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

Herausgeber: Société de communication de l'habitat social

Band: 38 (1966)

Heft: 9

Artikel: Problèmes techniques de la construction de logements

Autor: Billeter, Beate

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-126064

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

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

Problèmes techniques de la construction de logements

Exposé présenté à l'assemblée de l'Alliance des sociétés féminines suisses par Mme Beate Billeter, architecte, Neuchâtel, le 28 avril 1966 à Baden.

Il y a, je crois, plus de douze ans que l'Alliance des sociétés féminines suisses se préoccupe de la question du logement répondant aux besoins et aux possibilités financières du locataire. De la Commission de l'habitation à la SAFFA nous en arrivons aux discussions d'aujourd'hui dont le sujet avait été arrêté avant de savoir qu'une conférence nationale concernant la question de logements nous ferait revoir cette question à neuf. En effet, les groupes d'experts nous ont fourni un travail magistral d'études, d'analyses des problèmes actuels de prise de position, de recommandation, qu'il serait présomptueux de ma part de vous exposer des idées que je prétendrais encore personnelles.

Nous sommes en face du fait qu'une partie de notre population, travaillant et gagnant sa vie normalement, ne peut s'assurer un foyer qu'au prix d'un loyer qui déséquilibre son budget, donc sa vie de famille et sans possibilité de choisir son logement à sa convenance. Même les classes plus aisées et les privilégiés qui habitent des logements à loyers contrôlés voient apparaître la menace du logement trop cher: la maison que l'on ne pourra plus construire à cause de l'augmentation des prix de construction, la maison que l'on possède et dont l'entretien ou une transformation deviennent impossible pour la même raison, le vieil appartement bon marché qui est devenu si vieux et dont la réfection pose la même question financière. Que les mêmes phénomènes se présentent dans d'autres pays proches ou lointains, même en pire, nous fait comprendre que le problème sera difficile à résoudre. Je ne vous apporterai aucune recette, la conférence nationale a aussi laissé ouvertes bien des questions.

Celles d'entre vous qui ont assisté aux conférences ou lu les rapports voudront bien m'excuser de redire ce qui a été dit et écrit et, ce qui est pire, de la résumer et simplifier. Même mes réserves et critiques sont en bonne partie issues des discussions auxquelles j'ai assisté.

Comment arriver à des loyers supportables, si possible sans l'expédient des subventions à la construction? Mme Uchtenhagen a traité avant moi les questions économiques. Il faudrait évidemment des capitaux à intérêt bas. Je ne peux vous parler que de la construction.

Comment diminuer le coût de la construction d'habitations alors que le coût de la vie augmente régulièrement, que la durée et le rendement du travail diminuent, que le prix des produits de consommation – y compris bon nombre de matériaux de construction – est alourdi par une publicité coûteuse et qui semble indispensable, que les Suisses répudient complètement certains métiers du bâtiment, etc.? Il faudra continuer à faire ce que nous faisons depuis si longtemps: une lutte constante pour donner à nos clients constructeurs le maximum de ce qu'ils demandent pour le prix minimum que nous pouvons obtenir – nos réussites n'ayant en général pas d'autre effet que de contrebalancer les augmentations de prix de l'année en cours. Il faudrait continuer cette lutte en l'organisant, sous le signe «obtenir le maximum de rendement pour le minimum de moyens mis en œuvre». C'est ma définition de la rationalisation. L'effort deviendra collectif pour toute l'industrie du bâtiment et sera certainement moins épuisant et plus fructueux que l'addition de nos efforts individuels.

Jusqu'après la guerre et dans la plupart des cas, encore maintenant, chaque bâtiment était une pièce unique, fait sur mesure, c'est-à-dire d'après les désirs ou les besoins du maître de l'ouvrage, construit sur un terrain acheté sur mesure ou souvent adapté au terrain disponible, conforme aux règlements de construction et d'urbanisme en vigueur. Les matériaux étaient évidemment fournis par l'industrie – briques, tuiles, bois, ciment, serrures, ferrement, etc., ainsi que des éléments de construction et d'installation plus importants mais qui, pour le gros œuvre, n'excédaient guère l'importance d'une fenêtre. Selon les crédits disponibles et le savoir de l'architecte, la disposition intérieure et l'architecture en étaient médiocre, bonne, excellente, innovatrice. Le style du bâtiment était souvent conditionné par un système de construction défini par l'architecte et imposé aux entrepreneurs. Ce système n'a pas perdu sa valeur pour des constructions uniques, monumentales, compliquées; de grandes recherches et de grandes réussites se sont faites ainsi.

Il semble que pour diminuer le prix de l'objet fait sur mesure il n'y aurait qu'à chercher à le fabriquer en série, puis de le vendre au client qui prendra bien ce qu'il pourra trouver. C'est-à-dire qu'il faudrait industrialiser le bâtiment. De toute façon le bâtiment s'industrialisait depuis un bon moment. Les éléments de construction de confection, dit standardisés puis normalisés, se multiplient, augmentent de grandeur, l'industrie et même l'artisanat deviennent créateurs (pensez aux fabriques de cuisines). La concurrence maintient des prix intéressants dans certaines branches – je cite les fabriques de fenêtres. Une certaine standardisation des dimensions se fait mais par branches, presque sans coordination, chacun, non seulement chaque fabrique mais presque chaque architecte,

invente un type de porte, de fenêtre, d'élément de façade, de lavabo, etc. Le choix est immense, inutilement: 100 modèles de lavabos – 300 types d'interrupteurs et de prises de courant, et la robinetterie. Ce choix délirant n'augmente ni le confort des habitations, ni la qualité de l'architecture et ne favorise pas la baisse des prix.

Nos bâtiments continuent à se faire sur mesure en utilisant de plus en plus de ces éléments dits préfabriqués ou normalisés, surtout pour profiter de leurs prix avantageux. Mais on est ennuyé de construire autour de formes de fenêtres qui n'ont pas de rapport harmonieux avec le reste de la construction, alors on en arrive à faire préfabriquer sur mesure des fenêtres, des portes, des blocs cuisine. Le résultat en est souvent heureux, mais les prix ne baissent toujours pas.

La préfabrication de grands éléments de construction du gros œuvre, à la suite des pays de reconstruction, se développe aussi en Suisse. Je ne parlerai pas de la maison individuelle préfabriquée qui ne me semble pas arrivée à une maturité heureuse – de toute façon nous nous intéressons en ce moment à l'habitation collective. Nos constructions d'habitations collectives étant, même en ensembles importants, très souvent des cas particuliers de par la configuration variée de nos terrains, on ne préfabrique pas une maison complète, mais des éléments de gros œuvre dont l'assemblage en diverses combinaisons permet la construction d'un certain nombre de types de bâtiments. On s'adapte même encore beaucoup aux désirs et programmes particuliers et de nouveau le choix est grand: fabrication sous licence, importation, préfabrication de quelques types en collaboration avec des architectes, préfabrication industrielle avec bureaux d'étude. Quoiqu'on invente la différence de prix entre la construction préfabriquée ou de montage, qu'elle soit en ateliers fixes ou légère ou sur place, foraine et lourde, et la construction dite traditionnelle ou locale reste infime sinon nulle. On se désole, on perd même l'espoir en disant que la Suisse n'offre pas le débouché nécessaire à la grande série. Mais maintenant qu'on nous demande d'urgence 50 000 logements par an la grande série deviendrait possible. Attention, cette industrie ne saurait produire qu'environ 10 000 logements; pour qu'il y ait grande série, il ne faudrait surtout pas qu'il y ait déchaînement de centaines de procédés de préfabrication.

Nous voyons donc que l'industrie du bâtiment s'industrialise et cette industrialisation devrait maintenant être organisée afin de l'empêcher de s'exténuer en vaine concurrence et variation autour d'un même sujet. Ce sont les possibilités de coordination et d'organisation avec les interventions indispensables des autorités communales, cantonales, fédérales et la collaboration des hautes écoles qu'analysent et définissent les rapports des groupes d'experts en vue de l'encouragement à la construction de logements.

Je passe sur toutes les organisations et centres d'étude, d'information qui devront être créés pour transformer l'habitation en bien de consommation. J'essaie de m'arrêter à quelques étapes directement intéressantes pour vous.

Il est clair que tous les cas particuliers devront trouver leur solution dans un nombre nécessaire et suffisant de cas généraux – tout comme les numéros de chaussures et les tailles de confection.

Il y aura à établir un classement de catégories de logements et pour cela formuler des critères d'exigence en matière d'habitation. Ce qui nous importe, c'est de savoir où sera le minimum. Rendrons-nous service à notre frère mal logé, dans notre pays, dans notre civilisation démocratique (exemplaire comparée à d'autres pays), à notre degré d'instruction, à nos besoins d'hygiène, en diminuant le standard actuel des habitations dites de caractère social. Je dis fermement non. Je dis que ce serait inutile et irrationnel.

Inutile: On est déjà habitué aux loyers actuels, on les considère encore comme supportables en espérant que les salaires s'y adapteront bientôt. Le loyer couvre l'intérêt du capital terrain et l'intérêt du capital construction. Si au prix d'efforts fous et de sacrifices d'exigences de confort matériel et moral douloureux nous arrivons à faire baisser le coût des bâtiments d'habitation collectifs il y aura certainement un essor dans la construction d'habitations appauvries – et pour ce qui est de faire pauvre chacune pensera en être capable, mais les prix des terrains à bâtir en mains privées augmenteront du coup et sans efforts ni douleurs ni longues réflexions et tous les sacrifices auront été vains. Accrochons-nous au standard actuel, améliorons-le pour les mêmes loyers si possible, révoltons-nous contre l'augmentation de loyers, laissons vides les appartements trop chers, nous en pâtirons mais les terrains n'auront peut-être pas la marge pour augmenter. Sinon nous finirons par construire des baraques sur des terrains valant des prix d'or et payer des loyers correspondant à ceux de bons appartements d'il y a vingt ans.

Maintenant que je vous ai découvert mon grand tourment

au sujet du prix des terrains, je tâcherai de ne pas trop y revenir mais j'en suis angoissée.
J'ai aussi dit qu'il serait irrationnel de diminuer le standard de l'habitation: si nous réduisons les aménagements intérieurs (puisque nous ne pouvons plus guère réduire les surfaces des logis), le locataire s'en passera et on créera ou recréera une classe de mal lavés ou bien il complétera lui-même plus cher, essaiera de revendre à son successeur, l'argent aura de toute façon été dépensé par l'usager et mal.
Je pense, comme l'a proposé Mme Rufer à la séance de clôture de la conférence, qu'il serait utile que des femmes collaborent à l'établissement de ce catalogue de critères. Vous serez aussi intéressées de savoir que la conférence préconise un catalogue des critères de qualité de construction – je vais abandonner ce mot et passer à l'expression normes – un catalogue des propriétés des matériaux de construction.
Je ne peux insister sur les propositions très détaillées de normalisation des travaux préparatoires, de commandes, d'exécution, de l'organisation des entreprises, des méthodes de construction, des programmes de construction qui ont été élaborés en vue de gagner du temps, d'éviter les imprévus, de réduire la main-d'œuvre, le travail en plein air. Mais vous comprendrez que des travaux préparatoires aussi poussés, en collaboration et coordination avec des techniciens de disciplines diverses avec intervention de calculatrices électroniques de programmation et contrôle d'exécution devront être terminés avant l'exécution des ouvrages qui seront évidemment en série et que toute adaptation ou modification sur place sera impossible. Préparer longuement pour exécuter vite. Réfléchir pour travailler avec efficience.
Je vous entretiendrai de quelques expressions qui sont déjà tombées dans le domaine public, presque mondain, et dont il faut connaître la juste valeur avant d'en attendre des miracles. Nous avons déjà parlé de *préfabrication* par opposition à la construction locale. Le gros œuvre préfabriqué est en général complété par un aménagement intérieur en éléments normalisés. Les éléments de gros œuvre préfabriqués de façade comprennent en général la fenêtre, le radiateur, évidemment la protection extérieure et les isolations, l'élément de mur sanitaire intérieur comprend les tuyauteries. La grande question est celle des assemblages et de leur étanchéité.
La coordination dimensionnelle réduit la quantité de mesures possibles que le système métrique nous donnerait. Cela afin d'harmoniser entre elles les dimensions d'éléments provenant d'industries différentes et d'en réduire les types.
La coordination modulaire est une coordination dimensionnelle déjà admise, presque internationale. Le petit module est 10 cm., le grand 30, les plus petits des fractions de 30, etc., tout un système afin de permettre la combinaison libre et le remplacement d'éléments de construction. Chaque type normalisé de fenêtre trouvera sans prise de mesure sur place sa vitre toute coupée, son store, sa tablette, ses ferrements.
Ce module n'est qu'un instrument de travail et ne donnera pas une modulation harmonieuse des différentes mesures entre elles comme le modulor de Le Corbusier.
La normalisation est un moyen, la base de la rationalisation. Elle uniformise les éléments qui se renouvellent fréquemment. En résumé, elle nous dispense de nous poser des questions que d'autres se sont posées avant nous et qui ont été résolues par une étude systématique et scientifique de spécialistes. Normalisation de présentation de plans, d'établissement de devis et soumissions, de hauteur d'étages, de grandeurs de locaux sanitaires, de dimensions de tables de travail, etc. Qu'un architecte juge utile de se reposer périodiquement des questions à zéro – mais oui – mais que les collaborateurs du bureau sachent enfin qu'un W.-C. a telle grandeur, qu'un plan se plie de telle façon, puisse établir un devis sans innovation douteuse, quel gain de temps et de paix et de sécurité pour le maître de l'ouvrage. Cela n'est qu'un petit exemple pratique.
Sans normalisation pas de construction de montage ou préfabriquée possible.
Je répète que tous ces procédés préparatoires et d'exécution prennent tout leur sens pour la construction en grande série, de colonies, disons tout de suite de grands ensembles. Que la construction particulière en profitera c'est certain et heureux.
J'ai parlé de grands ensembles, soit de groupements organiques de bâtiments différenciés, assurant à leurs habitants un logement sain, un climat agréable, la diversité de logements nécessaires afin qu'ils puissent au besoin s'y fixer pour la vie, les services généraux nécessaires et utiles, de bonnes relations avec les possibilités de travail et le loyer le meilleur marché possible par rapport aux avantages fournis...
Les grands ensembles permettent d'appliquer les procédés de planification et d'exécution rationalisés à de

grandes séries et d'en amortir ainsi les frais. Ils permettent un équipement complet du terrain, l'établissement de plans harmonieux par la liberté de combiner judicieusement constructions denses et surfaces libres, d'aménager des installations de chantier mécanisées au maximum, de passer de grandes commandes en séries à de bonnes conditions financières, d'établir des services collectifs (chauffage, garages); d'aider à financer l'infrastructure, éventuellement même des jardins d'enfants, écoles, centres d'achat.

De grands ensembles peuvent prévoir un certain nombre de logements pour personnes âgées qui, dans des blocs isolés, sont plus difficiles à admettre étant déficitaires.

Nous avons tous vu de grands ensembles plus ou moins réussis à l'étranger. La Suisse en a aussi présenté d'intéressants ces dernières années. Les expériences ne font pas défaut. Nous n'avons pas le temps d'envisager la question du point de vue sociologique – je dirai que dans ce cas comme dans beaucoup d'autres mais particulièrement, l'architecture conditionne presque l'équilibre social des habitants.

Les avantages pécuniaires de la construction de grands ensembles peuvent être obtenus par le groupement de propriétaires de terrains et maîtres de l'ouvrage en vue d'utiliser des plans et passer des commandes en commun.

Quels miracles matériels pouvons-nous espérer en chiffres de toute la transformation demandée à l'industrie, à l'artisanat pour autant qu'il survive, de toute l'adaptation des techniciens aux nouvelles méthodes? De tous les risques courus par les entreprises en équipement, industrialisation, mécanisation? 10%, peut-être 15% que l'augmentation du coût de la vie auront si vite rattrapés. Nous pouvons aussi espérer une amélioration en confort et esthétique de nos logements et quartiers, un choix.

Sur quels terrains construire annuellement 50 000 logements bon marché? Ne pensons qu'aux grands ensembles. Nous ne pouvons espérer trouver des terrains équipés. Construire ces ensembles n'importe où se trouvera du terrain à acheter puis les mettre à charge d'une commune est évidemment impossible. Impossible aussi de ne pas prévoir pour les habitants la dévestiture, les transports, les services industriels, penser aux possibilités de travail; impossible aussi de continuer à dévaster notre pays et dilapider notre terre par la construction dispersée.

Un énorme effort d'élaboration immédiate et obligatoire de plans d'aménagement cantonaux, régionaux et locaux s'impose, cette planification serait subventionnée par la Confédération. La construction doit être soumise, surtout la construction subventionnée, à une idée directrice d'implantation.

L'étude des équipements des terrains, soit de l'infrastructure, doit être faite à temps ainsi que les projets de financement. La Confédération pourrait subventionner l'infrastructure de terrains intéressants.

Ces questions d'aménagement ont été traitées de façon magistrale par le groupe d'experts III de la conférence nationale. Elles sont plus angoissantes que les questions techniques dont la solution s'ébauche dans une bonne volonté générale. Alors que l'on parle d'aménagement national depuis de longues années, depuis la dernière guerre sans qu'aucune législation ne le rende obligatoire. Je trouve que l'alliance aurait intérêt à faire étudier ces problèmes, auxquels je n'ai pu faire que de vagues allusions, par une de ses commissions.

Un mot au sujet d'éventuelles entraves juridiques à la construction de grands ensembles. Je pense surtout qu'elles pourront être levées, chacun ayant intérêt à la construction de grands ensembles.

Les règlements de police des constructions et d'urbanisme, basés sur des constructions isolées ou des additions de construction devront être adaptés au plus vite à l'étude de projets de quartier et de grands ensembles, prévoir au moins les dérogations indispensables pour éviter un simple entassement de blocs réglementaires. Cela ne doit pas se faire au détriment des constructions normales avoisinantes. Une unification des règlements serait utile. Je ne me rallierai jamais au point de vue exposé à la conférence au sujet des exigences esthétiques des règlements qui minimise l'idée d'enlaidissement. On pourrait construire tout ce qui ne serait pas d'un effet nettement défavorable. On se rapporterait à des notions esthétiques suffisamment répandues et non au sens esthétique particulier de certaines personnes. On n'exagérerait pas dans le sens de la protection des sites. Nous n'en sommes quand même pas encore là dans notre manque de logements et nous disposons d'assez d'architectes formés pour élaborer des projets esthétiquement valables. A une époque où, dans d'autres pays, des architectes se spécialisent non seulement en urbanisme; mais en architecture de paysages construits, nous renouvellerions les fautes de la seconde moitié du dernier siècle qui a créé dans toutes nos villes des quartiers d'habitation, surtout les bon marché, qui n'ont jamais été trouvés beaux, qui n'ont jamais été habités avec fierté, qui n'ont fait qu'agrandir et enlaidir la surface de la ville, alors que le centre 1800 continuait à être à lui tout seul la vraie ville. Le goût de la grande masse devait tout à fait correspondre à cette production. Nous ne sommes pas les premiers à avoir tout à coup besoin de plus de logements. Là aussi profitons des expériences passées.

Je trouve aussi que l'on s'excite beaucoup sur la longue durée des sanctions de plans. Les plans ne doivent évidemment pas traîner auprès des autorités, mais celles-ci doivent disposer du temps nécessaire à l'étude sérieuse du projet, dans le cadre du plan d'aménagement régional ou local, fournir le travail de préparation nécessaire, afin d'avoir une exécution sans surprises.