner.

Agrandissement

Ajouts importants à la construction existante.

¹ Le glossaire des termes utilisés se rapportant à la conservation et la rénovation des ouvrages se réfère au travail d'un groupe de la SIA dirigé par J. Schröder. La structure adoptée par ce groupe s'oriente d'abord aux activités d'entretien et de rénovation. Dans le cadre de ce travail, nous nous sommes préoccupés prioritairement du mode de pensée, raison pour laquelle nous avons introduit le terme « sauvegarde ».

Annexe III Bibliographie

Publications éditées par l'Office fédéral des questions conjoncturelles, 3003 Berne

- «Entretien et rénovation des constructions – un défi pour l'avenir», N° 724.401.1 f, Berne 1992.
- «FORUM PI BAT 1992: Comment gérer et rénover le parc immobilier? Stratégies de gestion des immeubles», N° 724.402.1 d/f, Berne 1992.
- «La rénovation – Que faire? Une approche pour propriétaires, locataires et planificateurs», N° 724.426 f, Berne 1991.
- «Le guide de maintenance», N° 724,427 f, Berne 1991.
- «Documentation sur le parc des bâtiments en Suisse», N° 724.429 f; Berne 1991.
- «Bauerneuerung: «Architektur im Dialog»», Nr. 724.430 d; Bern, Mai 1991.
- «Diagnostic sommaire MERIP. Evaluation des dégradations et estimation du coût de remise en état des immeubles. Manuel d'utilisation», N° 724.431 f, Berne 1993.
- «Feindiagnose im Hochbau». Nr. 724.432 d, Bern.
- «Organisation et planification des travaux de rénovation. Du projet à l'exécution», N° 724.434 f, Berne 1993.
- «La maîtrise des coûts de rénovation», N° 724.435 f, Berne 1994.
- «Maintenance des ouvrages de génie civil», notions générales, définitions, objectifs du PI BAT, N° 724.451 f, Berne 1991.
- «Aspects juridiques relatifs à la rénovation de l'habitat», N° 724.477 f, Berne 1992.
- «Siedlungserneuerung bewusst steuern. Die aktive Führungsrolle der Gemeinden bei der Erneuerung von Siedlungsgebieten», Nr. 724.479 d, Bern.
- «La rénovation – Une chance. Architecture et rénovation – Recueil d'exemples», N° 724.439 f; Berne 1992.
- «Gestion des parcs immobiliers. Méthode de gestion pour l'entretien et la rénovation des bâtiments», N° 724.480 f, Berne 1992.
- «Fiscalité des frais immobiliers et de rénovation», N° 724.484 f, Berne 1994.
- «Photovoltaïque et architecture», N° 724.203 d/f/i/e, Berne 1993.
- «Soleil et architecture. Guide pratique pour le projet», N° 724.212 f, Berne 1991.
- «Passivsolare Elemente bei Sanierungen und Umbauten; transparente Wärmedämmung», Nr. 724.210.4 d, Bern.

Bulletin du logement, édité par l'Office fédéral du logement, 3000 Berne 15

- «Relevé des données pour la planification d'une réhabilitation de quartier/Habitants et propriétaires», volume 25/1982; N° 725.025 f; auteurs: Frohmüt Gerheuser, Eveline Castellazzi.
- «Manuel MER. Méthode d'évaluation rapide des coûts de remise en état de l'habitat», volume 28/1984; N° 725.028 f; auteurs: Pierre Merminod, Jacques Vicari.
- «La rénovation immobilière, qu'en est-il du locataire?, Une étude de cas: Fribourg», volume 39/1988; N° 725.039 f; auteurs: Katia Horber-Papazian, Louis-M. Boulianne, Jacques Macquat.
- «Des habitations pour différents types de ménages», volume 43/1989; N° 725.043.f; auteurs: Martin Albers, Alexander Henz, Ursina Jakob.
- «La rénovation des logements locatifs – Processus – Exemples – Commentaires», volume 46/1991; N° 725.046 f; auteurs: Bruno Dürr, Wolfgang Fülcher, Christian Gabathuler, Markus Gierisch, Martin Hofer, Jörg Hübschle, Brigit Wehrli, Peter Würmli.
- «Prescription de construction: obstacles à la rénovation de logements? Exemples et recommandation», volume 47/1991, N° 725.047 f; auteur: Hans Wirth.
- «Faut-il améliorer le droit de construction et d'urbanisme pour la rénovation de l'habitat? Base de discussion», volume 49/1991; N° 725.049 f; auteurs: Luzius Huber, Urs Brüngger.
- «La rénovation des cités résidentielles», volume 50/1991; N° 725.050 f; auteurs: Rudolf Schilling, Otto Scherer.

Rapports de travail sur le logement, édités par l'Office fédéral du logement, 3000 Berne 15

- «Revitalisierung am Beispiel der Bärenfelsenstrasse in Basel», Arbeitsberichte Band 10/1984, Nr. 725.510.d; Verfasser: Ruedi Bachmann, Hermann Huber, Hansjakob Wittwer, Dieter Zimmer.
- «Wie Eigentümer ihre Mietwohnungen erneuern», Arbeitsbericht Band 16/1988; Nr. 725.516.d, Verfasser: Roland Haari, Basel.
- «Les possibilités de renforcer la rénovation de bâtiments anciens dans le cadre de l'encouragement à la construction de logements par la Confédération», rapport de la Commission d'experts pour la rénovation de bâtiments anciens, volume 17/1989; N° 725.517 f.
- «Sättigungs- und Desinvestitionsprozesse, Unzeitgemässe Gedanken zum Wohnungsmarkt», Arbeitsbericht Band 20/1991; N° 725.520.d; Verfasser: Peter Marti, Dieter Marmet, Elmar Ledergerber.

Edité par l'Office fédéral de l'aménagement du territoire

- Rudolf Rast, « La densification: rénovation ou démolition? », Berne 1990.

Edité par l'Office fédéral de la statistique

- « Constructions exécutées en 1991 et constructions projetées pour 1992-1994 en Suisse », Berne 1992.
- « Construction de logements en Suisse », Berne 1992.

Articles extraits de « Schweizer Ingenieur und Architekt » 8021 Zurich

(dans l'ordre des dates de parution)

- « Die Wirklichkeit der Denkmäler », Prof. Dr. Georg Mörsch, ETHZ, SI + A Nr. 9/1984, pp. 143-150.
- « Der Umgang mit alter Bausubstanz als Ausdruck von Geschichtsbewusstsein », Prof. Dr. Wolfgang Wild, München, SI + A Nr. 26 vom 29. Juni 1989, pp. 744-748.
- « Instandhaltung bzw. Erneuerung und architektonische Qualität von Hochbauten », Prof. Paul Meyer, ETH Zürich, SI + A Nr. 5 vom 31.01.1991.
- « Ein erweitertes Denkmodell zur Siedlungsentwicklung nach innen », Philippe Ehrenberg und Felix Biasio, Zürich, SI + A Nr. 39 vom 24. September 1992, pp. 714-719.
- « Kostenplanung in der Bauerneuerung », Ernst Meier, Zürich, SI + A Nr. 49 vom 3. Dezember 1992, pp. 941-942.
- « Kantonale Besonnungsvorschriften für den Wohnungsbau », Fritz Stuber, Zürich, SI + A Nr. 4 vom 21. Januar 1993, pp. 57-61.
- « Zur Akzeptanz von Tradition und Avantgarde in der heutigen Architektur », Jörg K. Grütter, Bern, SI + A Nr. 38 vom 16. September 1993, pp. 667-670.
- « Renovationsvorhaben Siedlungsraum Schweiz », Fred Baumgartner, Bundesamt für Raumplanung, Bern, SI + A Nr. 12 vom 17. März 1994, pp. 195-197.
- « Nachhaltige Entwicklung und Raumplanung », Prof. Willy A. Schmid, ORL-Institut ETH Zürich, SI + A Nr. 21 vom 19. Mai 1994, pp. 400 – 404.

Autres publications

(par ordre alphabétique des auteurs)

- Argan Carlo Giulio: « L'histoire dans la méthodologie du projet », EPFL, DA-Information N° 61, Conférence du 25 mai 1983.
- Berger Peter: « Gusti Keck », Band 2, Hausbesitzerverein Basel, Basel 1992.
- Blaich Jürgen: « Bauschäden: erkennen - vermeiden - beheben », EMPA und Schweizerischer Hauseigentümerverband.
- Blöchliger Erich, Gratz Elmar, Kummerer Christian: « Handbuch der Liegenschaftsverwaltung », Schweizerischer Hauseigentümerverband, Zürich 1992.
- Bürkle Christoph, Tropeano Ruggero: « Die Rotach-Häuser », ETHZ-GTA, 1994.
- Frey René L.: « Städtewachstum – Städtewandel », Helbing & Lichtenhahn, Basel 1990.
- Gratz Elmar: « Leitfaden zum Modernisieren », Schweizerischer Hauseigentümerverband, Zürich 1986.
- Heusser Sibylle, Mörsch Georg, Schnitter Beate: « Umbauen, die schonende Alternative », Schriftenreihe Schweizer Heimatschutz Nr. 2, 1992.
- Jansen Jürg, Jörg Hansueli, Maraini Luca, Stöckli Hanspeter: « Bernhard Hoesli - Architektur lehren », ETHZ-GTA, 1989.
- Lachat David et Micheli Jacques: « Le nouveau droit du bail », Lausanne, 1990.
- Lassus Bernard: « Villes-paysages/Couleurs en Lorraine », Edition Batigère, 1989.
- Marbach Ueli und Rüegg Arthur: « Werkbundsiedlung Neubühl », ETHZ-GTA, 1990.
- Mörsch Georg, « Aufgeklärter Widerstand – das Denkmal als Frage und Aufgabe », Birkhäuser Verlag Basel, 1989.
- Prerost Ruedi, Thanai Anita: « Das Mieterbuch », Unionsverlag Zürich 1990.
- Schilling Rudolf: « Wenn Mieter mitplanen. Die Erneuerung der Wohnsiedlung « Müllerwis/Seilerwis » in Greifensee ZH », Winterthur-Versicherung, 1990.
- Schütz Beat: « Kennziffermodell zur Beurteilung von Immobilieninvestitionen », Verlag Rüegger, Chur/Zürich 1991.
- Siegfried Hans-Ulrich: « Krank, aber nicht hoffnungslos » in Schweizer Handelszeitung, Nr. 18/1992.
- Wüest Hannes: « Siedlungsentwicklung nach innen », Schriftenreihe « Beiträge zur Siedlungsplanung » Nr. 6 des Interkantonalen Technikums Rapperswil, 1987.

- Wüest Hannes, Schweizer Markus, Gabathuler Christian: «Bauland Schweiz», Zürich 1990.
 - Wüest & Partner: «Monitoring 1993» Zürich 1992.
 - Wüest & Partner: «Monitoring 1994» Zürich 1993.
- Autres publications**
(dans l'ordre des dates de parution)
- «Créer dans le créé; l'architecture contemporaine dans les bâtiments anciens», Icomos-France, Electa Moniteur.
 - «Kostengünstige, praxismgerechte, gebäudeschonende Konstruktion und Arbeitstechniken bei der Altbaumodernisierung und deren Wirtschaftlichkeit», Schriftenreihe Bau- und Wohnforschung, Bonn, Bericht F 2114.
 - «Modernisierung in bewohnten Räumen», Schriftenreihe Bau- und Wohnforschung, Bonn, Bericht Nr. 04.083, Bonn 1983.
 - «Neue Abschnitte: Ein- und Umbauten», Werk, Bauen + Wohnen, Nr. 4/1985.
 - «Indicateurs morphologiques pour l'aménagement», Etat de Genève, 1986.
 - «Sanierung von Bauten in der Altstadt: Pinselrenovation kontra Auskernung», Icomos, Verlag Arthur Niggli AG, Niederteufen, 1986.
 - «Welches Bodenrecht ist für den Menschen recht?», Oekumenische Arbeitsgruppe für Raumplanungs- und Bodenrechtsfragen; Herausgeber: Institut für Sozialethik des SEK und Schweizerische Nationalkommission Justitia et Pax, Bern und Lausanne 1987.
 - Eternit AG «Neues Leben in alten Häusern», Referate der Architektur-Fachtagung vom 25.02.1987.
 - «Bauten für Basel», Baudepartement Basel-Stadt, 1988.
 - «Denkmalpflege in der Gemeinde», Wissenschaftliche Schriften des Schweizerischen Freilichtmuseums Ballenberg, Herausgeber: Monica Bilfinger/David Meili, Verlag Haupt Bern und Stuttgart, Bern 1989.
 - «Wohnraumreserven – Dachraumausbau», Katalog zur Ausstellung in Berlin vom 16.8.-31.12.1989.
 - Merkpunkt 90: «Optimieren, was schon gebaut ist», Merkblatt 90, Referate der Informationsveranstaltung der Merkur Immobilien AG vom 19. Juni 1990.
 - «Neues Bauen in alter Umgebung», Zeitschrift Heimatschutz, Nr. 4/90.
 - Eternit, «Arch 100» 3/91.
 - Pro Renova, «Thema: Bauen zwischen Markt- und Planwirtschaft», Nr. 3/1991.
 - Eternit, «Arch 101» 4/91.
 - Merkpunkt 91: «Immobilienigentum – auch heute interessant!», Merkblatt 91, Referat und Panelgespräch der Informationsveranstaltung der Merkur Immobilien AG vom 17. April 1991.
 - «Verdichten als Chance und Gefahr», Zeitschrift Heimatschutz, Nr. 4/91.
 - «Stahl und Form», Schweizerische Zentralstelle für Stahlbau, Zürich, 1991.
 - Hochparterre, «Der Fall Illnau-Effretikon», Spezialdossier in Nr. 1 + 2/1992.
 - «Die Erfassung von Baulandreserven im weitgehend überbauten Gebiet», Schriftenfolge Nr. 56 (2 Hefte) der Schweizerischen Vereinigung für Landesplanung (VLP), 1992.
 - SVIT «Die Immobilienwirtschaft 1991/92», Jahresbericht des Schweizerischen Verbandes der Immobilien-Treuhänder (SVIT) vom 25. September 1992.
 - Primo-Bericht Nr. 1, Zürich 1992.
 - Eternit, «Arch 105» 4/92.
 - «Les rénovations d'immeubles d'habitations à Genève», Etat de Genève, 1992.
 - Bulletin Bois, «Transformer», édité par Lignum, N° 31/1992.
 - «Mehrwertausgleich in der Raumplanung», Schriftenfolge Nr. 57 der Schweizerischen Vereinigung für Landesplanung (VLP), 1993.
 - Séminaire international «L'esthétique et la rénovation de l'architecture ordinaire du 20^e siècle», rapport final du séminaire organisé par la Commission nationale suisse pour l'UNESCO des 26/27 novembre 1992 à Bienne, Berne 1993.
 - Hochparterre, «Mustersanierung Aarepark», Nr. 3/1993.
 - «Immobilien 93», Magazin der «Finanz und Wirtschaft», Ausgabe Nr. 45 vom 9. Juni 1993.
 - Primo-Bericht Nr. 2, Zürich 1993.
 - «Bauforschung und ihr Beitrag zum Entwurf», Veröffentlichung des Instituts für Denkmalpflege an der ETHZ, Band 15, Zürich 1993.
 - «Kontrastarchitektur», Zeitschrift Heimatschutz, Nr. 2/94.