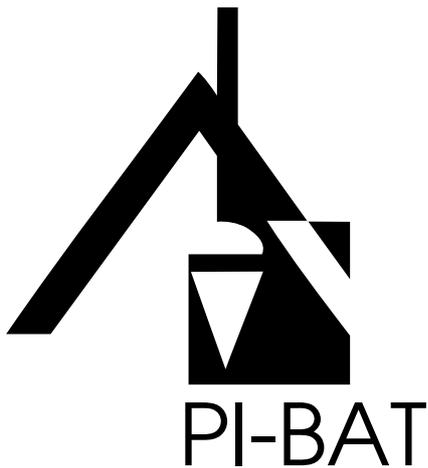


Documentation sur le parc des bâtiments en Suisse

Entretien et rénovation des constructions, bâtiment



Documentation sur le parc des bâtiments en Suisse

Etat 1.1.1990

Nombre des bâtiments, surface utilisable pour la
construction, volume et valeur des bâtiments
Différenciation selon l'affectation, l'année de construction
et le type de propriétaires
Ventilation des données en Suisse dans son ensemble
et des cantons

Mandant

PI-BAT, secteur industrie du bâtiment

Rédaction

Wüest & Gabathuler
Raumplanung – Rauminformation
Limmatquai 1, 8001 Zurich

Hannes Wüest, ing. dipl. en génie rural EPFZ, amé-
nagiste EPFZ / 3^e cycle

Urs Rey, dipl. ès sciences

Torsten Steinbach

Mise en page et photocomposition

Consortium DAC-CITY COMP SA, Lausanne et
Morges

© Copyright : Office fédéral des questions conjonc-
turelles, 3003 Berne, janvier 1992.

Reproduction d'extraits autorisée avec indication
de la source.

Diffusion: Office central fédéral des imprimés et du
matériel, 3000 Berne.

Avant-propos

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

PI-BAT – entretien et rénovation des constructions
RAVEL – utilisation rationnelle de l'électricité
PACER – énergies 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 contexte de la rénovation.

Si l'on veut conserver les qualités techniques et architectoniques 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.

Les objectifs de PI-BAT seront poursuivis 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 énergie», qui

paraît deux à 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 l'Office central fédéral des imprimés et du matériel à Berne (OCFIM, 3003 BERNE).

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, Niklaus KOHLER, Gustave MARCHAND, Ernst MEIER, Dieter SCHMID, Rolf SAEGESSER, Hannes WÜEST, et Eric MOSIMANN de l'OFQC. Une très large part des activités est confiée à des groupes de travail.

Documentation sur le parc des bâtiments en Suisse

Le présent document donne une vue d'ensemble du parc immobilier suisse dans sa totalité. Il servira d'information de base dans différents projets et mesures de transfert du PI-BAT.

Le stock immobilier est structuré selon l'affectation (bâtiments habitables et non habitables) et représenté selon différentes propriétés: «nombre de bâtiments», «surface» (surface brute de plancher), «volume» et «valeur» (valeur de reconstruction). La signification des différentes propriétés doit être prise en compte.

Il n'existe pas à ce jour de statistique officielle du parc immobilier suisse permettant d'apprécier la structure interne et les ordres de grandeur. Par contre des données cantonales et fédérales traitent de domaines particuliers.

La statistique de l'ensemble a été élaborée à partir des données particulières et partielles. Les auteurs assurent l'entière responsabilité de leurs textes.

Des améliorations sont encore possibles et des suggestions éventuelles peuvent être adressées soit au directeur du cours, soit directement auprès de l'Office fédéral des questions conjoncturelles.

Pour terminer, nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de la présente publication.

Avril 1991 Dr H. Kneubühler
Directeur adjoint de l'Office fédéral
des questions conjoncturelles

Table des matières

	Page
Introduction	7
<hr/>	
1. Vue d'ensemble sur le parc des bâtiments	9
<hr/>	
2. Bâtiments habitables	15
2.1 Habitations	17
2.2 Bâtiments mixtes	20
<hr/>	
3. Bâtiments non habitables	23
<hr/>	
4. Annexe I: la méthode	27
<hr/>	
5. Annexe II: les matériaux	31

Introduction

Actuellement, il existe plus de deux millions de bâtiments en Suisse. La masse de cet immense parc de bâtiments représente environ 3 000 millions de mètres cube. Ce parc est loin d'être unitaire. Au contraire, il est multiple et on peut l'organiser selon l'âge et l'affectation des bâtiments ainsi que selon le mode de propriété. En outre, on constate des différences importantes dans la substance des bâtiments selon les régions.

Le Programme d'Impulsions (PI-BAT) a pour but d'améliorer la qualité de l'entretien et de la rénovation de la substance de bâtiments. Les mesures de promotion sont entre autres dépendantes du nombre des bâtiments existants. La présente brochure offre une vue d'ensemble sur le parc des bâtiments en Suisse. Elle sert d'information de base pour différents projets et mesures d'application dans le cadre du PI-BAT.

L'inventaire du parc des bâtiments a été structuré selon les principaux groupes d'affectation des bâtiments (habitables – non habitables). Il est décrit selon les critères «nombre des bâtiments», «surface brute de plancher» (surface utilisable) «volume» et «valeur de la construction» (valeur de restauration des bâtiments). Pour cela il était nécessaire de pondérer la valeur de ces différents critères d'appréciation. Par exemple, le critère «nombre des bâtiments» comprend des bâtiments de grandeur différente (de la petite maison familiale au grand bâtiment administratif ou industriel). C'est pourquoi – contrairement aux autres critères – celui-ci n'a qu'une signification limitée concernant l'importance de la substance des bâtiments.

Les données ont été rassemblées pour toute la Suisse et ventilées par cantons. En outre, elles comprennent des indications sur l'âge des bâtiments (cycles de rénovation) et le type de propriétaires.

Il n'existe pas de statistiques officielles concernant le parc des bâtiments en Suisse pris dans sa totalité dont on pourrait extraire les données de la grandeur et de la structure des bâtiments. En revanche, les statistiques cantonales et fédérales en couvrent certains secteurs. Sur la base de ces différentes statistiques partielles, le bureau Wüest & Gabathuler a élaboré une banque de données complète et différenciée de toutes les catégories de bâtiments (banque de données W & G). Cette banque contient les caractéristiques structurales du parc national des bâtiments, ventilées par cantons, communes et l'ensemble du

territoire. Les valeurs de la présente étude sont extraites de cette banque de données; les sources des valeurs brutes correspondantes sont également citées.

Pour l'interprétation de ces données, il faut tenir compte de ce que les bâtiments non assurés de la Confédération (bâtiments administratifs, militaires, etc) et ceux des grandes régies (CFF, PTT) ne sont pas inclus dans la banque de données W & G. Dans ce rapport, les indications concernant le volume du parc pris dans sa totalité sont environ de 3 à 5% inférieures aux valeurs réelles.

1. Vue d'ensemble sur le parc des bâtiments

Affectation	11
Répartition spatiale	13
Structure de l'âge des bâtiments	13

1. Vue d'ensemble sur le parc des bâtiments

Affectations

Au point de vue nombre, volume et valeur, le plus grand groupe du parc des bâtiments est certainement celui des bâtiments habitables (cf. tab. 1 et fig. 1). Une partie de ces bâtiments a différentes affectations mais plus de 40% des bâtiments sont réservés aux logements. Au point de vue du volume, l'importance des habitations (bâtiments exclusivement réservés aux logements) n'est pas aussi grande, mais les maisons familiales représentent tout de même près d'un tiers du total, mais seulement 11% du volume de tous les bâtiments ensemble.

Environ un million de bâtiments sont à disposition pour les autres secteurs élémentaires de la vie (travail, ravitaillement, élimination des déchets, loisirs). Ces bâtiments non habitables ont des fonctions très variées mais présentent aussi de grandes différences au point de vue grandeur et valeur. Quoique, au point de vue nombre, le groupe des bâtiments agricoles prend le deuxième rang, juste après les habitations, son volume est bien inférieur à celui des bâtiments industriels, artisanaux et du tertiaire, dont le nombre est pourtant réduit. Mais aussi dans le tertiaire on observe des différences importantes. Ce sont surtout les bureaux mais aussi les bâtiments commerciaux (magasins, dépôts) qui utilisent le plus de volume. En revanche, le volume, la valeur et l'exploitation des bâtiments annexes (garages, remises, étables, pour autant qu'elles ne servent pas à l'agriculture, etc.) peuvent être considérés comme négligeables malgré le nombre important de ces bâtiments.

Affectation	nombre de bâtiments	volume (mio. m ³)	SBP* (mio. m ²)	valeur (mio. Fr.)**
Bâtiments habitables	1'087'500	1'260	334	653'000
habitations	942'800	990	265	511'000
bâtiments mixtes	144'700	270	69	142'000
Bâtiments non habitables	1'068'900	1'430	338	524'000
bâtiments voués au tertiaire	127'500	540	127	274'000
bâtiments industriels	107'000	420	84	127'000
bâtiments agricoles	454'500	400	99	102'000
bâtiments annexes	379'900	70	28	21'000
Total	2'156'400	2'690	672	1'178'000

Tableau 1 – Le parc des bâtiments en Suisse: principaux groupes de bâtiments différenciés selon leurs caractéristiques (état: 1.1.1990). Pour de plus amples détails, cf. annexes, tab. 2 et 3

Source: banque de données W & G

Données de base: Recensement des bâtiments,

OFS; Enquête de l'OFS sur l'activité de la construction; assurances cantonales des bâtiments

* SBP = surface brute de plancher
** état des coûts: 1.1.90

1. Vue d'ensemble sur le parc des bâtiments

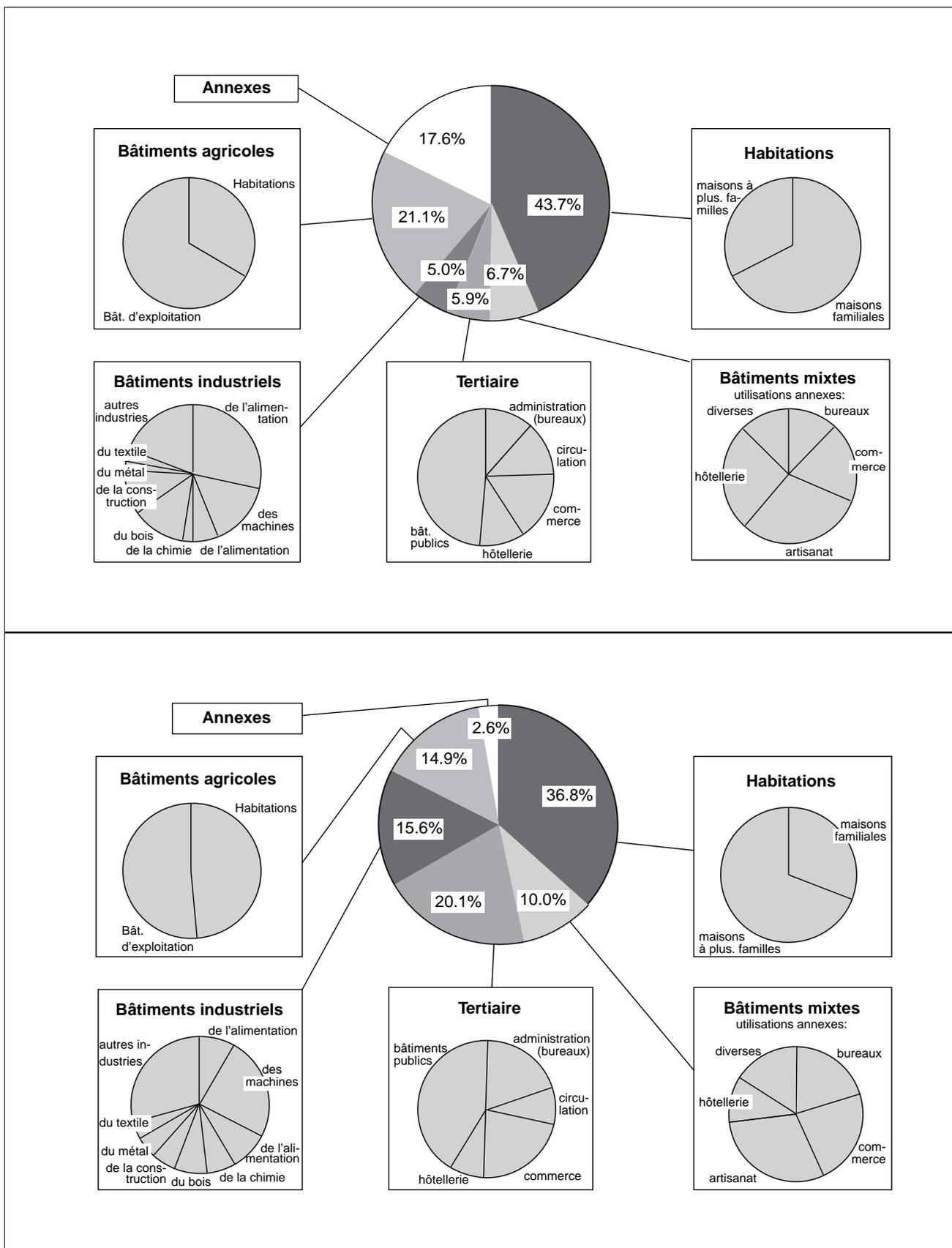


Fig.1 – Le parc des bâtiments en Suisse: répartition des bâtiments selon leur nombre (en haut) et le volume (en bas); état: 1.1.1990

Source: banque de données W & G
 Données de base: Recensement des bâtiments, OFS;
 Enquête de l'OFS sur l'activité de la construction;
 Assurances cantonales des bâtiments

Répartition spatiale

Un premier coup d'œil sur la répartition spatiale des deux groupes principaux de bâtiments habitables et non habitables (fig. 2) montre une forte concentration des habitations dans les cantons citadins et industriels. Ici la séparation des différents secteurs de la vie est beaucoup plus fréquente que dans des cantons campagnards tels Fribourg, Appenzell et Obwald. Dans les cantons agricoles, les surfaces de travail et de logements sont souvent, actuellement encore, rassemblées sous le même toit.

Structure de l'âge des bâtiments

Le volume total des bâtiments se répartit très inégalement selon leur âge (fig. 3). Près d'un tiers de la substance actuelle des bâtiments a été réalisée pendant la phase de haute conjoncture entre 1960 et la première crise du pétrole en 1975. Pendant la période précédente et pendant la suivante, le volume réalisé a été identique. Enfin le troisième tiers de la substance existante des bâtiments a 40 ans et plus.

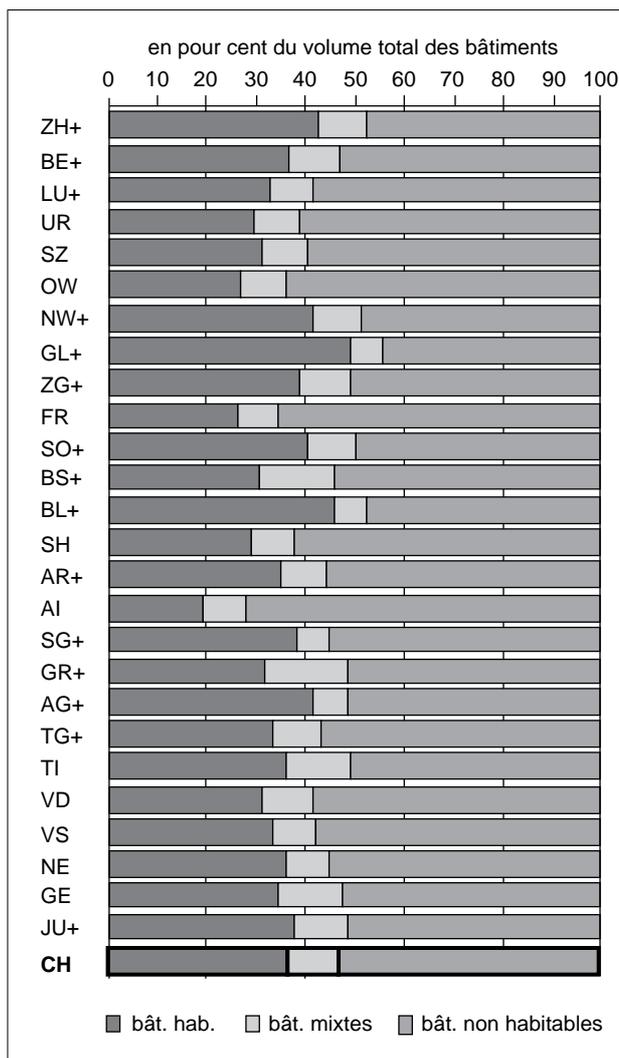
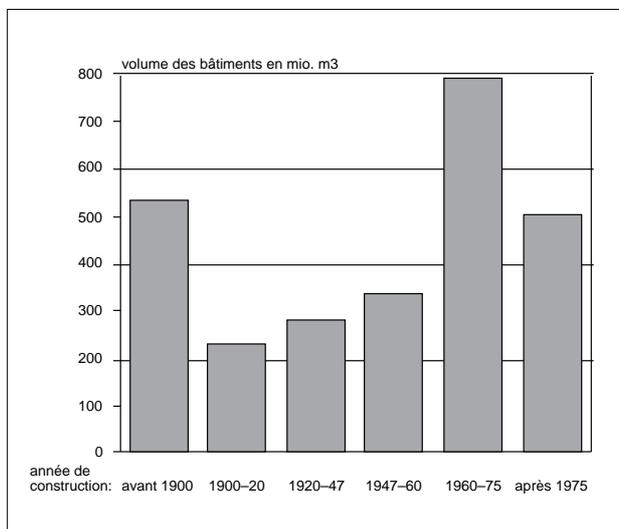


Fig. 2 – La composition des parcs cantonaux des bâtiments selon le volume (état: 1.1.1990); cf. annexes, tab. 3)

Source: banque de données W & G
Données de base: Recensement des bâtiments, OFS;
Enquête de l'OFS sur l'activité de la construction; assurances cantonales des bâtiments + les cantons ayant fourni des données précises sur l'assurance des bâtiments

Fig. 3 – La structure de l'ensemble du parc des bâtiments selon l'âge et le volume (état: 1.1.1990)

Source: banque de données W & G
Données de base: Recensement des bâtiments, OFS;
Enquête de l'OFS sur l'activité de la construction; assurances cantonales des bâtiments



2. Bâtiments habitables

2.1 Habitations	17
Répartition de l'affectation	17
Structure de l'âge des bâtiments	18
Structure du mode propriété	18

2.2 Bâtiments mixtes	20
Structure de l'âge des bâtiments	20
Structure du mode de propriété	21

2. Bâtiments habitables

Grâce aux recensements réguliers des logements, les données à disposition pour les bâtiments habitables sont très complètes. Cela nous permet, dans ce chapitre, de détailler les aspects tels l'âge des bâtiments et le mode de propriété par régions. En outre, nous pouvons également distinguer entre les habitations et les bâtiments mixtes.

2.1. Habitations

Répartition de l'affectation

En moyenne, 30% du volume de construction des habitations sont des maisons familiales (cf. fig. 4). Les cantons agricoles ou de montagnes en ont le plus grand nombre, alors que les maisons à plusieurs familles sont beaucoup plus nombreuses dans les villes.

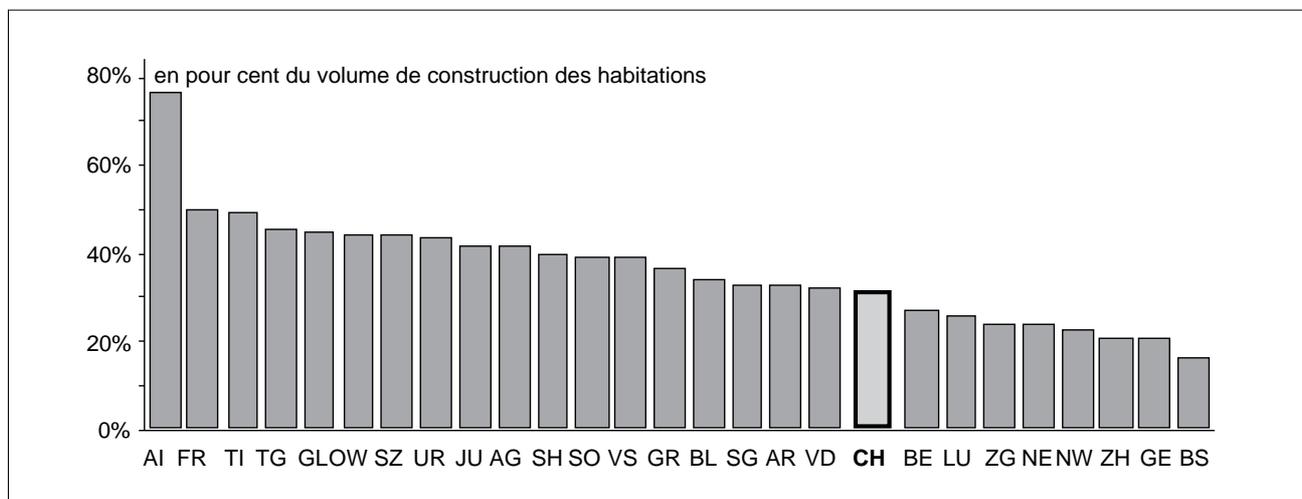


Fig. 4 – La quote-part des maisons familiales dans le volume des habitations (état: 1.1.1990)

Source: banque de données W & G
 Données de base: Recensement des bâtiments, OFS;
 Enquête de l'OFS sur l'activité de la construction

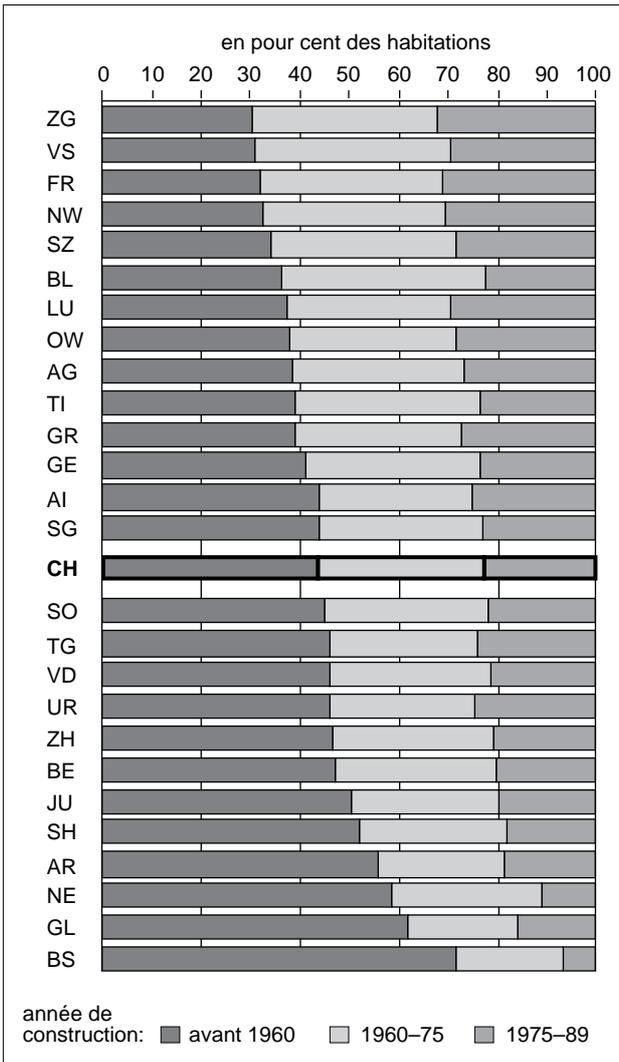


Fig. 5 – La structure de l'âge des habitations selon le volume (état: 1.1.1990); cf. annexes, tab. 5)

Source: banque de données W & G
 Données de base: Recensement des bâtiments, OFS;
 Enquête de l'OFS sur l'activité de la construction

Structure de l'âge des bâtiments

La structure de l'âge (fig. 5) reflète principalement l'évolution de l'habitat pendant ces 40 dernières années. La substance des bâtiments la plus ancienne, datant d'avant 1960, se trouve dans les centres et les régions campagnardes. Les agglomérations citadines et l'espace d'expansion secondaire des grandes villes ainsi que les résidences secondaires des régions touristiques comprennent des constructions plus récentes. Dans bien des cantons frontaliers (Genève, Neuchâtel, Tessin et les deux Bâles) on peut également observer, depuis 1975, une régression relative des nouvelles constructions. Bâle-Ville est un cas spécial: là, le manque de terrains à bâtir n'a fait qu'augmenter; la substance de construction est ici de loin la plus ancienne.

Structure du mode de propriété

Le canton de Bâle-Ville est le premier de la liste, aussi en ce qui concerne les propriétaires non privés (fig. 6) mais il est suivi de près par d'autres cantons citadins. Il faut remarquer que la majorité des coopératives immobilières se trouve en Suisse allemande (généralement conjointe avec les pouvoirs publics qui possèdent une quote-part relativement importante) alors qu'en Romandie et au Tessin, ce sont les sociétés qui possèdent la plus grande partie des bâtiments.

La quote-part des non-privés dans la propriété de l'ensemble du parc de logements est plus importante. En effet, ces propriétaires possèdent surtout des maisons à plusieurs familles. Ce sont les sociétés et les caisses de pension qui ont dans ce secteur une position plus importante qu'on pourrait le croire en ne considérant que le nombre des maisons.

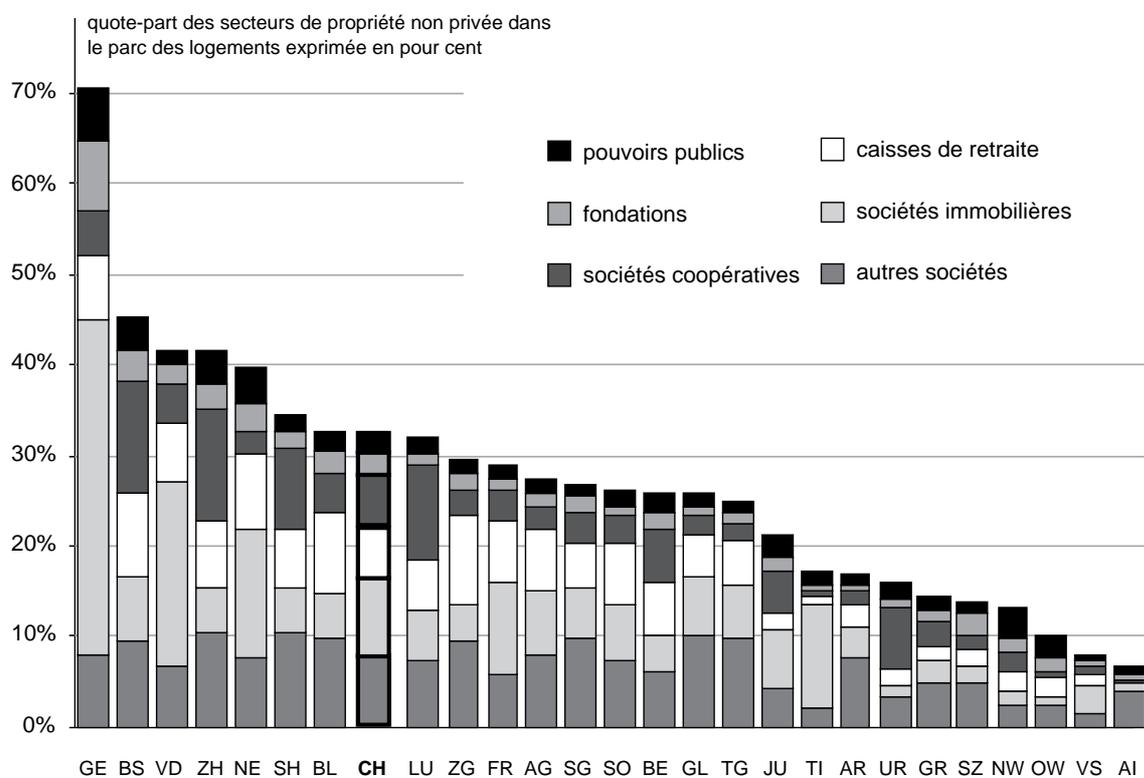
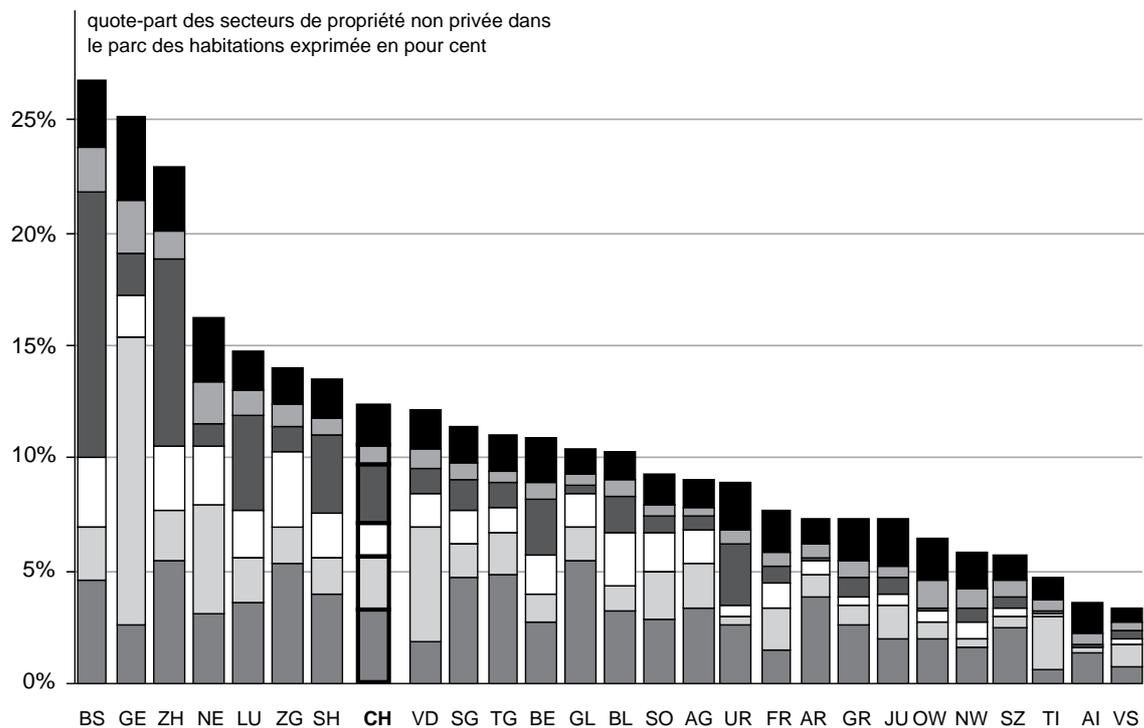


Fig. 6 – La structure de la propriété (1980) du parc des habitations (selon le nombre de bâtiments) et des logements (selon le nombre de logements); cf. annexes, tab. 7 et 8

Source: banque de données W & G
 Données de base: Recensement des bâtiments, OFS

2.2 Bâtiments mixtes

Dans un bâtiment habitable sur sept, d'autres affectations (bureaux, entreprises industrielles ou artisanales, restaurants etc.) voisinent avec celle du logement. Au point de vue de la valeur et du volume, les bâtiments mixtes représentent même plus de 20% des bâtiments habitables.

Structure de l'âge

La structure de l'âge des bâtiments mixtes diffère nettement de celle des habitations (fig. 8 comparée à la fig. 5). La quote-part des maisons de plus de trente ans est nettement plus élevée. Cela prouve que la séparation des fonctions d'habitation et de travail dans les bâtiments de même que dans la ville est un phénomène de l'après-guerre. Concernant la répartition cantonale, on constate une ressemblance étonnante avec la situation dans le secteur des habitations.

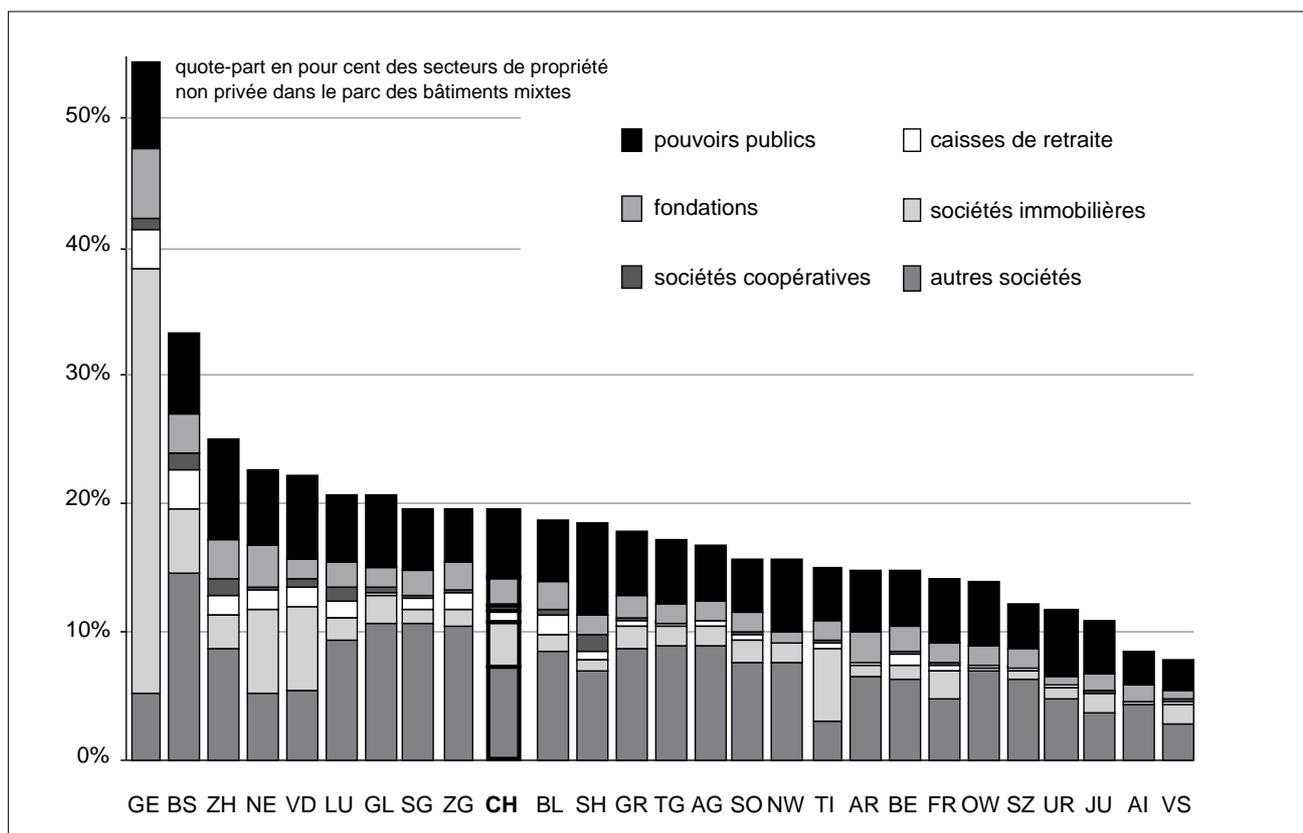


Fig. 7 – La structure de la propriété des bâtiments mixtes selon le nombre de bâtiments (état: 1980); cf. annexes, tab. 9

Source: OFS, Recensement des bâtiments, 1980

Structure du mode de propriété

Comparée à la structure du mode de propriété dans le secteur des habitations (fig. 6), celle du mode de propriété des bâtiments mixtes (fig. 7) montre une concentration double des propriétaires non privés ou institutionnels. En particulier, la quote-part des pouvoirs publics est plus élevée alors que les coopératives, fondations et caisses de retraite ne possèdent pratiquement pas de bâtiments mixtes.

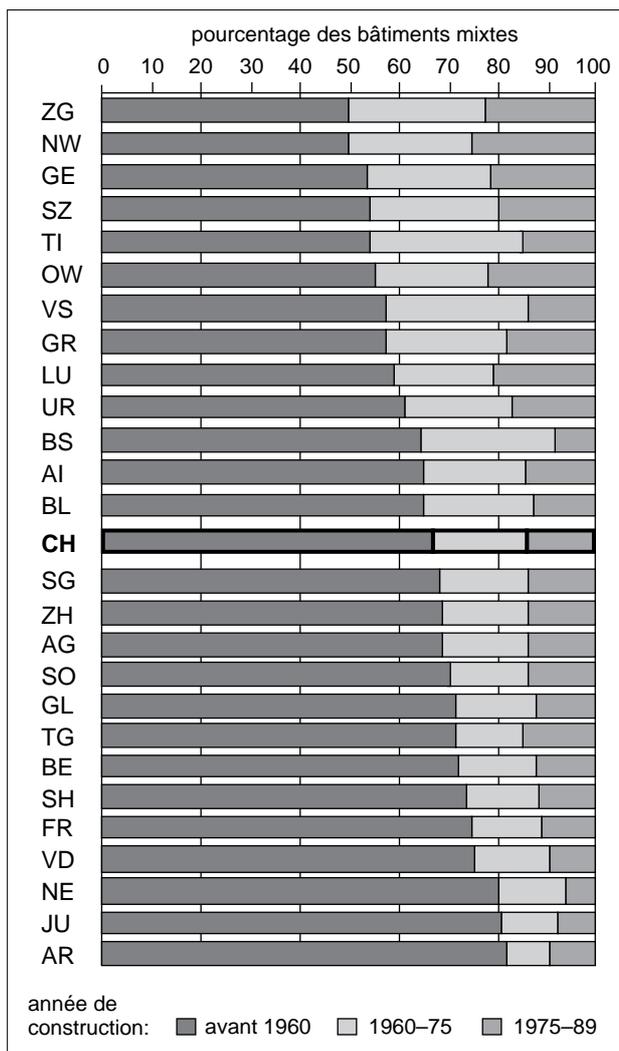


Fig. 8 – La structure de l'âge des bâtiments mixtes selon le volume (état: 1.1.1990); cf. annexes, tab. 6

Source: banque de données W & G
Données de base: Recensement des bâtiments, OFS;
Enquête de l'OFS sur l'activité de la construction; assurances cantonales des bâtiments

3. Bâtiments non habitables

Répartition de l'affectation	25
Structure de l'âge des bâtiments	26
Structure du mode de propriété	26

3. Bâtiments non habitables

Contrairement aux bâtiments habitables, il n'est pas possible de remonter à un recensement fédéral. Par conséquent, la base des données est restreinte et ne permet pas des conclusions aussi précises que dans le cas du parc des bâtiments habitables.

Répartition des affectations

Pour les bâtiments non habitables la plus grande différence se retrouve entre les cantons agricoles et les cantons citadins (fig. 9). Mais ce qui tranche sur les considérations précédentes, c'est la quote-part relativement élevée en bâtiments industriels dans les cantons de Neuchâtel, Soleure, Bâle-Campagne, Argovie et Schaffhouse, donc dans les cantons du Plateau suisse, provinciaux et industriels. Par contre, dans les grandes villes, la Romandie et les cantons de montagne touristiques, la quote-part des bâtiments du tertiaire est particulièrement élevée.

Structure de l'âge des bâtiments

La diversité du secteur tertiaire apparaît clairement lorsque l'on observe la structure de l'âge des bâtiments dans ses divisions (fig. 10). Alors que l'hôtellerie a, comparée aux habitations une substance de construction légèrement plus ancienne et, que pour les bâtiments publics, elle est analogue, les bâtiments qui abritent des bureaux ou sont voués à la circulation, sont nettement plus récents. En revanche, la moitié des bâtiments commerciaux a moins de 15 ans, alors qu'à peine 20% datent d'avant la Deuxième guerre mondiale. Dans les régions campagnardes, les bâtiments du tertiaire sont en général plus récents que dans les régions citadines.

Les bâtiments industriels présentent à peu près la même structure de l'âge des bâtiments que les bâtiments habitables. On constate cependant que dans certaines branches (par exemple, l'industrie textile, l'industrie formatrice du bois) la substance de construction est nettement plus ancienne que dans d'autres secteurs (par exemple dans l'industrie du bâtiment, ou les services publics) dont la substance est beaucoup plus récente. Dans certaines branches (l'industrie du papier, l'industrie polygraphique, l'industrie des matières plastiques, l'industrie chimique et la métallurgie) ce sont les constructions de la période de haute conjoncture (1960 à 1975) qui prédominent sur les bâtiments plus récents.

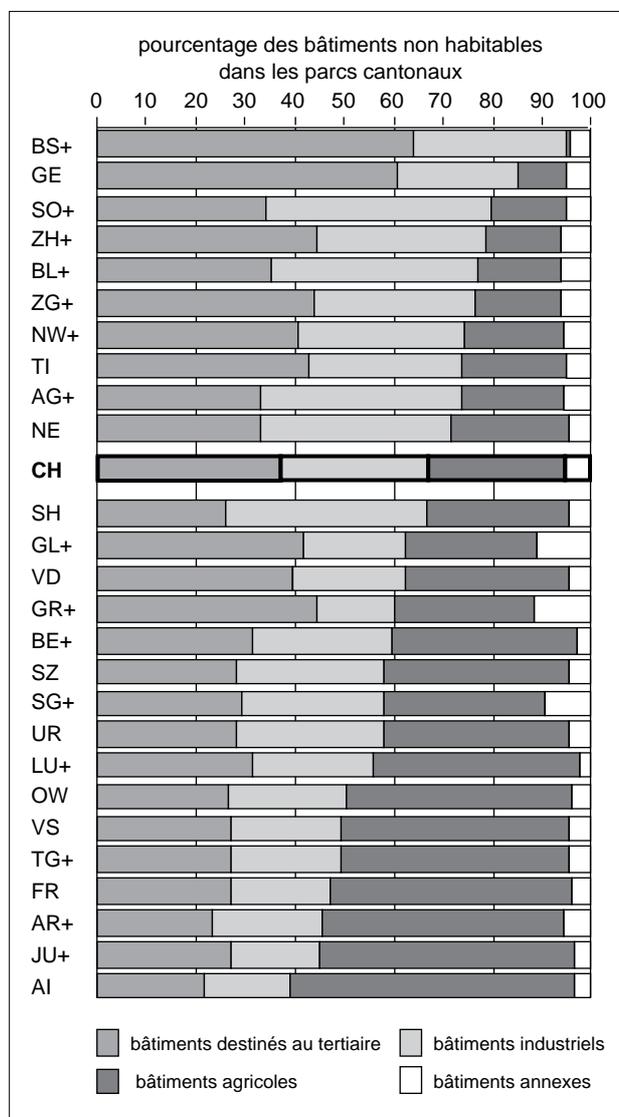


Fig. 9 - La composition cantonale du parc des bâtiments non habitables selon le volume (état: 1.1. 1990); cf. annexes, tab. 3

Source: banque de données W & G
Données de base: Recensement des bâtiments, OFS;
Enquête de l'OFS sur l'activité de la construction; assurances cantonales des bâtiments + les cantons ayant fourni des données précises sur l'assurance des bâtiments

3. Bâtiments habitables

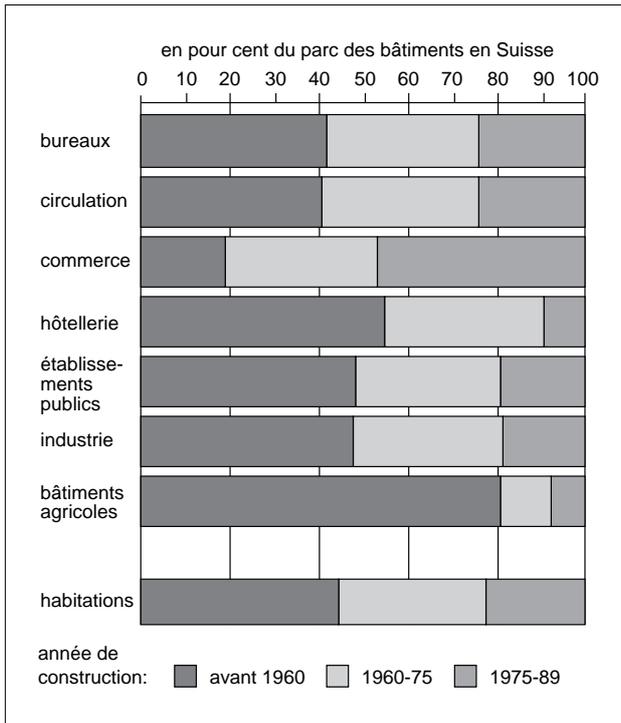


Fig. 10 – La structure de l'âge des bâtiments non habitables selon le volume (état: 1.1.1990); cf. annexes, tab. 4

Source: banque de données W & G
 Données de base: Recensement des bâtiments, OFS;
 Enquête de l'OFS sur l'activité de la construction; assurances cantonales des bâtiments

Il n'est pas étonnant que la substance des bâtiments agricoles soit la plus ancienne. Cependant les bâtiments d'exploitation sont en général plus modernes que les habitations.

Structure du mode de propriété

Le pourcentage des bâtiments non habitables en possession de sociétés privées est encore plus élevé que celui des bâtiments mixtes (cf. fig. 7). Pour des raisons juridiques, de telles propriétés immobilières sont mises au nom de sociétés immobilières appartenant à la maison mère.

Annexe I: la méthode

Les données disponibles	29
Extrapolations	29
Précision des résultats	30

Annexe I: la méthode

Les données disponibles

Concernant le parc des bâtiments en Suisse, les seules informations globales à disposition, sont les données du recensement fédéral des logements (qui paraît tous les 10 ans, en même temps que le recensement de la population) et la mise à jour annuelle du nombre des logements effectuée par l'Office fédéral de statistiques. C'est pourquoi, les chiffres ne concernent plus ou moins que le nombre des bâtiments habitables. Ces chiffres sont parfois sujet à caution concernant leur fiabilité quant aux bâtiments non habitables et aux bâtiments agricoles. Le recensement des bâtiments fournit aussi des renseignements quant à la structure de l'âge et du mode de propriété de ces groupes de bâtiments.

Pour le parc des bâtiments non habitables, il faut se référer aux indications des assurances incendies cantonales. De telles institutions semi-privées existent dans 19 cantons. Elles font partie de l'Association des assurances incendies cantonales (AAI). Cependant, les besoins cantonaux différents ainsi que la longue tradition d'indépendance de ces institutions entravent la cohérence des données. Néanmoins, dans 9 cantons qui représentent ensemble le 50% du volume des bâtiments en Suisse, on peut obtenir des informations sur le nombre et la valeur de tous les bâtiments qui sont classés selon un schéma cantonal mis au point par l'AAI. Les indications sur les différents cantons sont donc comparables entre elles. Le parc des bâtiments est ventilé en 9 catégories principales d'affectation et en 55 catégories secondaires d'affectation. Les autres données concernant le parc des bâtiments ont été extrapolées et vérifiées par des recensements partiels.

Extrapolations

On a calculé le volume et la surface brute de plancher des bâtiments habitables à partir des indications de la surface habitable. Pour les bâtiments non habitables, on a effectué le calcul à partir du prix de l'assurance du bâtiment par mètre cube, selon les différents groupes d'affectation. Pour les cantons sans institution d'assurance, on a extrapolé les chiffres, pour chaque catégorie secondaire d'affectation, en utilisant le facteur «nombre de personnes actives en 1985».

On a effectué les calculs de la structure d'âge des bâtiments non habitables en déterminant leur

année de construction (pour autant qu'elle soit connue), en utilisant les indications des différentes catégories du recensement des bâtiments et en combinant ces données avec les indications des assurances cantonales.

Enfin, la structure du mode de propriété des bâtiments habitables a été totalement dérivée du recensement des bâtiments de 1980. Là aussi, il n'a pas été possible de procéder à une actualisation des données.

Précision des résultats

De par la fiabilité des sources premières, les données concernant les bâtiments habitables peuvent être considérées comme généralement plus précises que celles des autres catégories. En effet, toute extrapolation implique une certaine marge d'erreur. Les données cantonales concernant les bâtiments non habitables sont précises dans la mesure où l'on dispose d'une documentation complète sur les assurances des bâtiments.

Parmi les caractéristiques des bâtiments les données concernant le nombre des bâtiments sont particulièrement fiables. En effet ces données figurent comme caractéristiques primaires dans les deux sources utilisées. En outre, la valeur des bâtiments peut être précisée par les chiffres des assurances et le volume peut être très exactement dérivé du prix du mètre cube assuré (selon les 55 catégories secondaires d'affectation de l'AAI), ce qui assure la fiabilité de ces indications. En revanche, l'extrapolation de la surface brute de plancher comporte un facteur d'incertitude plus élevé.

Annexe II: les matériaux

Cn	Bâtiments habitables		Bâtiments non habitables				Total
	habitations	bât. mixtes	tertiaire	industrie	bât. agr.	annexes	
ZH	135'800	15'000	14'400	13'600	29'600	36'700	245'200
BE	133'400	19'600	19'700	13'200	93'700	47'900	327'600
LU	32'300	7'000	5'200	4'600	40'500	19'100	108'700
UR	5'400	840	540	580	4'800	2'600	14'800
SZ	15'400	2'400	1'500	1'800	12'900	7'200	41'200
OW	4'600	840	500	470	6'600	2'800	15'700
NW	4'200	790	550	470	3'600	2'000	11'600
GL	9'300	970	610	1'100	3'600	3'700	19'300
ZG	9'100	2'000	1'500	1'300	3'900	3'100	21'000
FR	26'800	3'500	2'900	2'900	30'500	13'800	80'400
SO	39'600	5'500	3'900	3'500	6'900	14'900	74'300
BS	18'100	5'600	5'300	2'000	150	7'400	38'500
BL	38'300	2'600	3'600	3'700	6'600	16'800	71'500
SH	10'900	1'500	1'000	1'600	4'400	4'400	23'800
AR	9'000	1'300	1'100	840	6'500	4'300	23'000
AI	2'200	340	200	190	6'900	2'100	12'000
SG	62'300	7'200	8'100	8'400	38'900	32'800	157'700
GR	34'300	9'300	7'400	4'600	36'600	20'500	112'700
AG	82'300	8'000	9'800	11'900	21'400	34'800	168'200
TG	29'700	3'200	4'700	3'400	15'000	10'500	66'500
TI	65'200	9'900	5'700	4'700	6'000	19'400	110'800
VD	68'800	13'500	10'500	8'100	33'200	28'900	162'900
VS	51'100	7'300	4'000	4'400	26'300	19'800	113'000
NE	17'400	3'200	2'500	3'000	6'400	7'000	39'600
GE	25'700	11'300	10'600	5'800	2'800	11'900	68'100
JU	11'500	1'900	1'600	1'100	6'800	5'500	28'300
CH	942'800	144'700	127'500	107'000	454'500	379'900	2'156'400

Tableau 2 – La répartition des affectations des bâtiments selon leur nombre en 1990

Cn	Bâtiments habitables		Bâtiments non habitables				Total
	habitations	bât. mixtes	tertiaire	industrie	bât. agr.	annexes	
ZH	200.0	47.0	100.0	76.0	35.0	13.0	471.0
BE	140.0	39.0	65.0	56.0	75.0	5.0	381.0
LU	40.0	11.0	23.0	18.0	29.0	1.0	121.0
UR	3.0	1.0	2.0	2.0	3.0	0.3	12.0
SZ	11.0	3.0	6.0	7.0	8.0	0.9	36.0
OW	3.0	1.0	2.0	2.0	3.0	0.3	11.0
NW	5.0	1.0	2.0	2.0	1.0	0.3	12.0
GL	7.0	0.9	3.0	1.0	2.0	0.3	15.0
ZG	12.0	3.0	7.0	5.0	3.0	1.0	32.0
FR	19.0	6.0	13.0	9.0	23.0	2.0	72.0
SO	35.0	9.0	15.0	19.0	7.0	2.0	86.0
BS	29.0	14.0	32.0	16.0	0.3	2.0	92.0
BL	43.0	6.0	16.0	18.0	7.0	3.0	93.0
SH	9.0	3.0	5.0	8.0	6.0	0.8	31.0
AR	9.0	2.0	4.0	3.0	7.0	0.8	27.0
AI	1.0	0.4	0.8	0.6	2.0	0.1	5.0
SG	66.0	12.0	29.0	27.0	31.0	9.0	174.0
GR	25.0	14.0	18.0	6.0	12.0	5.0	80.0
AG	73.0	12.0	30.0	37.0	18.0	5.0	176.0
TG	24.0	7.0	11.0	9.0	18.0	2.0	70.0
TI	40.0	14.0	24.0	18.0	12.0	3.0	112.0
VD	75.0	25.0	56.0	32.0	46.0	6.0	240.0
VS	36.0	9.0	17.0	14.0	28.0	2.0	107.0
NE	20.0	5.0	10.0	12.0	7.0	1.0	56.0
GE	50.0	19.0	46.0	18.0	7.0	4.0	144.0
JU	10.0	3.0	4.0	2.0	7.0	0.5	26.0
CH	986.0	268.0	540.0	419.0	398.0	70.0	2680.0

 Tableau 3 – La répartition des affectations des bâtiments selon le volume en 1990 (en mio. de m³)

	avant 1960	1960–75	1975–89
Bâtiments habitables			
habitations	437	328	221
bâtiments mixtes	181	50	37
Bâtiments non habitables			
bureaux	44	36	26
circulation	20	17	12
commerce	23	41	56
hôtellerie	24	16	4
bât. publics	107	73	42
industrie	198	144	77
bât. agricoles	323	44	31

(III. 10)

 Tableau 4 – La structure de l'âge des bâtiments dans les catégories principales d'affectation et selon le volume (en mio m³)

	avant 1960	1960-75	1975-89
ZH	93.0	65.0	41.0
BE	67.0	45.0	29.0
LU	15.0	13.0	12.0
UR	1.6	1.0	0.8
SZ	3.9	4.2	3.2
OW	1.1	1.0	0.8
NW	1.6	1.8	1.5
GL	4.5	1.6	1.1
ZG	3.7	4.6	4.0
FR	6.2	7.0	6.0
SO	16.0	11.0	7.7
BS	21.0	6.1	1.9
BL	16.1	18.0	9.5
SH	4.7	2.7	1.6
AR	5.3	2.4	1.8
AI	0.4	0.3	0.3
SG	29.0	22.0	15.0
GR	10.0	8.6	6.9
AG	28.0	25.0	20.0
TG	11.0	7.0	5.7
TI	16.0	15.0	9.5
VD	35.0	25.0	16.0
VS	11.0	14.0	11.0
NE	12.0	6.0	2.3
GE	21.0	17.0	12.0
JU	4.9	2.9	1.9
CH	437.0	328.0	221.0

(III. 5)

 Tableau 5 – La structure de l'âge des habitations selon le volume (en mio. m³)

	avant 1960	1960-75	1975-89
ZH	32.0	8.0	6.6
BE	28.0	6.2	4.8
LU	6.2	2.1	2.2
UR	0.7	0.2	0.2
SZ	1.8	0.9	0.7
OW	0.5	0.2	0.2
NW	0.6	0.3	0.3
GL	0.6	0.1	0.1
ZG	1.6	0.9	0.7
FR	1.6	0.9	0.7
SO	6.1	1.4	1.2
BS	8.8	3.6	1.2
BL	4.0	1.3	0.8
SH	2.0	0.4	0.3
AR	1.9	0.2	0.2
AI	0.3	0.1	0.1
SG	8.4	2.2	1.7
GR	7.8	3.3	2.5
AG	8.3	2.0	1.6
TG	5.0	0.9	1.0
TI	7.8	4.3	2.2
VD	19.0	3.7	2.5
VS	5.4	2.7	1.3
NE	3.9	0.7	0.3
GE	10.0	4.8	4.1
JU	2.4	0.3	0.2
CH	181.0	50.0	37.0

(III. 8)

 Tableau 6 – La structure de l'âge des bâtiments mixtes selon le volume (en mio. m³)

	pro. privée	pouvoirs pub.	fondations	coopératives	cais. retr.	soc. im.	autres soc.
ZH	77.1%	2.9%	1.2%	8.4%	2.9%	2.2%	5.4%
BE	88.9%	2.2%	0.8%	2.4%	1.8%	1.3%	2.8%
LU	85.2%	1.9%	1.1%	4.3%	2.0%	2.0%	3.6%
UR	90.9%	2.2%	0.5%	2.8%	0.4%	0.4%	2.7%
SZ	94.2%	1.1%	0.8%	0.4%	0.4%	0.6%	2.5%
OW	93.4%	1.9%	1.2%	0.2%	0.6%	0.7%	2.0%
NW	93.9%	1.8%	0.8%	0.8%	0.7%	0.4%	1.7%
GL	89.4%	1.1%	0.5%	0.4%	1.4%	1.6%	5.6%
ZG	85.9%	1.7%	1.0%	1.1%	3.3%	1.6%	5.3%
FR	92.2%	1.9%	0.6%	0.7%	1.0%	1.9%	1.6%
SO	90.5%	1.4%	0.6%	0.8%	1.7%	2.1%	3.0%
BS	73.2%	3.1%	2.0%	11.7%	3.2%	2.3%	4.5%
BL	89.5%	1.3%	0.9%	1.5%	2.3%	1.2%	3.3%
SH	86.5%	1.8%	0.7%	3.5%	2.0%	1.6%	4.0%
AR	92.5%	1.1%	0.6%	0.3%	0.6%	1.0%	3.9%
AI	96.3%	1.4%	0.5%	0.1%	0.1%	0.3%	1.5%
SG	88.5%	1.6%	0.7%	1.5%	1.5%	1.5%	4.7%
GR	92.6%	2.0%	0.7%	0.8%	0.3%	0.9%	2.7%
AG	90.8%	1.3%	0.4%	0.7%	1.5%	1.9%	3.5%
TG	88.8%	1.7%	0.5%	1.0%	1.2%	1.7%	5.0%
TI	95.1%	1.1%	0.5%	0.1%	0.1%	2.3%	0.8%
VD	87.8%	1.8%	0.8%	1.1%	1.4%	5.2%	2.0%
VS	96.5%	0.7%	0.4%	0.3%	0.4%	0.9%	0.9%
NE	83.7%	2.9%	1.9%	1.0%	2.5%	4.9%	3.1%
GE	74.8%	3.8%	2.4%	1.8%	1.8%	12.9%	2.5%
JU	92.6%	2.0%	0.6%	0.7%	0.5%	1.4%	2.2%
CH	87.6%	1.9%	0.8%	2.6%	1.6%	2.3%	3.2%

(III. 6h)

Tableau 7 – La structure de la propriété des habitations en 1980 (selon le nombre de bâtiments)

	pro. privée	pouvoirs pub.	fondations	coopératives	cais. retr.	soc. im.	autres soc.
ZH	58.3%	3.7%	2.9%	12.6%	7.2%	4.9%	10.4%
BE	73.9%	2.5%	1.8%	5.8%	5.8%	4.2%	6.1%
LU	67.6%	2.0%	1.4%	10.5%	5.6%	5.5%	7.4%
UR	83.7%	2.0%	0.7%	7.0%	2.0%	1.2%	3.4%
SZ	85.9%	1.3%	2.6%	1.5%	1.7%	1.8%	5.1%
OW	89.7%	2.6%	1.3%	0.9%	1.9%	0.9%	2.7%
NW	86.5%	3.4%	1.7%	2.4%	1.9%	1.3%	2.7%
GL	74.0%	1.5%	1.1%	2.0%	4.9%	6.2%	10.3%
ZG	70.2%	1.5%	2.0%	2.9%	9.8%	3.9%	9.8%
FR	70.7%	1.6%	1.3%	3.5%	6.7%	10.2%	5.9%
SO	73.7%	1.7%	1.1%	2.8%	6.9%	6.4%	7.3%
BS	54.6%	4.2%	3.2%	12.4%	9.0%	7.2%	9.6%
BL	67.5%	2.1%	2.5%	4.3%	9.2%	4.6%	9.8%
SH	65.5%	1.8%	1.9%	9.2%	6.3%	5.1%	10.2%
AR	82.8%	1.4%	0.6%	1.5%	2.6%	3.4%	7.7%
AI	93.0%	1.2%	0.5%	0.0%	0.1%	1.2%	3.9%
SG	72.8%	1.5%	1.8%	3.3%	5.1%	5.6%	9.9%
GR	85.2%	1.9%	1.0%	2.9%	1.6%	2.3%	5.1%
AG	72.4%	1.7%	1.3%	2.8%	6.6%	7.3%	7.9%
TG	74.6%	1.5%	1.2%	1.9%	4.9%	5.8%	9.9%
TI	82.6%	1.5%	0.8%	0.7%	0.7%	11.5%	2.3%
VD	58.3%	1.6%	2.5%	4.2%	6.4%	20.5%	6.5%
VS	91.8%	0.7%	0.7%	1.0%	1.1%	3.0%	1.7%
NE	60.4%	4.1%	3.2%	2.3%	8.2%	14.1%	7.7%
GE	29.5%	5.6%	8.0%	4.9%	7.0%	37.1%	7.8%
JU	78.5%	2.5%	1.7%	4.6%	1.9%	6.6%	4.2%
CH	67.5%	2.5%	2.3%	5.8%	5.8%	8.7%	7.4%

(III. 6b)

Tableau 8 – La structure de la propriété dans le parc des logement en 1980 (selon le nombre de bâtiments)

	pro.privée	pouvoirs pub.	fondations	coopératives	cais. retr.	soc. im.	autres soc.
ZH	74.9%	8.0%	3.0%	1.2%	1.6%	2.6%	8.8%
BE	85.1%	4.6%	1.8%	0.3%	0.7%	1.4%	6.1%
LU	79.2%	5.3%	2.1%	1.0%	1.2%	2.0%	9.3%
UR	88.2%	5.4%	0.7%	0.0%	0.1%	0.7%	4.9%
SZ	87.7%	3.6%	1.3%	0.2%	0.2%	0.8%	6.3%
OW	86.2%	5.0%	1.3%	0.0%	0.3%	0.3%	6.9%
NW	84.3%	5.7%	0.9%	0.0%	0.0%	1.4%	7.7%
GL	79.3%	5.6%	1.7%	0.4%	0.3%	2.2%	10.6%
ZG	80.4%	4.1%	2.2%	0.3%	1.3%	1.4%	10.3%
FR	85.9%	5.0%	1.4%	0.1%	0.7%	2.1%	4.8%
SO	84.3%	4.2%	1.6%	0.3%	0.4%	1.5%	7.7%
BS	66.7%	6.2%	3.2%	1.2%	3.1%	5.1%	14.6%
BL	81.1%	5.0%	2.2%	0.4%	1.5%	1.3%	8.5%
SH	81.5%	7.0%	1.7%	1.2%	0.7%	1.0%	6.9%
AR	85.0%	5.1%	2.3%	0.0%	0.1%	1.0%	6.5%
AI	91.5%	2.7%	1.2%	0.0%	0.0%	0.2%	4.4%
SG	80.2%	5.2%	1.7%	0.3%	0.7%	1.4%	10.5%
GR	82.3%	4.8%	1.6%	0.5%	0.4%	1.6%	8.8%
AG	83.2%	4.4%	1.4%	0.2%	0.4%	1.6%	8.9%
TG	82.8%	5.0%	1.6%	0.1%	0.2%	1.4%	8.9%
TI	84.9%	4.0%	1.8%	0.2%	0.4%	5.6%	3.1%
VD	77.9%	6.4%	1.6%	0.7%	1.4%	6.5%	5.4%
VS	92.1%	2.6%	0.7%	0.2%	0.1%	1.6%	2.7%
NE	77.3%	6.0%	3.2%	0.4%	1.3%	6.6%	5.2%
GE	45.3%	6.8%	5.6%	0.9%	3.1%	33.1%	5.2%
JU	89.0%	4.3%	1.2%	0.2%	0.1%	1.4%	3.8%
CH	80.6%	5.3%	2.0%	0.5%	0.9%	3.5%	7.2%

(III. 7)

Tableau 9 – La structure de la propriété dans le parc des bâtiments mixtes en 1980 (selon le nombre de bâtiments)

Sources concernant les tableaux

Tableaux, 2, 3, 4, 6:

 Sources: banque de données W & G
 Données de base: Recensement des bâtiments;
 OFS;
 Enquête OFS sur l'activité de la construction;
 assurances cantonales des bâtiments

Tableau 5:

 Sources: banque de données W & G
 Données de base: Recensement des bâtiments;
 OFS;
 Enquête OFS sur l'activité de la construction;

Tableaux 7, 8:

 Source: banque de données W & G
 Données de base: recensement des bâtiments,
 OFS;

Tableau 9:

Source: OFS: Recensement de bâtiments, 1980