

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

**Herausgeber:** Société de communication de l'habitat social

**Band:** 71 (1999)

**Heft:** 1

**Anhang:** Logement social à Lausanne, cahier No 1

**Autor:** [s.n.]

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

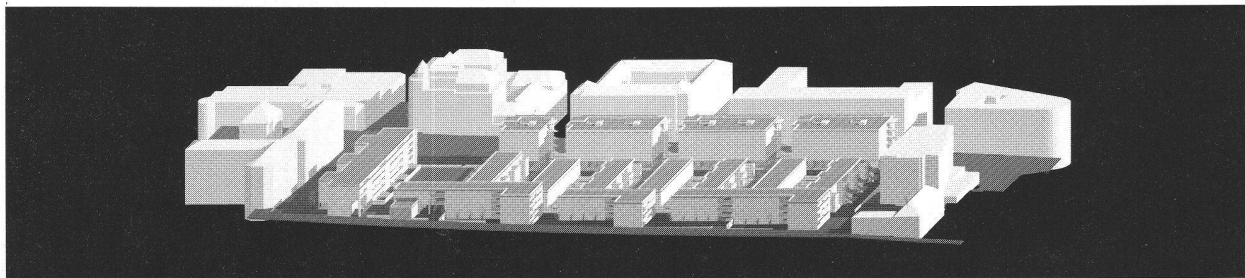
### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

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

# Logement social à Lausanne



## Politique publique du logement

### Trois piliers

Durant les années 30, la crise a jeté à la rue de nombreuses familles de chômeurs. A Genève, des syndicalistes avaient démolé d'anciennes maisons délabrées qu'ils jugeaient insalubres et dans lesquelles on voulait reloger de ces familles : affrontement ! Dès les années 70, dans plusieurs villes, les maisons vides sont occupées dans l'illégalité par des squatters jugeant qu'elles pouvaient, et qu'elles devaient être rénovées à bon marché. Les squatters ont été « vidés » à leur tour, parfois dans l'illégalité : violence ! Vers 1990, avec le soutien des autorités communales ou cantonales, des propriétaires passent des contrats de prêt à usage avec des associations ou des individus à la recherche de logements : compréhension, confiance ! De tels événements nous rappellent que la politique du logement est née de l'inadéquation entre l'offre et la demande solvable. L'excédent de cette demande est pratiquement permanent, du moins récurrent. C'est par la politique fédérale d'économie de guerre de 1939-1945 et d'après-guerre que naît une véritable politique publique du logement. Dès cette époque, elle repose sur deux piliers :

- 1 La protection des locataires : le contrôle des loyers instauré en 1939, maintenu jusqu'en 1962-64, puis il est allégé par le régime de la surveillance qui fait place en 1974, après 6 ans de vide juridique, à un arrêté fédéral (AMSL) qui sera consolidé lui-même par son intégration dans le Code des obligations en 1989.
- 2 L'encouragement à la construction de logements à loyers modérés, dont les modalités d'aides financières ont

varié au cours des ans, passant de subsides généreux à des aides au paiement des frais financiers, moins dispendieuses pour l'Etat.

Dans la mise en œuvre de ces législations, les cantons et les communes jouent un rôle déterminant. Pour ce qui concerne l'incitation à la construction, les cantons ont adopté, à la suite de la Confédération, des lois d'exécution ou franchement autonomes comme dans le canton de Vaud. Dans ce cas, dès 1975 celui-ci verse des subventions, à part égale avec la Commune, qui abaissent les loyers de 40% les premières années. Puis, avec la dégressivité de ces aides, les loyers augmentent au rythme supposé de la progression des salaires. Evidemment, seules les sociétés (d'utilité publique généralement) dont les projets répondent à certaines conditions peuvent bénéficier de ces aides. Au début des années 60, dans certains cantons qui connaissent de fortes concentrations et croissance urbaines, les autorités cantonales ont mis en place un troisième pilier de la politique du logement :

- 3 La sauvegarde du parc de logements à loyers abordables par des mesures restrictives portant sur les démolitions, les rénovations, les changements d'affectation et plus tard, dans les années 80, sur la limitation des ventes d'appartements loués.

Bien que l'ensemble de cette politique fasse l'objet d'un assez large consensus depuis un demi-siècle, sous l'empire du néolibéralisme et de la mondialisation de l'économie, certains économistes et politiciens préconisent aujourd'hui une déréglementation, un désengagement des pouvoirs publics.

### Objectif «100 logements par an» aux programmes de la Municipalité

Dès 1990, chaque programme de législature de la Municipalité de Lausanne prévoit la réalisation d'un certain nombre de logements à subventionner en application des Lois cantonale et fédérale sur le logement. C'est aux communes en effet qu'il appartient de prendre des initiatives dans ce domaine puisque, à l'échelon local, la compréhension des besoins est meilleure. Mais il est aussi plus efficace d'y promouvoir des opérations de construction, la coordination étant possible, d'une part, avec une politique d'acquisition et de réserves foncières et, d'autre part, avec une politique d'aménagement du territoire. Enfin, les sociétés d'utilité publique qui réalisent et qui gèrent ces logements subventionnés ont une histoire commune avec les autorités communales. L'intention de la Municipalité, adoptée par le Conseil communal, est d'augmenter le parc de logements sociaux de 1'200 à 1'500 unités supplémentaires soit d'environ 20% par rapport au nombre existant en 1990. Dès 1994, ce seront en moyenne 100 logements par an qui auront été construits, jusqu'en 2006 environ, si la pénurie continue de sévir dans les catégories de loyers abordables.

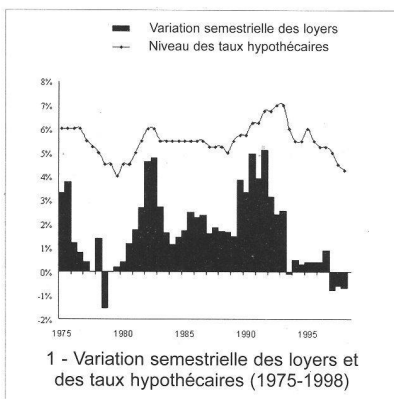
Pour la réalisation de ce programme, les terrains à bâtir ont été pris pour la plupart dans les réserves foncières communales. La localisation prévue de plus de trente groupes variant de 10 à 200 logements, au centre ville, dans les quartiers situés à sa périphérie et au-delà, satisfait à l'objectif de renforcement de la mixité «habitation-travail» du plan directeur d'aménagement du territoire.

Aujourd'hui, nous sommes parvenus au tiers du nombre des logements prévus et nous avons souhaité dresser un bilan qui soit utile aux différents acteurs qui vont poursuivre cette tâche (maîtres de l'ouvrage, gérants, urbanistes, architectes, ingénieurs, entreprises de construction). Le rapport optimum entre le coût de construction (et par conséquent les loyers et les subventions) et la qualité des logements est l'une de nos principales préoccupations. Il n'est pas question de stigmatiser et de «mettre en ghetto» les personnes à ressources modestes en produisant et en concentrant des logements de qualité médiocre. Mais il faut aussi garantir que, les subventions se tarissant au cours des années, les loyers restent supportables pour les ménages auxquels ils sont destinés.

Pierre Tillmanns  
Conseiller municipal

*Ce cahier constitue le premier d'une série de six que le lecteur trouvera encartés en 1999 dans les tirages de la revue Habitation. Près d'une vingtaine d'opérations de constructions subventionnées seront présentées, ainsi qu'une statistique comparative.*

*Cette publication a été réalisée par : Mme Myriam Arlettaz, architecte au SEHL, M. Gérard Chevalier, chef de service du SEHL, M. Bruno Marchand, professeur à l'EPFL, M. Rémy Prod'hom, dessinateur, M. Bernard Zurbuchen, architecte, et avec la collaboration des sociétés coopératives, des architectes mandatés pour les objets présentés, ainsi que du Service cantonal du logement.*



### La crise des années 90

Cette remise en cause s'explique par l'apparition d'une conjonction de plusieurs phénomènes. Ainsi, la crise économique persistante des années 90 a eu des effets dévastateurs sur les entreprises de la construction et donc sur l'emploi. Parallèlement, une fièvre de spéculation s'est emparée de certains acteurs immobiliers soutenus par les banques, laissant le marché immobilier dans la plus grande morosité. Enfin, la politique monétaire anti-inflationniste occasionnant la hausse des taux hypothécaires a provoqué une augmentation spectaculaire des loyers. Ultérieurement la baisse de ces taux n'a pas été suivie par une réduction de ces loyers (Figure 1).

Dans un tel contexte, l'action des pouvoirs publics devient la cible de critiques contradictoires. Les uns réclament une protection sociale plus étendue dans la ligne suivie jusqu'ici, les autres veulent s'en remettre au libre jeu du marché moyennant des compensations en aides financières individuelles plus ciblées, destinées aux «laissés-pour-compte». Cependant, ces derniers se révèlent dès le milieu de la décennie tellement nombreux que les déficits de l'assurance chômage et l'explosion des aides sociales entraînent des dépenses si considérables pour les pouvoirs publics que les tenants de l'introduction d'une aide personnalisée au logement ont mis une sourdine à leurs propositions dans les hémicycles parlementaires.

### Pénurie de logements à loyers abordables

Il est bien connu que les Suisses forment un peuple de locataires : les trois quarts des ménages ne sont pas, en effet, propriétaires de leur logement. Les Suisses comptent parmi les Européens les mieux logés : ils disposent en moyenne de près de 40 m<sup>2</sup> de surface d'appartement par personne et ils jouissent dans leur quasi-totalité d'un bon niveau de confort. Mais d'importantes inégalités demeurent, par exemple : dans le tiers des communes de l'agglomération lausannoise, le revenu imposable moyen est inférieur à Fr. 45'000.-- et 10 à 15% des ménages

	Taux général	1 pce < Fr. 450.-	2 pces < Fr. 700.-	3 pces < Fr. 1'200.-	4 pces < Fr. 1'515.-	5 pces et + < Fr. 1'700.-
1985	0.12%	0.22%	0.05%	0.05%	0.28%	0.20%
1990	0.21%	0.25%*	0.11%	0.19%	0.33%	0.28%
1995	1.44%	4.59%*	1.14%	0.82%	0.61%	0.36%
1996	2.07%	7.06%	2.01%	0.78%	0.65%	0.36%
1997	2.02%	4.61%	1.92%	1.64%	0.86%	0.99%
1998	1.66%	4.36%	1.43%	1.21%	0.82%	0.68%

2 - Taux de vacance à Lausanne

	Ménage 1 pers.	Ménage 1-2 pers.	Ménage 3 pers.	Ménage 4 pers.	Ménage 5 pers. et +
1 pièce	< Fr. 450.-				
2 pièces		< Fr. 700.-			
3 pièces			< Fr. 1'200.-		
4 pièces				< Fr. 1'515.-	
5 pièces					< Fr. 1'700.-

3 - Loyer maximum supportable pour la majorité des ménages

ont des logements dont le nombre de pièces est inférieur au nombre d'habitants<sup>1</sup>. Et puis, les logements des Suisses coûtent très cher : bien que les charges hypothécaires demeurent relativement basses sur le long terme, elles sont largement contrebalancées par des coûts de construction et des prix de terrains très élevés.

Depuis quelques années, la diminution du pouvoir d'achat entraîne des difficultés pour une partie importante de la population. De plus, le chômage s'élève à un niveau inégalé depuis les années trente. Les ménages sont expulsés de leur logement (par voie de justice), le plus souvent à la suite du non-paiement du loyer.

A Lausanne, le nombre de ces expulsions a doublé durant les sept dernières années, passant de 69 en 1991 à 151 en 1997. Cela conduit nombre de ménages à rester dans leurs logements lorsqu'ils ont un loyer abordable. Ceux qui n'ont pas cette chance cherchent vainement des logements qui correspondent à leurs moyens financiers en diminution.

En 1995, on constate dans les cantons de Genève et Vaud que 15% des ménages ont un revenu insuffisant (inférieur à Fr. 3'000.--) pour assurer leur loyer. En effet, presque 20% des locataires ont une charge locative représentant plus de 30% de leur budget<sup>2</sup>.

A Lausanne, deux indicateurs sont principalement utilisés pour évaluer le marché du logement : le taux de vacance et les demandes de logements subventionnés réglementairement acceptées.

### Le taux de vacance

On considère généralement, par consensus «mou» entre les différents acteurs de l'immobilier, qu'un taux de 1,5 à 2% signale un marché détendu, sans toutefois pouvoir démontrer que ce niveau atteint, les loyers sont *généralement et durablement abaissés*. En effet, d'autres facteurs interfèrent sur le marché, en particulier la variation du taux hypothécaire, les immeubles de logements à louer étant, en Suisse, très fortement grevés par

des emprunts bancaires. Le taux de vacance, à Lausanne, entre 1985 et 1997 a passé de 0,1% à 2% (Figure 2).

Globalement, le marché peut paraître détendu et ceux qui ont intérêt à l'existence d'une demande excédentaire, pour réclamer une levée des contraintes de la politique publique, parlent même de pléthore. C'est vouloir ignorer que le marché locatif se fractionne en segments différents, par régions, par quartiers, par tailles de logement, par niveaux de loyer et de confort.

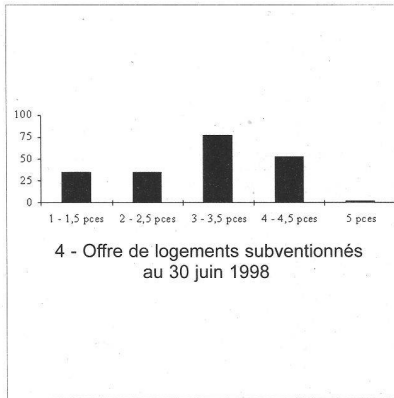
Aussi, agréger la totalité des logements vacants d'un canton pour évaluer l'évolution du marché n'a pas de sens. La Ville de Lausanne, seule parmi les communes vaudoises, enquête non seulement sur le nombre de logements vacants par tailles, mais aussi par loyers. Pour établir s'il existe une pénurie de logements à loyers abordables, le Service de l'environnement, de l'hygiène et du logement procède à une analyse qui aboutit à la fixation d'un niveau maximum supportable des loyers des logements de 1, 2, 3, 4 et 5 pièces, c'est-à-dire d'un niveau correspondant aux ressources de la majorité des ménages classés eux aussi par tailles (Figure 3).

Il est intéressant de constater que ces loyers sont similaires à ceux des logements neufs subventionnés les plus élevés (après déduction d'une aide équivalente à 40 % du prix du loyer coûtant d'un logement neuf). Ce niveau est aussi, grosso modo, celui de la moyenne des loyers des logements lausannois des marchés libre et subventionné réunis.

Analysé de cette manière, le taux de vacance nous montre que *la pénurie de logements à loyers abordables* subsiste à ce jour à Lausanne, sauf pour la catégorie des logements d'une pièce.

1 in "Portes ouvertes sur le logement" COREL, Lausanne 1995

2 in "Vaudois et Genevois au travail" Enquête SCRIS-OCSAT 1995



### La demande de logements subventionnés

A l'Office communal du logement, on remarque que le nombre de candidatures recevables mais non satisfaites, reçues sur une période de trois mois pour des logements subventionnés, n'a cessé de croître, passant d'environ 450 en 1986 à près de 950 en 1991, pour se stabiliser ainsi jusqu'en 1998. Parmi la douzaine de motifs de recherche, la statistique nous confirme que la «cherté du loyer» du logement occupé jusqu'alors est l'argument le plus fréquemment avancé par les candidats depuis 1992, passant avant ceux du «nouveau ménage se créant à Lausanne» et de «l'appartement trop petit».

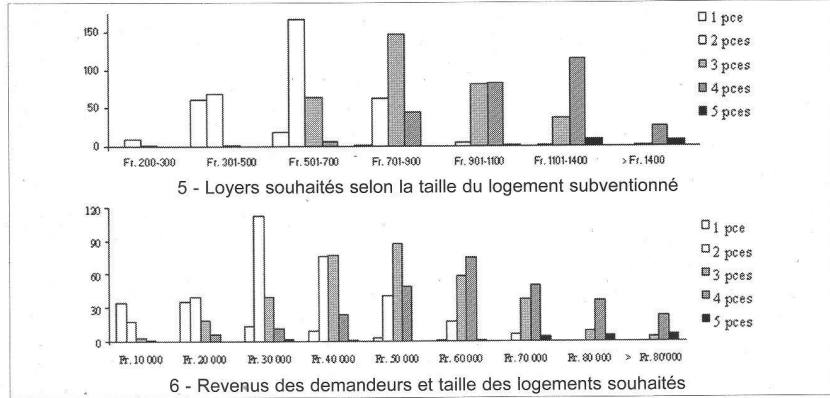
Durant plus d'un demi-siècle près de 8'500 logements ont été construits avec l'aide de la Commune. Mais, en 1990, on en dénombrait 6'700 qui restaient encore sous le contrôle de son administration. Dans ce parc, en trois mois, 100 à 150 d'entre eux se libèrent et sont remis en location. On mesure ainsi un excédent considérable de la demande (Figures 4, 5 et 6).

### Le partenariat à la base de l'action communale

Au début du siècle, à Lausanne, la première coopérative de logements a été créée dans le courant libéral philanthropique. Puis dans les années vingt, c'est le mouvement socialiste qui crée deux sociétés.

Dès la fin de la seconde guerre mondiale se forment de multiples sociétés par des entreprises de construction qui se voient offrir des aides financières, par la politique fédérale, au titre de la relance économique et de la protection de la famille. Elles trouvent là autant d'occasions de travail.

Par la suite, d'autres sociétés, dont les statuts les qualifient clairement d'utilité publique, sont formées grâce à une émulation entre toutes les familles politiques en présence. La Commune de Lausanne, tout en étant elle-même propriétaire financier de deux sociétés, peut compter



aujourd'hui sur près d'une dizaine de partenaires dynamiques. Ils représentent le tiers de ces sociétés propriétaires et possèdent le 75% du parc de logements subventionnés.

### La cession de terrain, un moyen clé

La possibilité de céder un terrain en droit de superficie a été utilisée dès que la disposition légale fut exécutoire, vers 1920, par la Commune de Lausanne au bénéfice des sociétés d'utilité publique.

Depuis 1956, la Municipalité de Lausanne dispose de 15 à 25 millions de francs par législature de 4 ans pour acquérir des immeubles (terrains et bâtiments) destinés au développement de la ville ou nécessaires à des tâches publiques. Avant cette date, la Commune a mené «de toujours» une politique d'achat, agrandissant son patrimoine au fil des ans. Dès les années 20, elle possède suffisamment de réserves pour en céder, en droit de superficie, une partie pour la construction de logements sociaux. Les subventions versées pour abaisser les loyers étant dégressives, la redevance du droit de superficie payée par les sociétés coopératives se révèle supérieure, après 10 ans, au montant de la subvention communale qu'elle reçoit, chaque opération étant considérée pour elle-même. A terme, la Commune autofinance donc son subventionnement, pour autant que l'on fasse abstraction de tout autre paramètre tel que les charges sociales induites par une population paupérisée.

Les sociétés d'utilité publique ne disposant pas de fonds propres suffisants pour l'acquisition de terrains peuvent ainsi réaliser leurs buts plus facilement et plus rapidement, sans attendre d'avoir constitué des réserves. En échange, la Commune a le pouvoir de contrôler les loyers et les conditions d'occupation des locataires tant que dure la vie de l'immeuble.

La portée de l'effort financier des collectivités publiques en faveur du logement, qu'il s'agisse de construction ou de rénovation, se perçoit à long terme car la plus-value des immeubles produite avec le temps profite directement aux locatari-

res. Cet effort est d'ailleurs tout relatif. Ainsi à Lausanne, les charges du budget de l'Office communal du logement représente 0.8% de l'excédent des charges du budget communal. Ces aides profitent à environ 15 % de la population.

### Problèmes à résoudre dans la mise en oeuvre de la politique du logement social

La diminution, voire la suppression des aides fédérales, est programmée avec un report du fardeau sur les cantons et les communes. Dès lors, toutes les communes du canton devraient être appelées à contribuer aux charges financières du logement social et pas seulement celles qui ont consenti à voir des réalisations sur leur territoire.

Du fait de la diminution du pouvoir d'achat des ménages à faibles et moyens revenus - avec son corollaire, la non-diminution voire l'augmentation des loyers - de nouvelles aides et une autre répartition des subventions au logement devront être imaginées, ainsi par exemple une aide personnalisée en fonction de tranches de revenus pour les locataires de logements subventionnés est à envisager.

Dans les quartiers et les communes populaires, où les difficultés économiques généralisées s'ajoutent à la présence de très nombreuses familles d'origines étrangères diverses, se pose la question de l'intégration culturelle, avec acuité. Les sociétés de logements d'utilité publique pourraient être appelées à participer aux efforts d'intégration accomplis dans les écoles, les centres de loisirs, les services sociaux et médico-sociaux, les associations diverses, qui pourraient ensemble amplifier l'effet de leurs actions.

Pour atteindre ces buts, entre autres, il faudrait ouvrir davantage les cercles dirigeants des institutions et des associations à la participation directe de tous les groupes et sous-groupes sociaux des quartiers populaires.

Gérard Chevalier  
Chef du Service de l'environnement,  
de l'hygiène et du logement



## La qualité du logement social lausannois

Analyse des logements subventionnés par l'Office communal du logement depuis 1993

### Politique publique, innovation et qualité des logements subventionnés

Plus de 1'800 logements subventionnés en douze ans : c'est le but d'une politique communale ambitieuse qui entend ainsi concrétiser ses objectifs sociaux en faveur des populations les plus démunies.

De prime abord ce chiffre pourrait paraître faible en comparaison des scores obtenus pendant certaines années du second après-guerre - plus de 3'000 logements entre 1947 et 1953 - mais c'est sans compter sur la complexité de la situation contemporaine : rareté des terrains communaux libres et équipés à court terme, allongement des procédures de légalisation, traitement des recours et des oppositions, etc. A quoi s'ajoute le fait que, de nos jours, la politique communale ne se limite plus uniquement à l'encouragement à la construction de logements neufs mais inclut aussi une aide financière à la rénovation d'un important parc d'immeubles anciennement subventionnés.

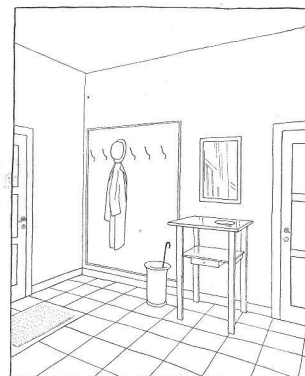
Force est de constater que nous sommes face à une démarche prospective quantitativement importante et qui rend d'autant plus pertinente la question de la qualité et du degré d'innovation de cette production. Question relativement complexe à analyser et qui n'apparaît pas de façon immédiate dans les objectifs fixés par les autorités qui attribuent des aides publiques. Et pour cause. La priorité est accordée tout naturellement à la résolution du problème le plus urgent, celui de répondre à la pénurie persistante de logements à loyers abordables. Car la crise subsiste, aggravée ces dernières années par la faible activité dans le secteur de la construction et il n'est pas étonnant que les efforts des différents acteurs qui construisent des logements sociaux se concentrent sur l'abaissement des loyers et sur la réduction des coûts de construction, reléguant apparemment au second plan le caractère innovateur des opérations.

Dans ces conditions est-il encore judicieux de s'attarder, dans l'analyse d'un corpus de logements collectifs subventionnés par l'Office communal du logement de Lausanne de 1993 à 1998, sur des processus d'évolution et de transfor-

mation ? N'y a-t-il pas une contradiction apparente entre la prise de risque inhérente au souhait de « nouveauté » et le respect strict des exigences financières drastiques que l'on vient d'évoquer ? S'il semble légitime de toujours se poser la question de la qualité architecturale, peut-on néanmoins exiger d'une politique publique qu'elle intègre des données prospectives, des besoins pas toujours faciles à identifier ? Ceci d'autant plus que, contrairement aux pratiques de subvention d'autres pays européens, les aides publiques en Suisse sont accordées avant tout dans un but social et non pas dans l'objectif d'encourager l'expérimentation ou encore de soutenir une certaine recherche architecturale. Il semble néanmoins que nous assistions, ces dernières années, à un changement dans l'attitude des pouvoirs publics et de certains maîtres d'ouvrages, toujours plus conscients du fait que la question du logement subventionné ne se limite pas uniquement aux certes importants problèmes financiers et économiques, mais qu'elle implique aussi une réflexion approfondie sur l'innovation et sur la qualité des espaces domestiques.

Mais de quelle innovation parle-t-on ? Comment peut-on définir la qualité d'un logement ? A partir de quels paramètres ? Par innovation, nous entendons la prise en compte, dans la conception des plans de logements, de l'évolution des modes de vie et des modes d'habiter. Cette acception du terme « innover » exclut ainsi les performances techniques et technologiques ou les propositions formelles qui n'ont pas une influence directe sur l'organisation des espaces domestiques. L'innovation se distingue aussi nettement du désir d'invention et d'expérimentation propre à la modernité qui a souvent préconisé l'adoption de nouveaux dispositifs domestiques au détriment de la conformité avec les pratiques familiales des habitants.

S'il est vrai que les changements de mentalités et de valeurs sont des processus lents, soumis à une inertie qui se complaît plutôt dans la permanence des schémas spatiaux reconnus et éprouvés, il ne faut pourtant pas minimiser les signes d'une évolution actuelle des configura-



Heinrich Tessenow (environ 1920)

tions familiales mis en évidence, dès le milieu des années quatre-vingt, par plusieurs travaux de nature théorique. Alors que la famille-type de l'après-guerre (le couple avec deux enfants) demeure encore une référence constante pour la conception des logements, on assiste en effet à l'émergence d'une diversification des types de ménages : personnes seules, âgées, familles monoparentales, cohabitation de plusieurs générations dans le même foyer, autant de groupes d'habitants avec des exigences spatiales spécifiques pouvant, à leur tour, induire de nouvelles configurations des espaces domestiques. Le débat entre architectes qui suivit la publication de ces travaux insistait sur la nécessité de dépasser la vision fonctionnaliste du logement comme « une suite logique des fonctions » et de nous doter de nouvelles règles architecturales face aux besoins changeants et à l'émergence de différents modes de vie et d'habiter.

Quant à la qualité d'un logement, nous voudrions ici l'identifier essentiellement à sa valeur d'usage et à son potentiel d'habitabilité et d'ameublement. Cela est certes réducteur : l'appréciation qualitative d'un logement dépend aussi de sa localisation, de son intégration dans le quartier, de sa relation aux abords immédiats, de la caractérisation de ses espaces extérieurs, enfin de sa matérialisation et de la teneur de sa lumière. Mais nous entendons nous référer essentiellement à « l'art de la distribution » en tant que savoir et discours spécifiquement architectural, c'est-à-dire à la capacité des architectes « à transcrire en termes d'espaces les pratiques de la vie quotidienne ».

## Caractéristiques particulières du logement subventionné

### Pluralité d'acteurs et ouverture à l'innovation

La réalisation de logements avec une aide publique implique de nombreux acteurs - les pouvoirs publics, les sociétés propriétaires (le maître d'ouvrage), les architectes (le maître d'oeuvre) et les constructeurs - qui peuvent avoir des points de vue différents sur les critères de qualité et surtout qui jouent des rôles spécifiques et assument des responsabilités différentes dans le processus de mise en oeuvre (de la conception à l'exécution) des opérations de construction.

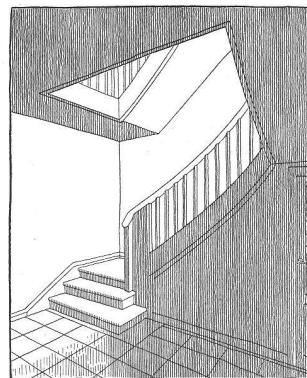
Quels rapports les autorités, les sociétés propriétaires et les architectes entretiennent-ils dans le processus de conception et de production de logements sociaux ?

On peut constater que, d'une manière générale, la Commune de Lausanne a toujours choisi de rester en retrait par rapport aux acteurs immobiliers eux-mêmes. Elle privilégie une action indirecte qui l'amène à constituer, au gré des opportunités, d'importantes réserves foncières qui seront ensuite cédées en droit de superficie aux sociétés immobilières. Même timide, cependant, une évolution se dessine : l'actuelle situation de crise oblige les autorités à améliorer constamment leur connaissance des besoins des groupes particulièrement défavorisés, dont plusieurs catégories déjà évoquées comme les personnes âgées, les jeunes en formation et les familles monoparentales. De ce point de vue on peut s'attendre, des pouvoirs publics, à un rôle décisionnaire toujours plus important dans le processus de projet et de construction - le choix des architectes, l'élaboration du programme, le suivi critique des projets, etc. - et à un engagement plus actif dans l'organisation de concours publics.

Pour leur part, les sociétés propriétaires assument le rôle de maître d'ouvrage. Pour ces sociétés, depuis les années 70, la qualité du logement a découlé de l'élévation et de la multiplication des standards de confort. Elles ont privilégié ainsi le confort supplémentaire obtenu par l'augmentation des surfaces de plancher habitables et du nombre des équipements mis à disposition des locataires

(ascenseur, cuisines équipées, etc.) ainsi que le perfectionnement des finitions (qualité des matériaux, carrelage jusqu'en haut des murs des salles de bains etc.). Cette position, parfaitement légitime et qui a largement contribué à l'élévation du niveau du logement social, n'a pourtant pas favorisé l'installation d'une réflexion constante théorique sur le changement des habitudes et des modes de vie. Pour certaines de ces sociétés, l'innovation est un terme encore trop souvent perçu négativement, synonyme de risques inconsidérés, de dépassement assuré des budgets, etc. Elles redoublent ainsi de prudence dans l'attribution des mandats de construction, privilégiant le plus souvent l'expérience et le métier au détriment des nouvelles générations d'architectes. Mais là aussi la situation tend à changer : la Société Coopérative d'Habitation Lausanne a récemment organisé, peut-être pour la première fois de son histoire, un concours restreint préalable à une de ses réalisations, auquel ont participé plusieurs architectes invités.

Pour les architectes, l'enjeu est de taille. L'exercice appelle à un constant effort «d'équilibre instable» entre l'optimisation des performances techniques et financières et la préoccupation de garantir une certaine qualité des espaces domestiques. Car les contraintes sont innombrables: par rapport aux conditions de production du secteur privé, la construction de logements du secteur public doit encore se plier à des exigences complémentaires, notamment financières et réglementaires, liées à l'obtention des subventions. L'addition de tous ces conditionnements finit par avoir des influences sur la conception des plans de logements. Ainsi, et à titre d'exemple, le souci d'atteindre les valeurs cibles des coûts peut amener l'architecte à opérer des choix typologiques davantage liés à leur efficacité, quant à la réduction des coûts de construction, qu'à leur qualité intrinsèque - l'augmentation de la profondeur du bâtiment et la diminution du linéaire de façade, le regroupement des gaines, la concentration des espaces de service au centre du logement, etc. De même, cela peut le conduire à adopter systématiquement le même type de logement, en raison du surcoût occasionné par la concep-



Heinrich Tessenow (environ 1920)

tion de plans différents, mais surtout à cause des dépenses supplémentaires provoquées par la diversité des configurations. Dans ces conditions, on peut imaginer que, pour certains, la prise en compte, dans le projet, de l'évolution des modes de vie est plutôt ressentie comme une exigence supplémentaire pas forcément indispensable. Ceci d'autant plus que les contraintes normatives et réglementaires, auxquelles sont sujets les projets, ont la réputation d'induire une rigidité dans l'organisation des logements, tout le contraire de la diversité à laquelle on aspire actuellement.

### Le logement subventionné, normes, règlements et programme : un frein à l'innovation ?

Il est en effet couramment admis que le logement est le programme architectural le plus fortement soumis à une normalisation, qu'elle soit d'ordre réglementaire ou légal - liée à l'évolution de la pensée hygiéniste ou constructive - dictée par les habitudes et le savoir-faire des constructeurs et des entreprises.

D'une manière générale, on ne peut pas affirmer de façon exacte que les normes soient un frein à la qualité et à l'innovation - contrairement à l'opinion répandue et plus aisément démontrable qu'elles induisent des surcoûts dans la construction. En effet, si les normes et les règlements impriment des effets restrictifs, il faut convenir que la plupart sont légitimes et qu'ils induisent parfois la recherche de solutions auxquelles on n'aurait pas songé autrement.

*L'atelier du professeur Martin Steinmann à l'EPFL, lorsqu'il s'occupe de logement et que les étudiants analysent des exemples, définit les critères d'analyse comme suit :*

- Structure distributive : relation des espaces, mouvements...
- Utilisation des espaces : du servant au servi
- Utilisation des espaces : du social à l'individuel
- Utilisation des espaces dans le temps : jour-nuit
- Structure constructive : murs, poteaux...
- Définition des espaces : définition forte ou faible; murs armoires, vitrages...
- Qualité des espaces : ouvertures, lumière-ombre, espace clos ou ouvert...
- Orientation des espaces : rue-cour ou jardin, bruit, calme, orientation solaire.

*C'est de cette énumération de critères que nous nous sommes largement inspirés pour évaluer les logements analysés plus loin. Nous avons constaté que cette liste convenait très bien pour ce genre d'évaluation et qu'elle permettait une analyse précise et complète, même s'il ne s'agit pas d'exemples d'école ou de modèles prestigieux (voir également à ce sujet les publications «Logements contemporains I et II» de la chaire du prof. Steinmann, EPFL, 1995-96 et 1996-97).*

## Critères analytiques

Qu'est-ce qu'un logement, ou plutôt qu'est-ce qu'un bon logement ? Voilà certainement une question tellement simple et évidente que chacun, de l'architecte ou du promoteur jusqu'à l'homme de la rue, prétend en détenir la réponse. «Un bon logement doit avoir beaucoup d'armoires», «un bon logement est un logement avec une grande terrasse», «un bon plan est un plan neutre», et ainsi de suite; il serait possible d'énumérer une série de critères, tous dignes d'intérêt mais dont aucun, ni en lui-même ni conjugué avec d'autres, ne peut prétendre être absolu ou définitif.

«Bien situé ! grand ! bon marché !» titrait l'éditorialiste de la revue *FACES* lors de la publication du n°28 en été 1993; ce qui revient à dire : «... il vaut mieux être riche et bien portant que pauvre et malade». Mais au-delà de ces banalités, ce même numéro contenait un article de Martin Steinmann, relatant un entretien entre divers architectes qui, à nos yeux, brossait un tableau exhaustif et complet de la question du logement contemporain en Suisse dans les années 80 et 90. Roger Diener concluait en ces mots : «Nous sommes ainsi arrivés à un point crucial. D'une part, nous constatons qu'il n'existe ni famille standard, ni besoins standards d'une telle famille. Les besoins changent d'un groupe social d'habitants à l'autre, même dans le cas de la Suisse, et ils s'expriment de manières diverses. D'autre part, nous ne connaissons pas les habitants. Cela signifie que les règles selon lesquelles nous concevons nos plans perdent de leur importance, que nous devons abandonner les règles qui remontent aux années 20 : si nous ne connaissons pas les besoins des habitants, nous ne pouvons pas y répondre dans nos plans. Nous devons nous doter de nouvelles règles. Cela nous laisse libres de considérer les choses d'une manière différente».

Jusqu'au début de ce siècle, les types de logements correspondaient aux classes sociales qui les habitaient et les modes de vie de ces différentes classes sociales étaient suffisamment connus et constants pour y associer une typologie de logement et une morphologie de bâtiment. Actuellement, et c'est peut-être la seule constante qu'il faut prendre en compte

aujourd'hui, ce n'est plus le cas, les modèles sociaux se multiplient, évoluent et changent pour une même personne dans des temps relativement courts. Sans sous-estimer les autres problèmes, sur lesquels nous reviendrons, il nous semble que c'est essentiellement à ce phénomène de modèles ou de formes d'habitats qu'un logement doit apporter une réponse, des réponses.

### Quelques critères d'appréciation des logements

Avant d'énumérer et de discuter divers critères permettant une évaluation, nous aimerions rappeler un principe fondamental, à considérer lorsque nous tentons de porter un jugement sur un plan de logement.

La somme de «bons critères» ne peut constituer à elle seule la quittance et l'assurance d'un bon logement (en cela, il convient de relativiser des entreprises comme le SEL et de les considérer comme des outils de projection parmi d'autres, quand bien même il s'agit du document officiel définissant les conditions de subventionnement du logement par la Confédération. De même pour les très intéressants «Hefte zum Wohnen» du professeur Alexander Henz de l'EPFZ, traitant du thème de la cuisine, du bain ou de la flexibilité).

Il faut dans tous les cas, en plus d'un usage «pratique» du logement (vivre ensemble, dormir, regarder la télé, manger, faire ses devoirs, travailler, recevoir, etc.), considérer un usage «poétique» qui réside essentiellement dans la capacité d'un espace à émouvoir et dans la possibilité pour l'usager de percevoir une «poétique de l'espace». C'est là qu'interviennent des notions que l'on ne peut pas quantifier, ni en m<sup>2</sup>, ni en décibels, ni en lux, que l'on pourrait nommer proportions, lumière, ambiance, sons, et qui malheureusement échappent complètement aux promoteurs.

C'est bien la synthèse des critères énumérés plus haut et cette notion abstraite de l'usage poétique qu'il faut considérer et

cela, seuls des architectes performants sont capables de le réaliser. Le fait, nous l'avons dit plus haut, que les modèles ne peuvent plus être catégorisés de manière très stricte (la famille avec deux enfants, d'un côté, et le jeune avec son studio de l'autre), modifie ou devrait modifier fortement la manière de projeter. Nous pensons que le plan neutre est une réponse correspondant très bien à cette problématique nouvelle et qu'il s'inscrit plus globalement dans la problématique du développement durable.

Certains prétendent que le plan neutre est la réponse des architectes qui «n'osent pas prendre leurs responsabilités» ou que «lorsque l'on ne sait pas quoi faire, on fait un plan neutre.» Nous pensons, quant à nous, qu'il s'agit d'une réponse très précise à un programme ou justement à une absence de programme précis. Le principe de ce plan repose sur le fait simple que les chambres sont interchangeables et qu'elles sont dimensionnées de manière à permettre des usages multiples, correspondant aux inconnues actuelles.

### A propos des critères d'appréciation

Les critères de logement sont multiples et variés, certains sont quantifiables d'autres ne le sont pas, et l'appréciation d'un plan dépasse largement les limites du plan lui-même; il faudrait tenir compte, comme le fait partiellement le SEL, de l'environnement, de l'accessibilité, du contexte social du quartier, etc. Toutefois, dans l'élaboration des fiches techniques qui suivent, nous nous sommes confinés à des critères précis concernant le plan lui-même, sa flexibilité, son appropriation et partiellement sa mise en oeuvre, en fait les éléments principaux sur lesquels les architectes ont les moyens d'intervenir.

#### *L'orientation et l'ensoleillement*

Critère issu du mouvement hygiéniste, mais qui reste un facteur important (certainement un acquis de l'architecture moderne qu'il s'agit de ne pas galvauder). La fenêtre est très fortement liée à ce critère, elle inclut également la notion de vue et c'est elle qui règle le degré de privacité à l'intérieur d'un logement.

*Il existe une importante bibliographie sur le rapport entre l'évolution des modes de vie et l'architecture des espaces domestiques. Nous nous limiterons ici à citer, par ordre chronologique :*

*European, Concours européens pour des architectures nouvelles. Evolution des modes de vie et architectures du logement, sous le patronage du Secrétaire général du Conseil de l'Europe, s.d.;*

*M. Albers, A. Henz, U. Jakob, Des habitations pour différents types de ménages; «Loger? ou bien réinventer le monde?». Débat entre Renée Gailhoustet, Paul Chemetov, Yves Lion et Jean Nouvel in Architecture d'Aujourd'hui n° 252, 1987;*

*M. Eleb-Vidal, A.-M. Châtelet, T. Mandoul, Penser l'habité. Le logement en questions, Pierre Mardaga éditeur, Liège, 1988;*

*M. Bassand, A. Henz, Habitation Horizon 2000: recommandations, EPFL-ETHZ, Librairie Polytechnique, Lausanne, 1988;*

*Collectif d'auteurs, Évolution des modes de vie et architectures du logement, Plan Construction et Architecture, Programme «Cité-projets», Recherches n° 42, Paris, 1993;*

*«Réflexions sur le logement contemporain», Débat entre Michael Alder, Roger Diener, Meinrad Morger, Rainer Senn et Martin Steinmann in Faces n°28, été 1993;*

*M. Eleb, A.-M. Châtelet, Urbanité, sociabilité et intimité. Des logements d'aujourd'hui, Les Éditions de l'Épure, Paris, 1997.*

#### Jour-nuit

Avec le plan neutre et les usages des pièces qui se modifient, cette notion perd une partie de son sens ou plutôt se modifie dans le sens d'une notion de collectif et de privé. Il est intéressant de lire un plan avec cette notion de parcours gradué du plus public (la rue), au collectif (la cage d'escaliers), au plus privé (la chambre à coucher).

#### Servant-servi

La notion de servant et de servi, notion liée à la structure chez certains architectes, trouve également son sens dans le logement où l'on peut parler de «servant-servi» dans un plan «moderne» où la cuisine et la salle de bains sont relativement petites au profit d'un séjour plus grand; mais nous préférons parler des notions de «installé et non-installé», ce qui permet de lever le doute sur la qualification de servi ou de servant lorsque l'on est en face d'une grande cuisine habitable, par exemple, qui n'a pas besoin dès lors d'un grand séjour.

#### Adaptabilité

Le plan doit, nous l'avons déjà dit, pouvoir s'adapter dans le temps. Les modèles d'usagers changent, leur mode de vie aussi, il faudrait pouvoir l'adapter à la situation de l'enfant qui devient étudiant, au travail à domicile ou aux personnes âgées qui vivent un certain temps avec leurs enfants. Cette notion peut également s'appliquer à la technique du bâtiment, c'est-à-dire que la structure doit être soigneusement étudiée pour permettre des adaptations et les gaines doivent être facilement accessibles.

#### Degré d'équipement

Cette notion de degré d'équipement (armoires installées, cuisines équipées, etc.) doit être fortement pondérée. En effet, il n'est pas absolument sûr qu'il faille équiper les logements, ce qui inévitablement augmente les coûts et par conséquent les loyers. Par contre, il est très important d'analyser très soigneusement la possibilité de meubler les différents espaces, ce qui malheureusement n'est pas toujours le cas.

#### Espaces extérieurs

Les espaces extérieurs privés, attenants

ou non au logement, en sont un élément important; ils devraient, dans la mesure du possible et selon leur relation avec l'extérieur - la rue, le parc ou le jardin - être correctement dimensionnés afin d'être meublables.

#### Espaces collectifs

Les espaces collectifs sont trop souvent négligés, pour des raisons financières en général, mais leur rôle social reste important et doit fortement contribuer à renforcer les contacts avec les habitants. Ils font partie du logement car ce dernier ne peut pas se terminer à la porte d'entrée de l'appartement.

#### En guise de conclusion

Il est évident que notre liste de critères n'est pas exhaustive et peut/doit être complétée à l'envi. Toutefois, nous avons constaté que trop souvent, l'appréciation d'un logement se fait sur l'apparence, le «look», ou le simple calcul d'une surface. Un séjour de 25 m<sup>2</sup> constitue une garantie de qualité et un critère de promotion; malheureusement un séjour de 25 m<sup>2</sup>, dans lequel on n'arrive pas à mettre le moindre meuble en raison de la position des fenêtres ou des circulations qui le traversent, n'est qu'une plus-value inutile pour le loyer.

## La diversité des modèles

Un première lecture de la vingtaine d'opérations subventionnées depuis 1993 jusqu'en 1998 nous amène au constat immédiat d'une pluralité de solutions. Chaque réalisation ou projet affiche sa propre spécificité, induite le plus souvent par les caractéristiques du lieu où elle s'insère et par l'influence conjuguée des règlements urbains, des lois de construction, de la teneur du programme et du champ de références culturelles de l'architecte. A la taille toujours plus réduite des opérations correspondent autant de situations imbriquées telles que parcelles résiduelles, proximité de nuisances, etc.

Il est ainsi illusoire de faire ressortir des traits communs à ces réalisations, contrairement à l'hypothèse formulée d'une homogénéisation de la production

induite par l'application stricte des normes et par les préoccupations économiques. Certes, nous retrouvons dans certains exemples l'influence du modèle hygiéniste et rationnel qui regroupe les circulations et les équipements au centre du logement et qui sépare les sphères domestiques selon les catégories jour - nuit, avec parfois des profondeurs d'espaces excessives. Ou alors des excès de formalisme ou des emphases stylistiques qui nous ont semblé parfaitement inappropriées pour du logement social. Mais la variété porte aussi sur des essais de spatialités liées à la division verticale du logement - le duplex -, sur des réponses originales à l'insertion dans des tissus historiques, sur l'organisation rationnelle des espaces ou sur la recherche d'une diversité d'orientations et d'ambiances par l'emploi de géométries biaisées.

Face à cette hétérogénéité, nous avons décidé de restreindre notre analyse à six réalisations qui, tout en n'étant pas en soi innovatrices, nous ont semblé néanmoins exemplaires par la clarté des choix projectuels, par la qualité des espaces domestiques et par le fait qu'elles explicitent clairement leur référence à des modèles consacrés :

- 1) Ch. de Praz-Séchaud 21-23 & 32-40  
Atelier d'Ouchy, arch. (Cahier n°1)
- 2) Ch. du Bois-Genoud 34  
Kurt Hofmann, arch. (Cahier n°1)
- 3) Rte du Pavement 99  
Mestelan-Gachet, arch. (Cahier n°1)
- 4) Ch. des Eterpeys 2, 4-8  
Monot & Monot, arch. (Cahier n°2)
- 5) Rue Cité-Derrière 20-28  
Rodolphe Luscher, arch. (Cahier n°3)
- 6) Projet Prélaz  
Roland Montrone, arch. (Cahier n°6).

Bruno Marchand et Bernard Zurbuchen  
Institut de théorie et d'histoire de l'architecture  
(ITHA), Département d'architecture, Ecole  
polytechnique fédérale de Lausanne



## Chemin de Praz-Séchaud 21-23 & 32-40

Architectes : Atelier d'Ouchy architectes SA

Maître de l'ouvrage : Société Coopérative d'Habitation Lausanne



### Entre l'individuel et le collectif

La recherche de solutions qui réunissent dans un même objet architectural les avantages respectifs de la maison individuelle et de l'immeuble collectif a été une des préoccupations des architectes dès l'avènement du logement social et va, dès les années soixante, inspirer la conception de nouveaux modes de groupement des espaces domestiques, intitulés *l'habitat intermédiaire*.

Les modèles d'habitat intermédiaire se présentent ainsi comme une alternative entre les grands ensembles locatifs et la villa individuelle. Du point de vue de l'aménagement du territoire, ces groupements permettent la densification et la structuration des espaces périphériques et évitent le gaspillage du sol inhérent aux zones pavillonnaires. En termes sociaux, ils conjuguent le désir d'une certaine privacité avec celui de vie communautaire, par la création d'espaces communs favorisant les rapports sociaux.

En Suisse romande, le premier quartier qui s'apparente à de l'habitat intermédiaire est la «Casbah» aux Boveresses réalisée par l'Atelier des Architectes Associés (AAA) entre 1973 et 1977. Les immeubles locatifs conçus et réalisés à Praz-Séchaud Ouest, par l'Atelier d'Ouchy entre 1992 et 1994, pour le compte de la Société Coopérative d'Habitation Lausanne prolongent cette problématique tout en la rationalisant. Nicolas Joye, lauréat en 1982 du concours d'idées pour le secteur Grangette-Nord, se conforme aux dispositions du plan de quartier et projette 4 bâtiments à multiples décrochements qui accueillent une cinquantaine de logements.

Chaque logement possède une double, voire une triple orientation et se caractérise par une séquence cuisine-terrasse-séjour toujours identique où la cuisine est accessible soit par le séjour en passant par la terrasse, soit par le corridor d'entrée. Les chambres, au minimum de 12 m<sup>2</sup>, sont en général regroupées autour de la salle de bains, ce qui a pour effet de séparer clairement la zone jour de la zone nuit, séparation qui est elle-même renforcée par une différenciation du dimensionnement des circulations de chaque zone. Ainsi, l'espace d'entrée mesure

1,60 m de large, permettant l'installation d'un vestiaire alors que le couloir de «nuit» ne mesure que 1,20 m de largeur, reconnaissant ainsi le caractère plus collectif de l'un par rapport à l'autre.

Le regroupement des salles de bains et de la cuisine en un seul noyau au centre du logement a pour effet de rendre le plan très compact et de diminuer la surface des circulations au profit de la surface des chambres, du séjour et de la terrasse qui permet largement d'accueillir une table et des chaises. Par ailleurs, les décrochements habilement organisés autour des terrasses confèrent une certaine privacité aux logements, empêchant également les vues droites chez les voisins et correspondant au concept d'habitat intermédiaire évoqué plus haut et donnant au plan une impression d'habitat individuel très en adéquation avec les principes de base de ce type d'urbanisme.

Bruno Marchand  
Bernard Zurbuchen

#### Maître de l'ouvrage

La Société Coopérative d'Habitation Lausanne a été constituée en 1920. Partageant les préoccupations des autorités en matière de logement, la SCHL s'est notamment fixée comme but d'améliorer les conditions d'habitation de la population disposant de revenus modestes et de favoriser les intérêts de ses membres coopérateurs par la mise à disposition d'appartements à loyers modérés.

Avec ou sans le concours des pouvoirs publics, cette Société coopérative a acquis ou construit sur des parcelles lui appartenant ou cédées en droit de superficie, près d'une cinquantaine d'immeubles totalisant plus de 1'500 logements dans l'agglomération et à Lausanne en particulier.

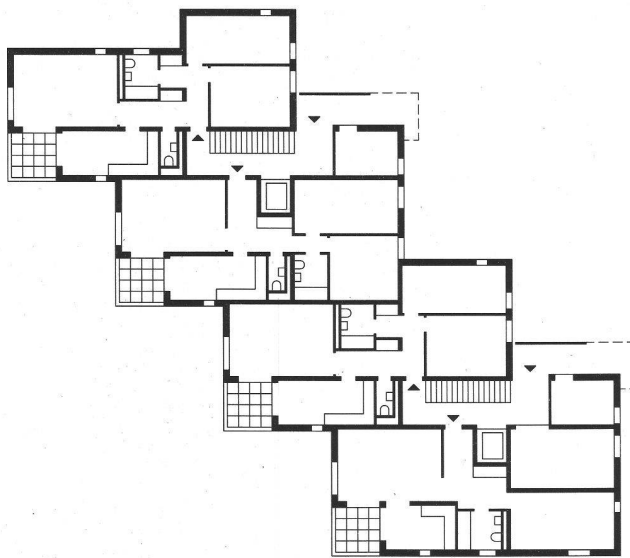
La SCHL a donc acheté en avril 1993, avec l'agrément de la Ville de Lausanne, cette parcelle sise à l'extrémité du chemin de Praz-Séchaud. Ce terrain est soumis au règlement du plan d'extension n°621 "Praz-Séchaud ouest" adopté par le Conseil communal le 23 avril 1985 et ratifié par le Conseil d'Etat le 12 juillet 1985.

#### Aides publiques

Subventions	Commune de Lausanne Etat de Vaud Confédération
Cautionnement	Commune de Lausanne



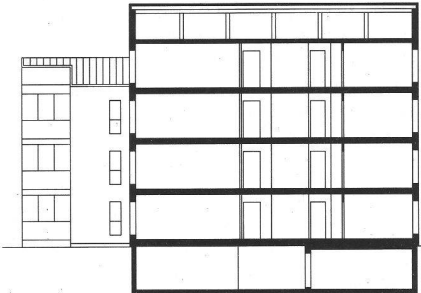
Etage



Rez



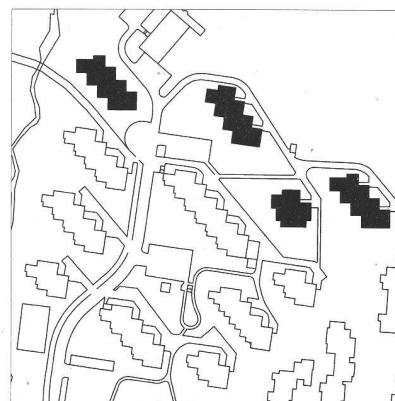
Façade sud



Coupe transversale

Quartier	Praz-Séchaud
Maître de l'ouvrage	Société Coopérative d'Habitation Lausanne
Architectes	Atelier d'Ouchy architectes SA Collaborateurs : Gilles Leresche, François Savioz
Ingénieur civil	Stucki Ingénieurs-Conseils SA, Renens
Spécialistes CVSE	Brauchli SA, Lausanne Aérovent SA, Lausanne COFAL SA, Lausanne CIEL SA, Lausanne

Sources *Décompte final du Service cantonal du logement du 7 septembre 1995*



**Caractéristiques temporelles**

Début de l'étude architecturale	août 92
Début des travaux	juil. 93
1 <sup>ère</sup> mise en location	oct. 94
Durée des travaux	18 mois

**Caractéristiques fonctionnelles**

Parcelle	n° 17'758
Superficie de la parcelle	10'000 m <sup>2</sup>
Surface bâtie	1'670 m <sup>2</sup>
Surface brute de plancher	5'760 m <sup>2</sup>
Surface nette locative logement	4'417 m <sup>2</sup>
COS	0.17
CUS	0.58
Cube SIA	28'180 m <sup>3</sup>

**Programme général**

<i>Sous-sol</i>	1'032 m <sup>2</sup>
caves, locaux tech. et de service	
<i>Rez-de-chaussée</i>	1'686 m <sup>2</sup>
habitation, local poussettes	
2 étages sur rez habitation	3'372 m <sup>2</sup>
3 <sup>ème</sup> étage-combles habitation	920 m <sup>2</sup>

**Programme logement**

Nombre de logements	53
Nombre de pièces	174
6 x 2 pièces	2 PPM 60 m <sup>2</sup>
26 x 3 pièces	4 PPM 80 m <sup>2</sup>
21 x 4 pièces	6 PPM 94 m <sup>2</sup>

**Coûts selon CFC et selon affectations**

0 Terrain	Fr. 4'578'700
1 Travaux préparatoires	Fr. 392'168
2 Bâtiment	Fr. 11'830'673
3 Equipements d'exploitation	-
4 Aménagements extérieurs	Fr. 871'204
5 Frais secondaires	Fr. 1'427'255
Coût total yc terrain (cfc 0-5)	Fr. 19'100'000
Coût sans terrain (cfc 1-5)	Fr. 14'521'300
Coût logement (cfc 0-5)	Fr. 17'205'900
Coût logement (cfc 1-5)	Fr. 12'743'300
Coût parking souterrain	Fr. 1'606'685
Coût parking extérieur	Fr. 278'415

**Coûts spécifiques**

Coût bâtiment/m <sup>3</sup> SIA (cfc 2)	Fr. 420
Coût bâtiment/m <sup>2</sup> brut (cfc 2)	Fr. 2'054
Coût logement/m <sup>2</sup> net (cfc 0-5)	Fr. 3'896
Coût logement/m <sup>2</sup> net (cfc 1-5)	Fr. 2'885

Coût 3 pces (cfc 0-5)	Fr. 307'200
Coût 3 pces (cfc 1-5)	Fr. 227'559

**Terrain**

Statut	propriété SCHL
Valeur du terrain	Fr. 4'578'700
Valeur/m <sup>2</sup>	Fr. 458
Rapport cfc 0/cfc 1-5	31.5%

**Financement yc terrain**

Fonds propres	Fr. 1'040'000
Hypothèque 1 <sup>er</sup> rang	Fr. 10'500'000
Prêt ASH	Fr. 360'000
Prêt Confédération	Fr. 700'000
Centrale émission	Fr. 6'500'000

**Aides publiques, revenus, rendements**

Subventions Commune	20%
Subventions Canton	20%
Cautionnement Commune	Fr. 2'940'000

**Revenu locatif**

avant abaissement	Fr. 1'309'512
après abaissement (40%)	Fr. 680'376

**Taux de rendement brut**

avant abaissement	7.61%
après abaissement (40%)	3.95%

**Loyers**

<i>Loyer mensuel 3 pièces</i>	
avant abaissement	Fr. 1'949
après abaissement 1 <sup>ère</sup> année	Fr. 1'013
<i>Loyer mensuel moyen/pièce</i>	
avant abaissement	Fr. 627
après abaissement 1 <sup>ère</sup> année	Fr. 326
<i>Loyer annuel moyen/m<sup>2</sup></i>	
avant abaissement	Fr. 296
après abaissement 1 <sup>ère</sup> année	Fr. 154

**Locataires (situation septembre 1998)**

Nombre de personnes	154
Nombre de personnes par pièce	0.89

**Taille des ménages**

1 personne	7 ménages	13%
2 personnes	14 ménages	26%
3 personnes	13 ménages	25%
4 personnes	15 ménages	28%
5 personnes et plus	4 ménages	8%

**Age des habitants**

0-15 ans	55 personnes	36%
16-25 ans	18 personnes	12%
26-45 ans	62 personnes	40%
46-60 ans	13 personnes	8%
61-75 ans	6 personnes	4%
76 ans et plus	0 personne	0%

**Salaire net par ménage**

jusqu'à Fr. 35'000	5 ménages	9%
Fr. 35'001 - Fr. 40'000	3 ménages	6%
Fr. 40'001 - Fr. 50'000	5 ménages	9%
plus de Fr. 50'001	40 ménages	75%

**Aspects constructifs**

Radier et murs extérieurs des sous-sols en béton armé avec pieux forés sous les trois grands bâtiments. Murs porteurs en briques de ciment (18 cm), dalles en béton armé (20 cm) et chapes flottantes (16 cm au rez, 10 cm aux étages). Les façades sont constituées de murs en briques de ciment (18 cm), isolation en fibre minérale (8 cm), lame d'air (4 cm), revêtement extérieur en ardoise de façade Eternit. Fenêtres avec cadre en plastique, verre isolant, système Roto dans les cuisines et salles de bains. Un balcon-véranda d'angle par appartement, non isolé, avec sol étanche en résine époxy, vitrage accordéon, stores solaires verticaux, balustrade en aluminium éloxé naturel et main-courante inox. Toiture en ardoise Eternit. Production d'eau chaude sanitaire et de chauffage par chaudière à gaz. Chauffage à basse température par le sol. Compteurs d'eau chaude sanitaire et de chauffage individuels. Sols des entrées et cages d'escaliers en simili pierre avec revêtement des murs des entrées en faïence avec motifs décoratifs. Dans les appartements : sol en carrelage, parquet mosaïque chêne imprégné dans les chambres, murs et plafonds en enduisage pelliculaire. Les cuisines sont entièrement équipées avec meubles, frigo, hotte de ventilation, cuisinière et four combiné. Emplacement réservé et équipé pour pose d'un lave-vaisselle. Les salles de bains sont faïencées jusqu'au plafond.



## Chemin du Bois-Genoud 34

Architecte : Kurt Hofmann

Maître de l'ouvrage : Fondation Habitation Bois-Genoud

### Architecture organique et emploi des géométries biaisées

Issue de la transcription formelle de certaines règles de la doctrine anthroposophe (le bâtiment fait partie d'un complexe comportant, entre autres, une école Steiner), la forme étonnante du bâtiment de Kurt Hofmann ne revendique aucune filiation avec le mouvement organique en architecture ni avec le dynamisme des réalisations d'Alvar Aalto. Toutefois, les ressemblances formelles, avec notamment le bâtiment qu'Aalto a construit à Lucerne, sont frappantes; mais en y regardant de plus près, on remarque que les changements de géométrie chez Hofmann interviennent dans les espaces eux-mêmes, rendant la forme des chambres compliquée et vraisemblablement difficile à meubler alors que chez Aalto, ces changements de direction se font entre les différents locaux, ce qui a pour effet de renforcer la géométrie et de dynamiser la forme initiale.

L'immeuble est implanté dans la banlieue ouest lausannoise, dans une zone de verdure où il faut tout d'abord traverser une exploitation agricole et une forêt avant de découvrir cette réalisation.

Le plan de cet immeuble se réfère au type orienté Nord-Sud à coursives et comporte en fait quatre couches distinctes :

- circulations/coursives (cette couche relie toutes les entrées de logements et propose au rez-de-chaussée un local collectif pour les poussettes. Les sanitaires, éclairés naturellement, sont également liés à cet espace);
- services (cette couche intermédiaire marque le passage du collectif au privé);
- circulations/couloir;
- espaces de chambres.

Chaque logement possède un espace extérieur au sud et un dégagement sur la coursive au nord, orienté vers la forêt et qui génère une zone de seuil qualifiant ainsi l'espace de distribution en espace collectif. Il permet une vie sociale intéressante tout en regroupant les locaux communs.

Le plan définit clairement une zone jour, mettant en relation le séjour et la cuisine et, en général une chambre. Cette dernière

possède une paroi coulissante prolongeant l'espace du séjour par un coin bibliothèque ou bureau, mais permet également, sous réserve des problèmes phoniques liés aux portes coulissantes, une appropriation plus conventionnelle en chambre. Le plan, grâce à une répartition judicieuse des services, permet d'offrir à chaque logement une chambre détachable équipée d'un sanitaire indépendant. Cette mesure permet d'intégrer des problématiques très contemporaines, comme le travail à domicile, les adolescents aux études ne pouvant pas quitter le domicile familial ou la simple location d'une chambre à un «logeur».

Cet immeuble pose de manière intéressante la question des règles inhérentes à chaque discipline; est-ce que les règles proposées par une certaine idéologie peuvent directement devenir des règles de géométrie et se substituer sans autre à celles de la dynamique des espaces? C'est certainement à ce niveau que devrait se situer une discussion critique au sujet de ce bâtiment qui, par d'autres aspects rassemble de nombreuses préoccupations du logement contemporain.

Bruno Marchand  
Bernard Zurbuchen



#### Maître de l'ouvrage

La Fondation Rudolf Steiner Lausanne est propriétaire de l'ensemble du site Bois-Genoud comprenant plus de 270'000 m<sup>2</sup>. Cette Fondation a pour but de développer et d'animer les activités existantes et futures, sans pour autant s'immiscer dans la gestion économique de ces diverses activités. Dans cette optique, la Fondation Habitation Bois Genoud - Lausanne a été constituée en vue de réaliser la présente construction subventionnée.

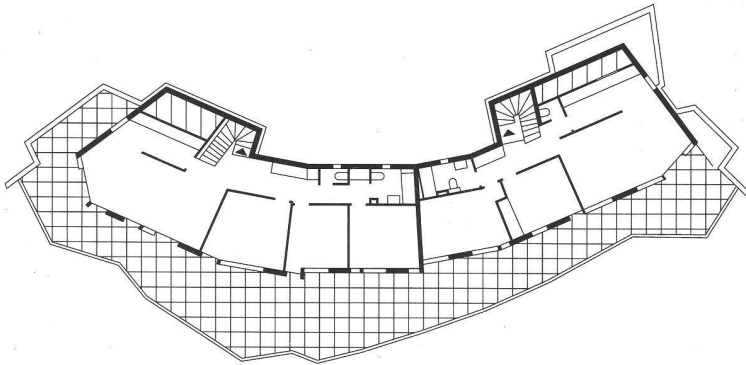
Selon ses statuts, cette Fondation a pour but de mettre à disposition de la population des logements de qualité à des prix avantageux et de contribuer, tant sur le plan matériel que social, au développement de relations conviviales entre les habitants. Elle favorisera toute démarche écologique dans le sens large du terme, aussi bien dans les domaines de la construction et de l'énergie que dans une approche consciente de l'environnement et du site.

La Fondation ne poursuit aucun but lucratif et s'interdit toute opération spéculative.

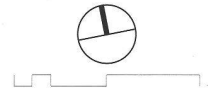
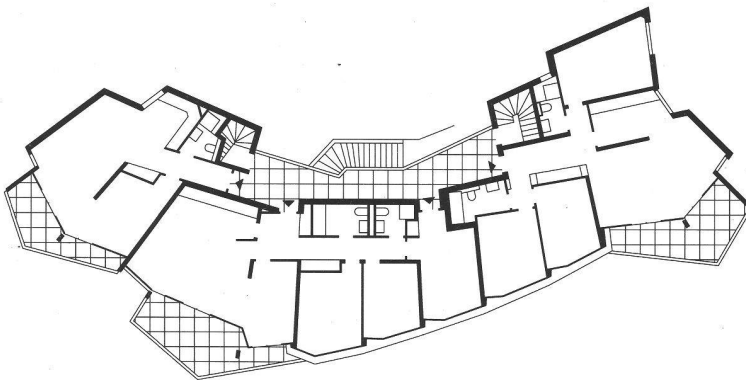
#### Aides publiques

Subventions	Commune de Lausanne Etat de Vaud
Cautionnement	Commune de Lausanne





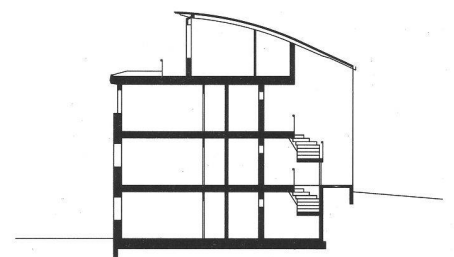
Attique



Etage



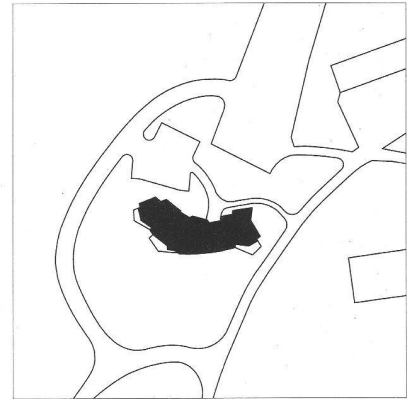
Façade sud



Coupe transversale

Quartier	Vernand
Maître de l'ouvrage	Fondation Habitation Bois-Genoud, Lausanne
Architecte	Kurt Hofmann, Lausanne
	Collaborateur : Michel Gailloud
Ingénieur civil	Sorel Saraga, Lausanne
Spécialistes CVSE	Alvazzi SA, Orbe

Sources *Décompte final du Service cantonal du logement du 9 septembre 1997*

**Caractéristiques temporelles**

Début de l'étude architecturale	janv. 96
Début des travaux	nov. 96
1 <sup>ère</sup> mise en location	janv. 98
Durée des travaux	13 mois

**Caractéristiques fonctionnelles**

Parcelle	n° 14'162
Superficie de la parcelle	1'800 m <sup>2</sup>
Surface bâtie	343 m <sup>2</sup>
Surface brute de plancher	1'000 m <sup>2</sup>
Surface nette locative logement	850 m <sup>2</sup>
COS	0.19
CUS	0.56
Cube SIA	4'090 m <sup>3</sup>

**Programme général**

<i>Rez inférieur</i>	350 m <sup>2</sup>
habitation, caves, locaux techniques	
<i>Rez supérieur, 1<sup>er</sup> étage</i>	686 m <sup>2</sup>
habitation	
<i>Attique</i>	190 m <sup>2</sup>
habitation	

**Programme logement**

Nombre de logements	10
Nombre de pièces	35

1 x 2 pièces	2 PPM	54 m <sup>2</sup>
2 x 2 pièces	2 PPM	57 m <sup>2</sup>
1 x 3 pièces	4 PPM	71 m <sup>2</sup>
2 x 4 pièces	5 PPM	94 m <sup>2</sup>
2 x 4.5 pièces	6 PPM	99 m <sup>2</sup>
2 x 5.5 pièces	8 PPM	113 m <sup>2</sup>

**Coûts selon CFC et selon affectations**

0 Terrain	Fr. 500'000
1 Travaux préparatoires	Fr. 10'000
2 Bâtiment	Fr. 1'879'000
3 Equipements d'exploitation	-
4 Aménagements extérieurs	Fr. 375'000
5 Frais secondaires	Fr. 240'000
Coût total (cfc 0-5)	Fr. 3'004'000
Coût sans terrain (cfc 1-5)	Fr. 2'504'000
Coût logement (cfc 0-5)	Fr. 2'926'000
Coût parking extérieur	Fr. 78'000

**Coûts spécifiques**

Coût bâtiment/m <sup>3</sup> SIA (cfc 2)	Fr. 459
Coût bâtiment/m <sup>2</sup> brut (cfc 2)	Fr. 1'879
Coût logement/m <sup>2</sup> net (cfc 0-5)	Fr. 3'442
Coût logement/m <sup>2</sup> net (cfc 1-5)	Fr. 2'854
Coût 3 pces (cfc 0-5)	Fr. 251'600
Coût 3 pces (cfc 1-5)	Fr. 208'500

**Terrain**

DDP	Fondation Rudolf Steiner Lausanne à Fondation Habitation Bois-Genoud
Redevance annuelle totale	Fr. 25'000
Valeur du terrain (logement)	Fr. 500'000
Valeur/m <sup>2</sup>	Fr. 278
Rapport cfc 0/cfc 1-5	20.0%

**Financement (partie logement sans terrain)**

Fonds propres	Fr. 242'600
Hypothèque 1er rang	Fr. 2'183'400

**Aides publiques, revenus, rendements**

Subventions Commune	20%
Subventions Canton	20%
Cautionnement Commune	Fr. 650'700

**Revenu locatif**

avant abaissement	Fr. 203'928
après abaissement	Fr. 120'216

**Taux de rendement brut**

avant abaissement	6.97%
après abaissement	4.11%

**Loyers**

<i>Loyer mensuel 3 pièces</i>	
avant abaissement	Fr. 1'461
après abaissement 1 <sup>ère</sup> année	Fr. 861
<i>Loyer mensuel moyen/pièce</i>	
avant abaissement	Fr. 486
après abaissement 1 <sup>ère</sup> année	Fr. 286
<i>Loyer annuel moyen/m<sup>2</sup></i>	
avant abaissement	Fr. 240
après abaissement 1 <sup>ère</sup> année	Fr. 141

**Locataires (situation septembre 1998)**

Nombre de personnes	33
Nombre de personnes par pièce	0.94

**Taille des ménages**

1 personne	1 ménage	10%
2 personnes	3 ménages	30%
3 personnes	1 ménage	10%
4 personnes	2 ménages	20%
5 personnes et plus	3 ménages	30%

**Age des habitants**

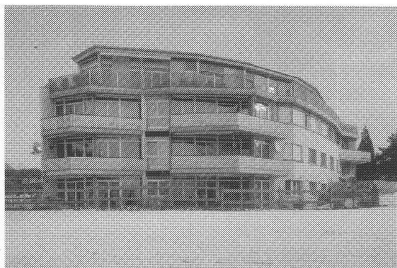
0-15 ans	14 personnes	42%
16-25 ans	6 personnes	18%
26-45 ans	12 personnes	36%
46-60 ans	1 personne	3%
61-75 ans	0 personne	0%
76 ans et plus	0 personne	0%

**Salaire net par ménage**

jusqu'à Fr. 35'000	1 ménage	10%
Fr. 35'001 - Fr. 40'000	1 ménage	10%
Fr. 40'001 - Fr. 50'000	2 ménages	20%
plus de Fr. 50'001	6 ménages	60%

**Aspects constructifs**

Radier, murs du sous-sol, dalles et piliers en béton armé. Murs des façades en plots de ciment avec isolation périphérique des façades nord, est, ouest et doublage intérieur de la façade sud avec isolation 10 cm d'épaisseur. Murs de façade de l'attique avec ossature et lames de bois, isolation 12 cm d'épaisseur. Charpente en bois lamellé-collé, isolation de 15 cm d'épaisseur. Couverture et ferblanterie en zinc. Fenêtres en PVC, verres isolants valeur K 1.3. Chauffage à mazout avec citernes de 10'000 l. au total. Galandages intérieurs en plâtre de 8 cm d'épaisseur, murs et plafonds enduits en plâtre. Revêtements des sols séjours et chambres en parquet; cuisines et baignoires en carrelage, murs en faïence.



## Route du Pavement 99

Architectes : Patrick Mestelan et Bernard Gachet

Maitre de l'ouvrage : Société coopérative immobilière Cité-Joie

### Architecture rationnelle et production «courante» des années vingt et trente

*L'histoire comme matériau du projet* : le retour au passé qui s'opère dès le milieu des années septante ouvre un vaste champ de références historiques dont le choix n'est plus conditionné par des critères idéologiques. En effet, «ce répertoire est d'autant plus étendu qu'il se fonde aujourd'hui sur un éclatement des légitimations. Il n'y a plus de langage formel, de mode de composition, de typologie, de matériau... légitimés comme modernes».

Dans le cadre de l'architecture romande du logement de cette dernière décennie, certains architectes semblent établir une relation privilégiée à la modernité des années vingt et trente par l'adhésion aux acquis sociaux et hygiénistes (soleil, air, lumière) et, dans certains cas, par l'emprunt de certains traits du vocabulaire formel moderne. Cet intérêt pour l'architecture de cette période - soutenu dès l'été 1982 par la publication systématique, notamment la *Schweizerische Baudokumentation*, de guides consacrés à l'architecture suisse des années vingt et trente - englobe maintenant une architecture «courante» urbaine qui, tout en s'inspirant des mouvements internationaux, reflète surtout des conditions économiques, sociales et idéologiques locales : les architectures «en deuxième ligne». Ce terme, employé par Martin Steinmann lors de la parution de numéros thématiques de la revue *Archithese* sur différentes villes suisses, «définit le moment où les solutions nouvelles deviennent courantes, où elles s'intègrent - sinon telles quelles, du moins sous une forme atténuée - à la culture architectonique d'une ville et d'une époque».

A l'occasion de plusieurs de leurs projets de logements collectifs, Patrick Mestelan et Bernard Gachet ont manifesté une affinité particulière avec cette architecture moderne «modérée» de l'entre-deux-guerres, respectueuse des contraintes réglementaires de la ville traditionnelle (alignements, hauteurs à la corniche) et à laquelle ils empruntent certains caractères typologiques, mais dont le dépouillement est plutôt issu d'une rationalité dictée par l'occupation optimale du lieu, l'usage, l'économie des moyens, etc.

Le dimensionnement de la parcelle et les contraintes économiques ont obligé les

architectes à rechercher une grande économie, non seulement dans la mise en oeuvre mais également dans les choix typologiques. De ce fait, le choix d'une forme compacte diminuant fortement le développement des façades impliquait naturellement une profondeur relativement grande et la localisation des services au centre du bâtiment. En attique, un logement unique de 4 pièces occupe tout l'étage et est entouré sur 3 côtés par une grande terrasse.

Le plan fait également référence aux villas locatives lausannoises, en forme de «plots» où chaque logement possède une triple orientation; ici les contraintes programmatiques ont conduit à l'introduction d'un troisième logement, de typologie différente des deux autres, orienté uniquement au sud (Dreispänner); ce fait induit également la juxtaposition de deux balcons appartenant à des logements différents.

Les chambres, de 10 à 14 m<sup>2</sup>, placées le long des façades ouest, nord et est, organisent le parcours dans le logement : de la cage d'escaliers, généreusement éclairée, jusqu'au séjour qui se présente comme un aboutissement du parcours et comme une dilatation de la circulation.

Dans le cas des appartements orientés sur 3 côtés, la séparation jour-nuit est très claire. La zone nuit, que l'on traverse en premier, est distribuée par un couloir orienté est-ouest, alors que la zone jour est distribuée par un couloir orienté du nord vers le sud. Le changement de direction de cette distribution se traduit par une dilatation de celle-ci qui constitue également une sorte de hall de nuit distribuant les trois chambres. La salle de bains n'est accessible que par le couloir de «jour».

Tous les logements sont équipés d'armoires intégrées dans les parois; la position des fenêtres et des portes laisse une bonne capacité d'ameublement.

La rigueur géométrique, la compacité du plan, l'organisation et la relation claire et précise des espaces garantissent à cet immeuble une grande capacité d'appropriation et d'usage.

Bruno Marchand  
Bernard Zurbuchen

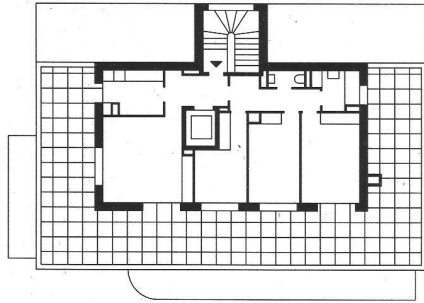


#### Société coopérative

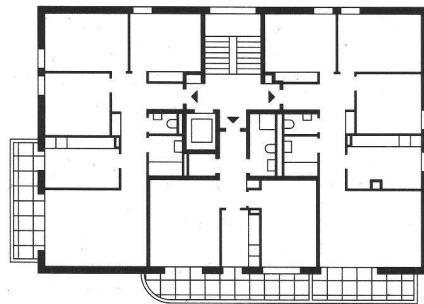
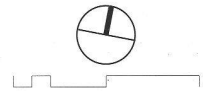
La Société coopérative immobilière Cité-Joie a été constituée en 1958 et son siège a toujours été à Lausanne. Selon ses statuts, cette Société a pour but l'étude, la construction et la mise à disposition des membres de logements à loyers modérés, en s'interdisant toute opération à caractère spéculatif. Avec ce projet du Pavement, la SC Cité-Joie gère actuellement 4 immeubles (2 à Lausanne et 2 à Montreux) représentant 92 logements, qui ont tous bénéficié de l'aide financière des pouvoirs publics. La SC Cité-Joie réalise actuellement 2 immeubles à la rue de la Borde 51 à 57bis qui seront mis en location en été 1999.

#### Aides publiques

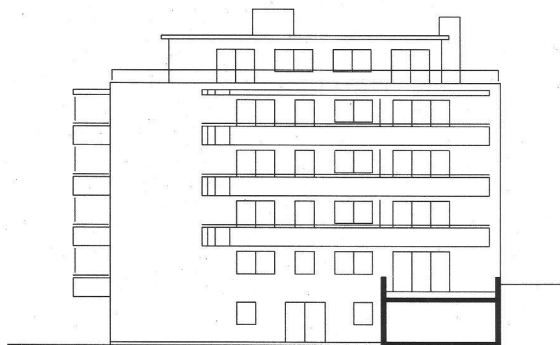
Subventions	Commune de Lausanne Etat de Vaud Confédération
Cautionnement	Commune de Lausanne



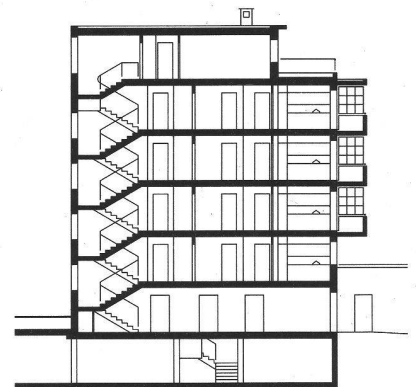
Attique



Etage



Façade sud



Coupe transversale



Quartier Bellevaux  
 Maître de l'ouvrage Société coopérative immobilière Cité-Joie, Lausanne  
 Architectes Patrick Mestelan, Bernard Gachet, Lausanne  
 Collaborateurs : Fabiano Bianchetti, Norman Cuccio  
 Ingénieur civil Fellrath Mario SA, Le Mont-sur-Lausanne  
 Spécialistes CVSE Sulzer Infra Romandie SA, Lausanne  
 BTB Buchs E., Lausanne  
 Perrotet Ingénieur Conseil en Electricité SA, Epalinges

Sources Examen financier définitif du Service cantonal du logement du 30 septembre 1997



**Caractéristiques temporelles**

Début de l'étude architecturale	sept. 93
Début des travaux	nov. 95
1 <sup>ère</sup> mise en location	déc. 97, janv. 98
Durée des travaux	25 mois

**Caractéristiques fonctionnelles**

Parcelle	n° 18275
Superficie de la parcelle	874 m <sup>2</sup>
Surface bâtie	303 m <sup>2</sup>
Surface brute de plancher	1'321 m <sup>2</sup>
Surface nette locative	1'132 m <sup>2</sup>
COS	0.35
CUS	1.51
Cube SIA	6'052 m <sup>3</sup>

**Programme général**

Sous-sol	364 m <sup>2</sup>
garage 10 places, caves, abris, locaux techniques	
Rez-de-chaussée	339 m <sup>2</sup>
habitation, caves, locaux de service	
Etages, 4 sur rez	1'336 m <sup>2</sup>
habitation	
Attique habitation	300 m <sup>2</sup>

**Programme logement**

Nombre de logements	14
Nombre de pièces	48
4 x 2 pièces	2 PPM 52 m <sup>2</sup>
9 x 4 pièces	5 PPM 92 m <sup>2</sup>
1 x 4.5 pièces	5 PPM 101 m <sup>2</sup>

**Coûts selon CFC et selon affectations**

0 Terrain	Fr. 728'000
1 Travaux préparatoires	Fr. 105'797
2 Bâtiment	Fr. 2'902'352
3 Equipements d'exploitation	-
4 Aménagements extérieurs	Fr. 118'934
5 Frais secondaires	Fr. 210'677
Coût total (cfc 0-5)	Fr. 4'065'760
Coût sans terrain (cfc 1-5)	Fr. 3'337'760
Coût logement (cfc 0-5)	Fr. 3'765'760
Coût parking (cfc 0-5)	Fr. 300'000

**Coûts spécifiques**

Coût bâtiment/m <sup>3</sup> SIA (cfc 2)	Fr. 479
Coût bâtiment/m <sup>2</sup> brut (cfc 2)	Fr. 2'197
Coût logement/m <sup>2</sup> net (cfc 0-5)	Fr. 3'327
Coût logement/m <sup>2</sup> net (cfc 1-5)	Fr. 2'684
Coût 4 pces (cfc 0-5)	Fr. 295'400
Coût 4 pces (cfc 1-5)	Fr. 238'256

**Terrain**

Droit de superficie	Paroisse St-Amédée à SC Cité Joie
Redevance annuelle	Fr. 33'000
Valeur du terrain (logement)	Fr. 728'000
Valeur/m <sup>2</sup>	Fr. 833
Rapport cfc 0 / cfc 1-5	21.8%

**Financement (partie logement sans terrain)**

Fonds propres	Fr. 331'260
Hypothèque 1er rang	Fr. 1'751'000
Prêt ASH	Fr. 280'000
Centrale d'émission	Fr. 975'500

**Aides publiques, revenus, rendements**

Subventions Commune	20%
Subvention Canton	20%
Cautionnement Commune	Fr. 902'000

**Revenu locatif**

avant abaissement	Fr. 248'472
après abaissement (40%)	Fr. 144'960

**Taux de rendement brut**

avant abaissement	7.44%
après abaissement	4.34%

**Loyers**

Loyer mensuel 4 pièces	
avant abaissement	Fr. 1'624
après abaissement 1 <sup>ère</sup> année	Fr. 948
Loyer mensuel moyen/pièce	
avant abaissement	Fr. 431
après abaissement 1 <sup>ère</sup> année	Fr. 252
Loyer annuel moyen/m <sup>2</sup>	
avant abaissement	Fr. 219
après abaissement 1 <sup>ère</sup> année	Fr. 128

**Locataires (situation septembre 1998)**

Nombre de personnes	47
Nombre de personnes par pièce	0.94

**Taille des ménages**

1 personne	4 ménages	29%
2 personnes	0 ménage	0%
3 personnes	2 ménages	14%
4 personnes	4 ménages	29%
5 personnes et plus	4 ménages	29%

**Age des habitants**

0-15 ans	22 personnes	47%
16-25 ans	4 personnes	9%
26-45 ans	17 personnes	36%
46-60 ans	3 personnes	6%
61-75 ans	1 personne	2%
76 ans et plus	0 personne	0%

**Salaire net par ménage**

jusqu'à Fr. 35'000	2 ménages	14%
Fr. 35'001 - Fr. 40'000	3 ménages	21%
Fr. 40'001 - Fr. 50'000	0 ménage	0%
plus de Fr. 50'001	9 ménages	64%

**Aspects constructifs**

Structure centrale et dalles (yc balcons) en béton armé. Murs porteurs extérieurs en briques de ciment crépis avec isolation interne et doublage en terre cuite revêtu de plâtre pour tapisserie en vinyle expansé. Fenêtres en PVC recyclable et stores à lamelles. Production d'eau chaude sanitaire et de chauffage par chaudière à mazout. Chauffage à basse température par le sol. Dans les appartements : sol en parquet, feutre dans les chambres, plafond en plâtre. Les cuisines sont agencées (6.5 éléments) et les salles de bains faïencées jusqu'au plafond.

