

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 115 (1989)
Heft: 9

Artikel: Comment réaménager nos logements?
Autor: Lawrence, Roderick J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-76897>

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: 17.03.2025

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

Comment réaménager nos logements ?

Notre étude a pour objet les transformations spatiales et sociales survenues dans le logement et dans la vie quotidienne à Genève. En se fondant sur une étude historique du logement collectif locatif en Suisse romande entre 1860 et 1960, d'une part, et sur une analyse ponctuelle du plan de l'appartement bourgeois, d'autre part, nous cherchons à identifier la capacité qu'ont les habitants-individus et les ménages d'affirmer leurs propres pratiques domestiques et leurs systèmes de valeurs face aux transformations spatiales et sociales en cours. Nous émettons l'hypothèse que le développement historique des représentations familiales et conjugales exprimait une tension dialectique à la fois entre permanence spatiale et changement social et entre privatisation et sociabilité, qui a conduit à la conception des plans de logement normalisés et à leur réitération au cours de notre siècle, malgré une pluralité croissante de la composition des ménages.

Méthodologie

Pour comprendre les transformations spatiales et sociales du logement, ainsi que celles de la vie domestique, nous avons étudié quatre classes de variables relatives au contexte culturel et social donné : aménagement du terri-

PAR RODERICK J. LAWRENCE,
GENÈVE

toire, démographie, économie et marché du logement (tableau 1).

Afin de faciliter l'interprétation à la fois spatiale, sociale et historique du logement et de la vie quotidienne, nous avons effectué une étude qui englobe deux interprétations d'une analyse comparative qui sont également importantes, à savoir :

- une analyse, par tranches synchronisées d'une décennie, des caractéristiques du parc de logements, notamment des plans des bâtiments, d'une part, et un examen de la structure et de la composition des ménages, ainsi que des conditions d'habitation et de l'occupation du logement, d'autre part ;
- une analyse diachronique de l'histoire des caractéristiques démographiques et spatiales du logement populaire entre 1870 et 1980, par l'analyse des sources bibliographiques.

Outre une analyse des plans des habitations, nous avons entrepris un essai par le biais d'emprunts documentaires qui nous donnent des renseignements sur l'aménagement et l'occupation du logement populaire au cours du temps [5]¹. Les sources principales de données bibliographiques sont :

1. Publications officielles telles que rapports administratifs, règlements de maison et usages locatifs, ainsi

que recensements et enquêtes sur l'hygiène sociale et le logement

2. Plans de bâtiments et descriptions architecturales
3. Ouvrages et brochures d'actualité, romans et articles de presse.

L'analyse spatiale des logements urbains ne saurait se réduire à un catalogue des variations formelles ou à la description de celles-ci. Reprenant le concept de catégorie spatiale utilisé par des ethnologues (Leach dans [6], par exemple), nous avons examiné les rapports entre la structure spatiale et les relations sociales des logements construits à Genève.

Ainsi est-il possible de distinguer le domaine public du domaine privé, l'avant de l'arrière, et l'extérieur de l'intérieur, de l'immeuble d'habitation et d'analyser comment ces domaines opposés sont à la fois séparés et liés par des espaces de dégagement et des activités. La localisation des activités peut être ainsi interprétée en fonction de la connotation de l'espace ; par exemple, l'intérieur du logement est volontiers considéré comme un domaine intime et privé, par opposition à l'espace hors logement, regardé comme un secteur public et social.

Cette analyse spatiale et sociale n'est pas limitée à une perspective synchrone mais est applicable également à une étude historique de la question. Par exemple, il est courant aujourd'hui d'utiliser la cuisine pour laver la vaisselle après les repas, mais il serait anormal d'y faire sa toilette, parce que cette fonction a été attribuée à une autre pièce, la salle de bains. Cependant, cela n'a pas toujours été le cas puisque, avant 1900, époque de l'introduction de la salle de bains dans les logements populaires à Genève, beaucoup de gens se lavaient dans la cuisine et/ou dans les bains publics. En effet, ce n'est pas simplement l'aménagement du logement qui a changé, mais aussi la localisation des activités, leur déroulement ainsi que leur signification sociale.

TABLEAU 1. - Les variables relatives au contexte culturel et social.

Aménagement du territoire

- lois d'aménagement du territoire
- lois et règles de construction
- disponibilité de terrain à bâtir
- frais d'infrastructure technique - rues, égouts, électricité
- disponibilité des services collectifs - écoles, magasins, transport public

Démographie

- structure par âges de la population
- taille et composition des ménages
- mobilité résidentielle - la migration interne et l'immigration

Economie et marché du logement

- développement économique national et régional
- variations cycliques de l'économie
- taux hypothécaire
- principales formes d'aide au logement - prêts et garanties de prêts ; subventions par l'Etat ; politique de loyers ; possibilités d'accession à la propriété
- types d'investisseurs - l'initiative privée agissant seule ou soutenue par l'Etat ; les pouvoirs publics se substituent à l'initiative privée

Composantes qualitatives relatives

au contexte culturel, social et temporel

- changements qualitatifs de la construction - la taille des logements, équipements techniques, finitions
- taux de dégradation technique - de la construction, des équipements et des finitions
- la notion de confort liée à l'état de l'immeuble et à la densité d'occupation
- la valeur sociale de différents types d'immeuble d'habitation
- la valeur sociale des différentes parties d'un immeuble, les combles, par exemple, et des différentes pièces d'un logement, par exemple la grande cuisine ou la cuisine laboratoire

Aperçu d'une analyse spatiale

A l'ère industrielle, la séparation des lieux de travail et d'habitation devient courante (à Genève comme ailleurs) et l'immeuble résidentiel constitue une catégorie spécifique de bâtiments avec une fonction unique, contrairement aux anciennes maisons médiévales ou aux habitations rurales, où travail et résidence s'exerçaient sous le même toit. Cette spécialisation fonctionnelle du logement urbain a pour effet d'accroître l'intimité domestique des classes populaires et de satisfaire aux progrès de l'hygiène, ainsi qu'en témoigne la conception de logements autonomes - avec cuisine, salle de bains et cabinet d'aisance propres - sans services collectifs attenants [5]. Au même titre que le remplacement des bains publics, des buanderies collectives et des cabinets d'aisance collectifs par des services privés correspondant à la réor-

¹ Les chiffres entre crochets renvoient à la bibliographie en fin d'article.

ganisation des activités dans l'espace et le temps, l'introduction de la télévision durant les années cinquante, ainsi que la vidéo de nos jours, caractérise un stade de l'évolution de la vie quotidienne avec des effets importants à l'intérieur du logement aussi bien qu'à l'extérieur.

Parallèlement à ces innovations techniques, l'habitation urbaine connaît d'autres transformations, surtout depuis la Deuxième Guerre mondiale. Nous constatons, d'une part, une standardisation et un renouvellement des plans de distribution en dépit des caractéristiques régionales antérieures et, d'autre part, une modification radicale de l'implantation de l'immeuble locatif par rapport à la rue. Cette double évolution est liée à la politique de financement exclusivement orientée sur le rendement et aux conceptions nouvelles de l'aménagement du territoire et de l'architecture moderne. Ces conceptions sont exposées dans de nombreuses publications en Suisse et à l'étranger dès 1920. Nous constatons que la « nouvelle architecture » a fait porter ses innovations sur des immeubles d'un plus gros volume, permettant une répartition nouvelle des espaces intérieurs privés et collectifs, tandis que l'habitant était obligé de s'insérer et de s'adapter à son logement salubre et fonctionnel; de l'avis des philanthropes, des patrons, des réformateurs de l'hygiène et des architectes, les classes populaires devaient « apprendre à habiter ». La « nouvelle architecture » propose une ouverture de l'espace à l'intérieur du logement par la suppression de murs, parois et portes, ainsi que des espaces de dégagement. En outre, la « nouvelle architecture » a amené une intégration progressive de l'équipement et du mobilier, dans la cuisine et la salle de bains surtout (fig. 1). Cette transformation du logement ne se limite pas à l'aménagement intérieur, elle affecte aussi les relations entre l'intérieur et l'extérieur, notamment entre la porte d'entrée du logement et la rue. Contrairement à l'ouverture de l'espace intérieur, nous découvrons une séparation accrue entre l'intérieur et l'extérieur, d'une part, et un éloignement de plus en plus grand entre le logement et la rue, d'autre part. En effet, les espaces entre la rue et le seuil de chaque logement se sont transformés d'une manière beaucoup plus radicale que l'intérieur du logement, sauf peut-être la cuisine. Cette transformation architecturale va de pair avec la redéfinition et l'usage des espaces collectifs. Il convient de souligner à ce propos que la distinction spatiale, sociale et légale entre les domaines privé, collectif et public du logement urbain est devenue de plus en plus nette dès 1850 et jusqu'à nos jours [5].



Fig. 1. – La cuisine moderne d'un logement à la Cité Vieusseux à Genève, en 1930. (Source : Musée du Vieux-Genève.)

Esquisse d'une analyse sociale

Parallèlement à l'évolution spatiale de l'habitation urbaine, nous examinons des mutations sociales propres au développement de la vie quotidienne, surtout des activités journalières et des relations interpersonnelles. Notons, par exemple, que l'aire de consommation de masse a augmenté, progressivement au cours du siècle écoulé. Cela est lié, dans une large mesure, à l'accroissement des activités et des services hors logement, à la diminution du temps de travail rémunéré et à l'augmentation du pouvoir d'achat. En outre, l'importance du logement comme lieu d'apprentissage, de production et d'échanges sociaux diminue, tandis que le seuil de confort augmente considérablement. Mais parallèlement, l'importance d'autres institutions, l'église notamment, a diminué progressivement. En somme, l'évolution de l'habitation urbaine est un sujet complexe interdisant toute interprétation simpliste.

Notre étude montre que la composition des ménages s'est peu modifiée au cours du XIX^e siècle. Cependant, pour de nombreux pays, comme la Suisse, des ruptures dans la démographie

familiale se sont produites surtout depuis la Deuxième Guerre mondiale. En conséquence, la formation des ménages « classiques », soit deux parents et deux ou trois enfants, a nettement changé. Notons, par exemple, que le nombre de personnes par ménage a diminué pour plusieurs raisons, à savoir :

1. le fait que l'espérance de vie est plus longue et que beaucoup de retraités vivent dans leur logement et pas dans un foyer pour personnes âgées ;
2. le fait que de plus en plus de jeunes quittent très tôt leurs parents pour louer un logement indépendant ou se mettre en ménage avec leur ami(e) ;
3. le fait que le nombre de divorces augmente et que les remariages stagnent ou régressent après avoir connu une courbe croissante ;
4. le fait que la contraception – préventive et correctrice – s'intensifie et que l'avortement commence à être reconnu comme un phénomène de masse plutôt que comme un stratagème marginal et pathologique ;
5. le fait qu'en somme, dès 1964 et jusqu'à nos jours, le taux de fécondité

a nettement diminué, passant de 2,7 à 1,5 pour l'ensemble de la Suisse, et de 1,9 à 1,2 pour le canton de Genève (fig. 2).

Ces transformations démographiques et sociales confirment qu'il n'existe pas de modèle unique de famille ou de ménage, mais plusieurs. Aujourd'hui, la formation des ménages ainsi que la publicité de masse débouchent sur une pluralité de normes résidentielles plutôt que sur l'homogénéisation des modes de vie courants dans les classes sociales respectives. Le « besoin » d'espace domestique se transforme donc de manière continue et donne lieu à une analyse de plus en plus complexe.

Culture du logis

Les relations entre l'espace architectural et son contexte culturel sont liées à la signification donnée et à l'expérience vécue par les usagers. L'espace architectural est un témoin confirmé par l'usage dans un contexte spécifique, ainsi que par la forme de cet espace. En ce sens, l'histoire n'est pas seulement le dépositaire des expériences passées, mais aussi le lieu où la signification de l'espace architectural est définie. Par conséquent, il n'est pas suffisant de parler seulement des caractéristiques physiques des immeubles résidentiels: les types de logements sont déterminés socialement aussi bien qu'architecturalement. Ce principe prend en compte la signification et l'usage de l'espace domestique par des groupes sociaux différents. Prenons pour exemple des appartements bourgeois et des logements populaires construits à Genève à la même époque. Leur comparaison nous renseigne sur l'incidence des facteurs socio-économiques et socio-démographiques sur la morphogenèse du logement populaire et de la vie quotidienne au cours du XX^e siècle.

Comparaison entre le logement populaire et l'appartement bourgeois

A titre d'exemple, prenons en considération les appartements sis au boulevard des Tranchées 4, à Genève, construits dès 1897. Ils peuvent être comparés aux logements populaires construits en 1894 à l'angle des rues du Jura et Louis-Favre. Avant de procéder à une telle analyse, il est nécessaire de décrire les caractéristiques des uns et des autres logements de la même façon (fig. 3 et 4).

En se fondant sur ces plans, les différences entre ces deux habitations peuvent être résumées comme suit :

1. la taille du vestibule, de l'escalier et du palier collectifs est beaucoup plus grande dans l'immeuble des Tranchées 4, à cause de la forme et de la disposition de l'escalier et de l'ascenseur ;
2. la décoration et la quantité de lumière sont nettement différentes: il n'y a pas de décoration dans le vestibule collectif des logements populaires et malgré les fenêtres en façade de la cage d'escalier, les paliers et les escaliers à chaque étage sont plus sombres que ceux de l'immeuble des Tranchées 4 ;
3. les appartements bourgeois sont nettement plus grands que les logements populaires; les logements de trois pièces habitables à l'angle des rues du Jura et Louis-Favre ont une surface comprise entre 45 m² et 55 m², plus un balcon. En revanche, chaque appartement au boulevard des Tranchées 4 a une surface d'environ 180 m², plus un balcon ;
4. la différence de taille des appartements porte sur le nombre de chambres, la taille du vestibule privé et les espaces de dégagement entre ce vestibule et les pièces habitables, ainsi que sur l'incorporation des armoires de rangement. Le

nombre de pièces habitables est double dans l'appartement bourgeois; les pièces de réception dans l'appartement bourgeois ont plus d'une porte; c'est une caractéristique qui, depuis le milieu du XIX^e siècle, est regardée de plus en plus comme fautive dans le cas du logement populaire. D'autre part, étant donné que le vestibule est assez grand pour être meublé dans l'appartement bourgeois, il joue le rôle d'une antichambre et non pas celui de passage comme dans le logement populaire. Enfin, l'accès aux pièces habitables dans l'appartement bourgeois est réglé par de petits espaces de dégagement - les sas avec une ou deux portes - entre le vestibule et les chambres. Ces espaces de transition n'existent pas dans le logement populaire de cette époque ;

5. la forte hiérarchisation des pièces habitables dans l'appartement bourgeois est moins évidente dans le logement populaire; l'appartement bourgeois a des pièces dont la taille varie; les grandes pièces ont généralement une cheminée et quelquefois un balcon; elles sont situées du côté de la rue sur le « devant », tandis que les pièces plus petites et la cuisine sont situées du côté de la cour sur l'« arrière ».

Par cette comparaison du plan de l'appartement bourgeois avec le plan d'un logement populaire nous avons souligné des traits architecturaux qui apportent un témoignage sur l'utilisation et la signification de l'espace dans deux contextes sociaux différents. En se fondant sur ces données comparatives, il est intéressant de suivre l'évolution du logement populaire par rapport au modèle de la vie domestique bourgeoise.

La quête de l'intimité et de l'indépendance de la famille par le canal de l'architecture revêtait une signification spécifique, mais souvent implicite, de l'organisation spatiale du logement. Premièrement, on peut constater qu'au XVIII^e siècle dans les appartements bourgeois, le corridor ou espace de dégagement n'était pas l'unique moyen d'accès et se plaçait parallèlement aux pièces intercommunicantes [2]. Deuxièmement, avec l'existence de plusieurs portes par chambre, on peut constater que l'accès indépendant, destiné à réduire les contacts entre les gens d'un même logement, est devenu de plus en plus courant.

A titre d'exemple, les souvenirs de Madeleine Lamouille [4], née en 1909, vivant comme femme de chambre durant six ans dans un appartement aux Tranchées, illustrent comment l'appartement bourgeois à Genève a été utilisé par les gens de différentes classes sociales.

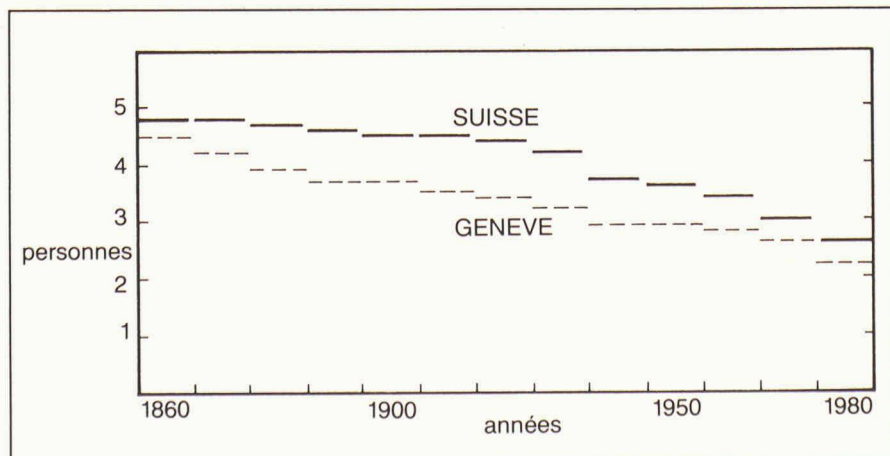


Fig. 2. - La taille des ménages a diminué de façon continue depuis 1860, passant de 4,8 à 2,6 personnes par ménage dans l'ensemble de la Suisse, et de 4,5 à 2,2 personnes dans le canton de Genève. (Source: Service cantonal de statistique, Genève.)

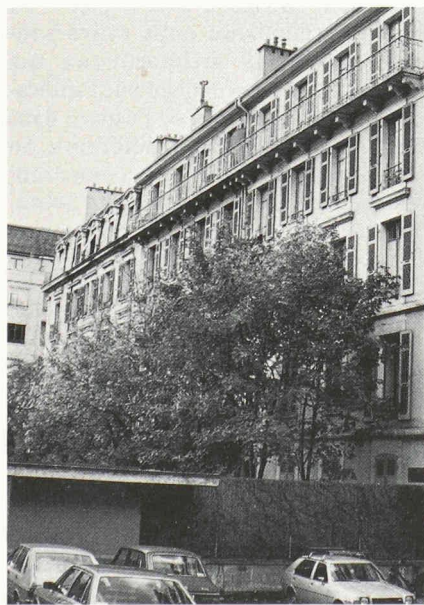
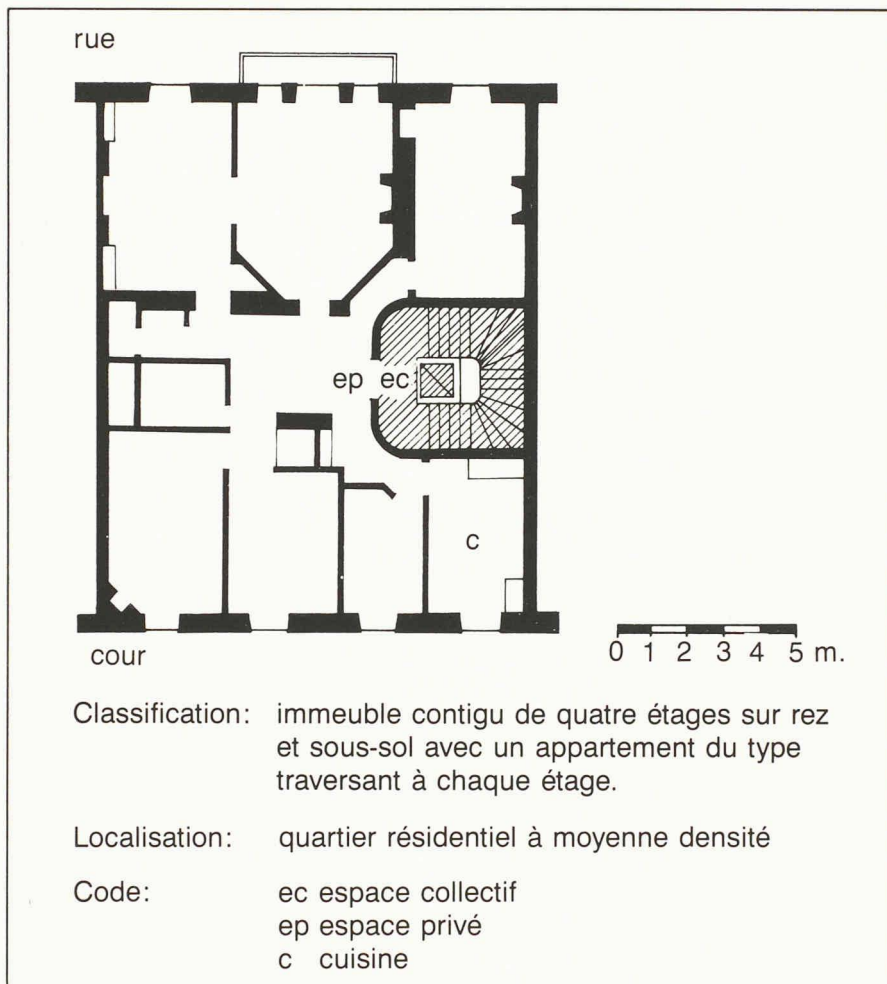


Fig. 3. – Boulevard des Tranchées N° 4, appartements locatifs construits dès 1897 (architecte: M. L. Bovy).

Vue de l'immeuble côté cour (en bas à gauche).

Vue de l'immeuble côté rue (en bas à droite).

«La maison bourgeoise comporte deux versants: côté jardin et côté cour. Côté jardin, le salon où Madame offre des petits gâteaux à ses invités. Côté cour, la cuisine où le potager, éternellement allumé, permet à la vie de se perpétuer. Les enfants, bien souvent, préfèrent la cuisine. Juchés sur un tabouret, ils

regardent la table où la cuisinière malaxe la pâte à gâteau, prépare la soupe aux légumes, confectionne les beignets au fromage qui tout à l'heure seront jetés dans l'huile bouillante. Quand vient le temps des confitures, ils guettent le moment où la grande bassine, qui a servi à la cuisson des fruits, leur est

livrée pour qu'ils en «amassent», à pleins doigts, les bords tapissés de succulents reliefs. Et quand la table n'offre plus de distraction, c'est par la fenêtre qu'ils regardent les vaches qui rentrent à l'étable, le berger qui s'affaire, un bâton à la main, et les bœufs attelés à un treuil hissant dans la grange – suprême miracle – d'un seul coup tout le chargement d'un char à foin.»

«Nous avons le droit de recevoir de temps en temps à la cuisine, mais personne ne pensait qu'après une pénible journée de travail, on aurait aimé être assises un peu confortablement. Les maîtres avaient des sièges confortables plein leur salon et leurs chambres, et ils n'avaient même pas l'idée de nous offrir ne serait-ce qu'un petit fauteuil en osier, avec un coussin. Nos chambres n'étaient qu'à peine tempérées, le soir venu, car on modérait le chauffage pour économiser le charbon. J'aimais beaucoup lire, mais je n'avais pour m'éclairer qu'un plafonnier; pas de lampe de chevet: on pensait sans doute que c'était un luxe excessif pour les bonnes.»

A la différence de ce texte, qui se rapporte à l'aménagement et l'utilisation d'un appartement bourgeois au début de notre siècle, nous avons recherché aussi des récits décrivant l'aménagement et l'utilisation des logements populaires à la même époque. Dans son *Livre de Blaise*, par exemple, Philippe Monnier [7] décrit le logement de Franceline, la bonne des parents de son ami Berton, qui a habité avec sa mère à la rue du Perron, à Genève:

«Franceline et sa mère habitaient, au sommet de la rue du Perron, deux pièces pauvres et propres. La maison existe encore. Elle porte le numéro dix-huit. De l'escalier sombre on voit les nobles jardins de la rue des Chanoines, des formes discrètes tendues de poussière grise, de vieux balandriers vermoulus. Sur une porte de noyer, l'inscription suivante est gravée: «Schmied, robes et manteaux». C'est là.

»A l'ordinaire, les deux femmes se tenaient à la cuisine; à côté de la cuisine, leur chambre, où n'entraient jamais personne, demeurait une enceinte défendue.

»Quelques cuivres reluisants, le carreau rouge, les fers sur le réchaud, un chardonneret dans sa cage, un brin fleuri dans un vase, c'était tout; et autour, l'ombre, l'ombre délicate, l'ombre distinguée, l'ombre qui adoucit et affine les âmes et les contours. Les deux femmes étaient protégées par l'ombre comme elles étaient préservées par le deuil. En elles, au-dessus d'elles, quelque chose s'était

passé. On ne savait pas quoi. Dans leur chambre, m'apprit Berton, il y avait un coffret de laque précieux toujours fermé à clé.

»La mère repassait, allait, venait par la cuisine d'un mouvement souple et paisible. Assise auprès de la fenêtre, dans la bergère de paille, devant le guéridon orné d'un tapis au crochet, Franceline regardait des images.»

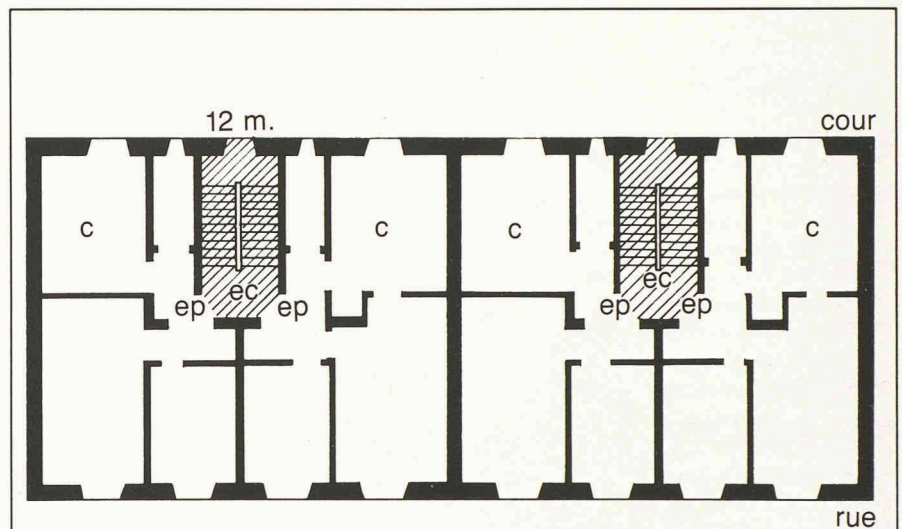
Ces récits nous permettent de relever plusieurs caractéristiques spécifiques du logement populaire. Premièrement, il était courant d'accéder à ces logements par un cheminement étroit et sombre, contrairement aux appartements bourgeois aux Tranchées auxquels on parvenait en franchissant un jardin ou un espace collectif intérieur d'amples dimensions. Deuxièmement, en franchissant le seuil du logement on entraait directement dans la cuisine, seule pièce habitée pendant la journée par les ménages populaires, alors que la cuisine était située traditionnellement au fond des appartements bourgeois.

Dans ces deux types d'habitations, l'utilisation des pièces démontre une forte catégorisation des activités domestiques, mais selon des concepts sociaux différents. De ce fait, dans le logement populaire et malgré le manque de place et l'encombrement, tant de la chambre à coucher par plusieurs lits que de la cuisine par toute une gamme d'objets domestiques, seule une pièce, qui représentait approximativement la moitié du logement, était habitée pendant la journée. Cet entassement de la vie domestique populaire ne se trouve ni dans l'appartement bourgeois de la même époque, ni dans le logement populaire de nos jours. Voyons-en les raisons.

En quête de l'intimité domestique et la normalisation du plan de logement

Au milieu du XIX^e siècle, dans le cadre du logement ouvrier, Henry Roberts [8] informait son lecteur des périls entourant les pièces passages. Huitante ans plus tard, les problèmes posés par Roberts avaient été réglés par Alexander Klein [3], avec l'exigence d'un corridor de dégagement pour circulation entre toutes les pièces habitées d'un logement populaire. Klein a conçu «la maison fonctionnelle pour une vie sans frictions» et son projet était comparé avec un plan du logement typique du XIX^e siècle. Ainsi, on peut constater que la notion d'intimité domestique était forte parmi les réformateurs et les architectes du logement populaire, comme Barbey [1] l'a souligné :

«La revalorisation du logis individuel conduit à une tentative



Classification: cinq immeubles contigus avec quatre étages sur rez et sous-sol comprenant 55 logements à raison de deux logements traversants de 2,3,4 ou 5 pièces à chaque étage.

Localisation: quartier résidentiel à forte densité

Code:
ec espace collectif
ep espace privé
c cuisine



Fig. 4. – Immeuble à la Servette, rue du Jura 22-26, rue Louis-Favre 1-3, logements construits dès 1890 par la Société genevoise des logements hygiéniques (architecte: Charles Barde).
Vue de l'immeuble côté cour (en bas à gauche).
Vue de l'immeuble côté rue (en bas à droite).

d'adoucissement des mœurs, qui prend la forme d'un étouffement et d'un calfeutrement des pièces. Le culte de l'intérieur est prôné comme un idéal social [...]

»Le logis individuel, point de rencontre du personnel et du familial, est salué comme une source inépuisable de bienfaits destinés à dédom-

mager les uns et les autres des frustrations subies au dehors. Loin d'être seulement un baume apaisant les affres de la cohabitation, l'intimité domestique est proposée comme idéal de conduite, comme mesure de ralliement à un « mieux-habiter ».

Cette interprétation de l'évolution du

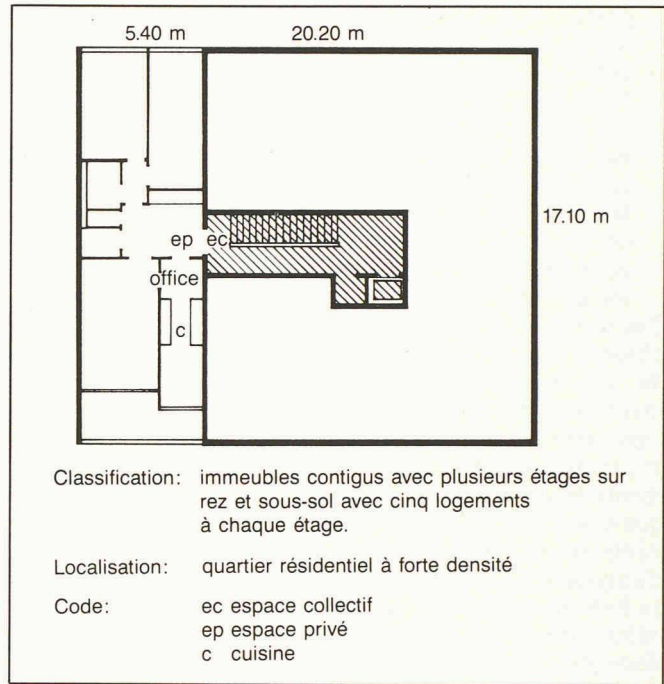


Fig. 5. – Quartier des Minoteries, rue de Carouge, logements populaires construits dès 1970 (architecte: Bureau Honegger).
Vue des immeubles au quartier des Minoteries.

logement populaire selon la reconnaissance de l'intimité domestique nous semble pertinente pour la Suisse romande. Il convient de rappeler que dès 1890 l'augmentation de la surface intérieure du logement populaire à Genève (comme ailleurs en Suisse romande) est liée à la tendance de plus en plus courante de consacrer davan-

tage d'ampleur à la salle de bains, aux armoires de rangement et aux espaces de circulation. En revanche, entre 1860 et 1960 rares sont les exemples de logement populaire avec un grand vestibule privé ou avec un espace de transition entre le vestibule et les pièces habitables. En outre, il convient de souligner la tendance croissante à éliminer l'enfilade d'espaces et à résoudre l'espace de circulation à l'intérieur du logement au moyen de portes. Cette tendance est la plus frappante dans des logements populaires construits au quartier des Minoteries, rue de Carouge, dès 1970. Par exemple, dans un appartement destiné à quatre personnes (fig. 5), on peut voir deux espaces de dégagement: l'un (l'office) entre le vestibule et la cuisine, et l'autre donnant accès aux chambres et à la salle de bains, qui est séparé du vestibule par une porte. Cette façon d'ordonner l'espace intérieur domestique est très proche de celle des appartements bourgeois.

En outre, nous avons vu que jusqu'à la fin du XIX^e siècle dans le cadre du logement populaire toutes les pièces étaient relativement semblables. Il n'existait aucune pièce spécialisée, sauf la cuisine (avec une cheminée ou un poêle et quelquefois un point d'eau). Cette organisation spatiale est celle d'un logement à registre d'utilisation variable, équivalent en proportion, taille et configuration. Cela est

justement le contraire des caractéristiques spatiales de l'appartement bourgeois avec la hiérarchie et la spécialisation de l'espace.

En somme, notre étude montre que de la fin du XIX^e siècle à nos jours, l'aménagement des pièces dans le logement populaire a nettement évolué. Toutefois, la diversité des choix n'est pas très vaste. Quelles options y a-t-il dans nos logements? Par exemple, la cuisine d'autrefois, comme chez Franceline destinée à plusieurs usages, devient un espace exclusivement réservé à la préparation des repas. Mais alors, où se trouve-t-on pour des échanges verbaux intrafamiliaux? Où vit-on de nos jours? Au salon? Les enfants devant la télévision ou dans leur chambre et la maman à la «cuisine laboratoire»?

Conclusion

De la fin du XIX^e siècle à nos jours, nous avons vu que la taille, la composition et la structure des ménages ont changé radicalement, de même que la superficie du logement, l'aménagement et l'ordonnance des pièces ont nettement évolué.

Notre étude montre que le «besoin» de logements comme la transformation des ménages débouchent sur une pluralité de normes résidentielles qui ne se réduisent pas à la surface habitable. La relation ménage-logement se transforme donc de manière continue

Bibliographie

- [1] BARBEY, G.: *L'habitation captive: essai sur la spatialité du logement de masse*, Editions Georgi, Saint-Saphorin, 1980, pp. 94-5.
- [2] EVANS, R.: «Figures, portes et passages», *VRBI*, N° 5, 1982.
- [3] KLEIN, A.: *Das Einfamilienhaus*, Verlag Julius Hoffmann, Stuttgart, 1934.
- [4] LAMOUILLE, M.: *Pipes de terre et pipes de porcelaine: souvenirs d'une femme de chambre en Suisse romande 1920-1940*, Editions Zoé, Genève, 1978.
- [5] LAWRENCE, R.: *Le seuil franchi: logement populaire et vie quotidienne en Suisse romande 1860-1960*, Georg Editeur, Genève, 1986.
- [6] LEACH, E.: *Culture and Communication: the logic by which symbols are connected*, Cambridge University Press, Cambridge, 1976.
- [7] MONNIER, P.: *Le Livre de Blaise*, Editions Julien, Genève, 1925.
- [8] ROBERTS, H.: *Des habitations des classes ouvrières*, Gide et Boudry, Paris, 1850.

et donne lieu à une analyse de plus en plus complexe. En identifiant la structure des interrelations entre l'architecture du logement normalisé d'une part, et la transformation des ménages d'autre part, nous découvrons une discordance de plus en plus grande entre les habitants et leur logement.

Aujourd'hui, comme naguère, les spécialistes de la prévision ne sont pas dans une situation facile en ce qui concerne l'évolution du marché du loge-

ment. Le spectre de nouvelles mutations démographiques et économiques possibles est toujours présent. Dans ces conditions, des prévisions doivent être fondées sur des hypothèses et des scénarios à forte composante démographique, économique et sociologique. Enfin, la connaissance des modes d'«habiter» révolus est utile sinon nécessaire à une compréhension de la vie domestique actuelle et une prise de position par rapport aux correctifs à

apporter dans des situations différentes.

Adresse de l'auteur :

Roderick J. Lawrence
Centre universitaire d'écologie
humaine, Université de Genève
Case postale 266
1227 Carouge (GE)

Le climat moyen à la surface du globe (I)

Dans une série de quatre articles¹, nous nous proposons d'étudier certains traits du climat global de la Terre. Il ne s'agit pas d'une étude de climats régionaux, mais plutôt de savoir ce qui détermine la température moyenne à la surface du globe, ce qu'est l'effet de serre, quels mécanismes déclenchent les glaciations et le rôle du dioxyde de carbone (CO₂) atmosphérique. Cela nous amènera aussi à évoquer la catastrophe climatique qui suivra inévitablement l'augmentation inexorable, observée aujourd'hui, de la concentration atmosphérique de CO₂, dont la cause est manifestement d'origine anthropogénique, c'est-à-dire produite par les activités de l'homme.

1. La température à la surface de la Terre

1.1. La radiation lumineuse du Soleil

Le Soleil est une étoile particulière dans notre ciel; c'est celle autour de laquelle gravite notre planète. Comme toutes les étoiles, il est le siège d'une puissante combustion nucléaire, dans laquelle de l'hydrogène fusionne pour

PAR GASTON FISCHER,
NEUCHÂTEL

donner essentiellement de l'hélium, tout en libérant d'énormes quantités d'énergie. La vitesse du processus de fusion nucléaire est régie, pour chaque étoile, par sa masse. Plus la masse de l'étoile est élevée, mieux les forces gravitationnelles réussissent à rapprocher les atomes d'hydrogène et plus l'étoile brûle rapidement. La température de l'astre sera plus élevée, mais le combustible sera aussi plus vite épuisé. Les étoiles moins massives sont moins chaudes, mais elles brûlent beaucoup plus longtemps.

Notre Soleil est une étoile de masse intermédiaire, assez importante pour assurer une température élevée de 5500°C environ à sa surface (au centre la température atteint environ 15 millions de degrés), mais assez faible pour lui permettre de brûler pendant 10 milliards d'années (10 ma) environ. Ce processus a commencé lorsque, successivement, le Soleil puis les planètes

se sont agglomérés, il y a quelque 5 ma au cours desquelles la luminosité du Soleil a légèrement augmenté. Sa température a passé très progressivement de 5200°C voici 3 à 4 ma aux 5500°C d'aujourd'hui et cette phase de combustion régulière durera encore 5 ma. La température du Soleil détermine sa couleur ou, si l'on préfère, le spectre des longueurs d'onde du rayonnement électromagnétique visible qu'il émet. Connaissant son rayon de près de 1,4 million de km, on peut aussi en déduire l'énergie totale qu'il rayonne dans toutes les directions de l'espace interstellaire, essentiellement sous la forme de rayonnement lumineux visible. On peut donner une idée de la quantité d'énergie émise par le Soleil en la comparant à celle interceptée par la Terre. Ce rapport est d'environ 2,2 milliards, alors que le total de l'énergie mise en œuvre aujourd'hui par l'activité humaine sur Terre est encore 30 000 fois moindre.

1.2. La radiation interceptée par la Terre

A la distance où se trouve la Terre, l'énergie émise par le Soleil correspond à 1360 W/m². Ce chiffre, qui n'a rien d'une constante naturelle a priori (comme par exemple le nombre $\pi = 3,1416...$), est pourtant appelé *constante solaire*. C'est l'énergie qui serait incidente sur un écran de un mètre carré placé à très haute altitude, bien au-dessus de l'atmosphère et face au Soleil. De l'énergie incidente, la figure 1 nous dit qu'une proportion importante est

directement renvoyée, comme par un miroir: 30% environ le sont par l'atmosphère et les nuages et 5% par la surface du sol. Ce pourcentage réfléchi de $35 \pm 5\%$ se dénomme *albédo*. Il est évident que l'albédo est plus élevé là où il y a une couverture nuageuse dans le ciel ou bien un tapis de neige et de glace au sol. La figure 1 montre aussi qu'en moyenne 25% de l'énergie sont absorbés dans l'atmosphère et 40% par le sol.

La température moyenne T à la surface de la Terre étant stable, il faut nécessairement qu'il y ait équilibre entre l'énergie reçue du Soleil et l'énergie rayonnée à son tour par la Terre dans le vide. Si on exprime cet équilibre, on trouve une relation entre la température à la surface du Soleil et celle à la surface de la Terre, et pour cette dernière on obtient alors une valeur qui devrait être une moyenne globale de

$$T = -23 \pm 5^\circ\text{C}.$$

Ce chiffre est fort heureusement trop bas d'au moins une trentaine de degrés. La raison principale en est que nous avons négligé l'effet de serre, dont nous allons parler plus bas. D'autres effets que nous avons négligés sont aussi importants, mais ils n'ont pas d'incidence sur la moyenne calculée. Par exemple le Soleil ne chauffe qu'un hémisphère à la fois, et cet hémisphère reçoit beaucoup plus de chaleur à l'équateur qu'aux pôles. En revanche, la sphère terrestre entière rayonne en permanence vers l'espace, même le côté momentanément non éclairé où règne la nuit. Nous avons tenu compte implicitement de ces effets en exprimant que c'est un disque, dont le rayon serait celui de la Terre, qui intercepte l'énergie solaire, alors que c'est toute la surface d'une sphère qui réémet cette énergie autour d'elle.

¹ Ces articles sont reproduits avec l'aimable autorisation du quotidien neuchâtelois *L'Impartial*, qui les a fait paraître dans les colonnes de ses éditions des 4, 5, 25 et 26 octobre 1988, des 23 et 24 novembre 1988 et des 19 et 20 décembre 1988.