

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

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

**Band:** 24 (1952)

**Heft:** 9

  

**Artikel:** L'industrialisation du bâtiment : une opinion française

**Autor:** R.G.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-124118>

### **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:** 17.05.2025

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

# L'INDUSTRIALISATION DU BATIMENT

## *Une opinion française*

*Nous citons ci-dessous, intégralement, une étude qui vient de paraître dans la revue L'Habitation, de Bruxelles, N° 6/1952; ce texte nous a permis de faire quelques réflexions sur la position actuelle d'un problème qui intéresse spécialistes et public.*

La crise de logements qui règne actuellement partout en Europe, incite chacun des pays intéressés à rechercher les moyens les plus rapides de remédier à cet état de choses.

Malgré les différences normales de conception et d'équipement dont sont pourvues les constructions, les avis les plus autorisés concluent à la nécessité d'une industrialisation assez poussée des chantiers.

Cette industrialisation peut être envisagée en usine, par la production d'éléments préfabriqués ou de maisons entières, ou encore sur les chantiers mêmes, par la mise en place d'un outillage important diminuant l'utilisation de la main-d'œuvre.

Les opinions que nous traduirons ici seront, outre la dernière conférence de M. Spinetta, directeur au Ministère français de la reconstruction et de l'urbanisme, celles de M. Pux, directeur des « Maisons Phénix », et de M. Simon, secrétaire général de l'Union française de préfabrication.

M. Spinetta insistait sur l'accroissement de la production française, telle qu'elle ressort des statistiques du Ministère de la reconstruction :

|      |        |
|------|--------|
| 1947 | 22 000 |
| 1948 | 33 400 |
| 1949 | 51 450 |
| 1950 | 68 050 |
| 1951 | 74 900 |

Telle quelle, cette production est insuffisante pour répondre aux besoins de la population, qui sont évalués à 240 000 logements par an durant les vingt prochaines années.

Or cette importante production exige la mise en œuvre de matières premières considérables ; il faudrait, pour y satisfaire, produire :

- 5 millions de tonnes de liants (chaux, ciments et plâtres) ;
- 500 000 tonnes de métaux non ferreux (plomb, cuivre, etc.) ;
- 14 millions de tonnes de sables et graviers ;
- 12 millions de tonnes de maçonnerie (briques, pierres, moellons et parpaings) ;
- 2 500 000 mètres cubes de bois.

Quant au tonnage de charbon nécessaire par cette production, il serait de l'ordre de 3 millions de tonnes.

La question à résoudre est, en France comme ailleurs, un abaissement du prix des constructions et une réduction des délais.

Le confrencier estime que les agences d'architectes ne sont pas toujours suffisamment équipées pour traiter tous les problèmes techniques posés par la construction d'une maison (calculs de béton armé, installation de chauffage, ventilation, etc.).

Parmi les moyens préconisés, nous retiendrons la mécanisation des chantiers, l'amélioration des techniques, l'utilisation d'éléments préfabriqués et l'allègement des constructions.

La mécanisation des chantiers doit permettre une

grande rapidité d'exécution, qu'il s'agisse de mettre en place des matériaux traditionnels ou des matériaux préfabriqués modernes ; elle n'est toutefois appliquée qu'aux constructions de groupes d'immeubles, car les petites entreprises n'ont pas les moyens financiers de s'équiper en matériel convenable.

L'amélioration des techniques n'est possible que par un plus grand concours des ingénieurs, souvent écartés de la construction au bénéfice des architectes.

L'utilisation d'éléments préfabriqués est encore peu développée : le public a besoin d'être renseigné mais on devine son étonnement devant la similitude des prix obtenus par des matériaux traditionnels ou les matériaux préfabriqués.

L'allègement des constructions, qui permettrait une grande économie de matériaux, n'est possible que par une plus grande utilisation des bétons légers : ceux-ci sont encore peu répandus en France, car la population ne sait pas tous les avantages qu'elle peut en tirer (économie de chauffage par un meilleur isolement thermique, réduction des fondations, etc.).

M. Pux, qui fit partie de la mission française de productivité ayant visité récemment les Etats-Unis, exprime des opinions analogues et encore plus absolues.

C'est dans une réduction des types de maisons proposées au public que réside le secret des bas prix et des productions accélérées.

Les maisons individuelles qui sont construites aux U. S. A. représentent 90% des constructions totales.

Cette situation du marché a permis à d'importantes firmes de préfabrication de s'organiser industriellement : certaines produisent jusqu'à 50 maisons par jour et leur production annuelle pour 1951 a atteint 11 000 maisons.

La France, qui a construit 75 000 logements tandis que l'Amérique en construisait 1 300 000, ne peut songer à absorber une production aussi importante.

Il apparaît toutefois difficile d'obtenir des séries suivies lorsque l'on voit que les marchés d'Etat, conçus sous l'angle expérimental, ne portent généralement que sur quelques dizaines de logements : une série de 100 maisons constitue presque un record.

Dans la plupart des cas, le préfabricant ayant étudié un modèle de maison se voit imposer des modifications de détail par l'architecte ou par le client ; ni l'un ni l'autre n'ont compris que la maison économique (et confortable) était le fruit d'études poussées et devait être acquise telle qu'elle était présentée : il ne viendrait à l'idée de personne de demander au vendeur d'automobiles de changer le sens d'ouverture des portes, d'agrandir la carrosserie ou de changer les roues, mais la clientèle française accepte difficilement le « tout fait ».

Cet esprit est difficile à vaincre et ne pourra disparaître que si les constructeurs parviennent à lancer sur le marché une demeure comparable à ce qu'étaient pour l'industrie automobile de l'époque les fameuses « Volkswagen », ou encore la 2 CV. Citroën actuelle.

M. Simon, dans l'étude qu'il présentait sur la situation de la préfabrication en France, insistait sur l'absence de programme d'ensemble : il ne s'est pas encore constitué en France de grandes équipes du type « américain », capables d'acheter un terrain, de le lotir, d'y construire et d'en vendre ensuite les maisons.

C'est une idée très séduisante, mais qui se heurte à bien des difficultés administratives et financières : le

concours de l'Etat est presque obligatoire et paralyse souvent l'initiative privée.

M. Simon pense aussi que l'individualisme exagéré coûte très cher : il faut que la clientèle consente à sortir du « sur mesure » et à adopter la « confection ».

Il faut surtout une collaboration efficace entre l'architecte et les exécutants ; on trouve d'une part les architectes, d'autre part les entrepreneurs ; activités qui, dans la plupart des cas, s'opposent sans qu'il soit bien sûr que le client en tire le meilleur profit.

L'industrialisation du bâtiment ne saurait se développer tant que la formule de « constructeur » ne sera pas adoptée. Aux Etats-Unis, cette conception se développe et, en dehors des grosses agences d'architectes qui emploient jusqu'à cinq cents personnes, il existe plusieurs organisations comprenant ingénieurs, architectes et entrepreneurs, qui se chargent de la conception et de l'exécution des travaux.

Pour en terminer, nous rappellerons que l'industrialisation du bâtiment se développe partout dans le monde.

L'Allemagne présente différents exemples dont le plus fameux est probablement celui du constructeur d'avion Messerschmitt, qui entreprend maintenant la fabrication de maisons en béton de mousse carbonique.

La France, avec les conceptions originales de Prouvé (maison coque), les créations Phénix et bien d'autres, est peut-être trop riche : la multitude des modèles diminue les possibilités de série et risque de faire perdre son caractère industriel à l'effort entrepris.

La maison coupole mérite également d'être citée : le coffrage intérieur réalisé par une enveloppe de caoutchouc que l'on gonfle est recouvert de béton armé et dégonflé après la prise ; la maison apparaît ainsi comme une demi-sphère.

L'industrie des matières plastiques prend également sa place et l'on cite le cas d'une maison construite en matières plastiques : ceci se passe en Californie. Les matériaux sont plus coûteux, mais leur mise en œuvre plus rapide permet d'obtenir un prix comparable à celui des constructions ordinaires.

Ainsi qu'il apparaît à la lecture de ces lignes, le problème est immense et se pose partout, davantage peut-être dans notre Europe ravagée ; sa solution réside certainement, outre l'effort des techniciens, dans l'éducation des architectes et de leurs clients, qui doivent se résoudre à choisir leur maison soit sur catalogue, soit sur prototype déjà édifié.

R. G., Paris.

*Personne ne doute, de bonne foi, de la nécessité de construire, aussi bien en France qu'ailleurs, des centaines de milliers de logements : la difficulté ne prend naissance que dans l'élaboration des moyens de défense contre un tel état de fait. Il n'est pas difficile de compter les logements qu'il faudrait créer pour répondre avec décence à des besoins aussi immenses ; il n'est pas difficile non plus de proposer des solutions mécaniques, sans tenir compte des désirs beaucoup plus complexes que toute une tradition, et même sans doute, une nature humaine difficile à saisir dans son essence, imposent tôt ou tard à ceux qui oublient leur existence et leur vitalité. On verra, dans ce numéro même, les conclusions très nuancées qu'un spécialiste pourtant très bien documenté, a pu donner au problème de la maison individuelle juxtaposée, ou même parfois opposée, à la maison collective. Il résulte de toute étude qui se donne pour objet l'amélioration de certaines conditions morales ou spirituelles dans lesquelles nous vivons, qu'une documentation statistique même approfondie, atteint très vite son plafond, et que tôt ou tard apparaissent des facteurs beaucoup plus impondérables, beaucoup plus délicats à manier, qui relèvent du domaine du sentiment, sur lesquels tous les raisonnements du monde sont sans*

*influence. L'industrialisation du bâtiment, justement, est bien le type de ces sortes de questions, facilement et rapidement résolues sur une machine à calculer, mais difficiles à mettre en œuvre dès qu'on passe du matériel au spirituel. Car nous continuons à prétendre que le logement relève de l'un et l'autre domaines, peut-être même plus du deuxième que du premier, et que des solutions qui ne tiennent compte que de l'arithmétique ne seront jamais que des palliatifs.*

*C'est un peu avec cette mentalité que nous examinons donc la première partie de l'étude que nous venons de citer, où les colonnes de chiffres et les millions de tonnes de la production de matériaux de construction ne viennent que nous donner des éléments d'étude, mais pas de solution. Beaucoup plus intéressant, et plus important, nous semble être l'exemple des U. S. A., où, paraît-il, certaines usines vont jusqu'à produire cinquante maisons par jour. Je sais, comme tout le monde, que la supériorité américaine, ou plutôt l'infériorité européenne (c'est une nuance à faire, qui n'est pas négligeable) proviennent du fait que l'une des parties mises en cause n'a pas d'histoire, alors que l'autre en a une, et très lourde. Nos régions n'ont (malheureusement aux regards des uns) pas attendu le dix-neuvième siècle pour se faire un visage, et leur beauté ne réside pas seulement dans des ressources naturelles admirables en général, mais aussi dans l'adaptation que les hommes ont su créer, entre cette beauté fondamentale et la beauté de leur habitat. Je ne vois pas d'inconvénient à ce que le home de M. Smith, de Wayne County, Michigan, ressemble comme un frère au home de M. Smith, de Lexington, Kentucky ; et sans doute M. Smith n'en voit-il lui-même aucun. Mais j'en vois un très grand à ce que la maison de M. Martin, à Carcassonne, ressemble comme une sœur à celle de M. Meyer, à Herzogenbuchsee. Et pourtant la distance qui sépare Carcassonne d'Herzogenbuchsee est certainement bien inférieure à celle qui sépare les deux villes américaines. Mais il y a, dans un cas, une différence de langues, de tempéraments, d'individualités, de mode de vie, de géographie et d'histoire, qui pèsent d'un poids autrement plus lourd que les mêmes différences (si elles existent), dans l'autre cas. Il n'y a pas d'autres raisons aux difficultés de cette mise en boîte qui semble être le septième ciel que nous promettent nos « industrialisateurs » (terme barbare, mais bien expressif de cet état d'esprit, si l'on peut dire). Je n'ai pas l'impression que l'absolu M. Pux, que nous cite notre rapport, efface un jour prochain, à l'aide de ces cinquante maisons quotidiennes qu'il ramène d'Amérique, des caractères aussi profondément ancrés.*

*A ceux, et nous les savons nombreux, qui pourraient objecter que ce n'est pas apporter une aide bien effective à un problème, que de se laisser écraser par l'histoire, et qu'à ce titre on ne résoudrait jamais grand-chose, il faut répondre, à mon sens, que ce n'est pas faciliter le transport d'une charge, que d'en oublier le poids. Une seule raison, à mon sens, et encore est-ce une raison que l'histoire a toujours confirmée, pourrait contribuer à la propagation de la maison unifiée : c'est son prix. Et c'est d'oublier cette bonne raison, péremptoire, que ceux qui voudraient nous voir oublier tout ce que la technique nous a apporté depuis cent-cinquante ans, se préparent des lendemains amers. A grands renforts de poésie et de littérature, et comme si la vraie poésie et la vraie littérature, et la vraie architecture, ne se nourrissaient pas de vérité tout d'abord, ils voudraient que des expériences séculaires se renouvellent sans changement. L'étude d'un budget de constructeur, s'ils avaient l'idée de l'entreprendre, leur montrerait vite combien ils se trompent : il est bien téméraire, il est faux, de penser qu'une habitation, construite aujourd'hui dans telle ou telle contrée, doit être la reproduction exacte de l'habitation construite dans la même contrée il y a plusieurs siècles. Du seul fait que le prix, à qualité égale de construction, en serait différent, une telle entreprise est impossible.*

D'autre part, le prix d'une habitation n'est pas contenu en entier dans son édification elle-même : l'entretien y joue un rôle énorme : or, il n'y a qu'une seule manière de réduire l'entretien, c'est de prévoir et d'effectuer une construction solide. Il est possible que, dans les pages d'une revue, dotée d'une présentation agréable, mais fallacieuse, une maison « préfabriquée » semble répondre aux besoins que nous lui demanderons de remplir. Dix ans après, une vieillesse prématurée fera regretter de n'avoir pas songé dès le début à un poste du budget auquel on n'avait pas réservé assez d'importance.

Il ressort de ces quelques considérations que, malgré tout le charme dont on peut envelopper quelques chiffres, l'industrialisation du bâtiment ne pourra prendre son essor, dans nos contrées tout imprégnées de traditions vécues, raisonnables, formée peu à peu au contact du réel,

que si elle s'applique, pour le moment et à titre d'expérience, aux éléments de construction, mais non à l'ensemble de la construction. La comparaison avec l'automobile, qu'on nous sert parfois, est boiteuse au premier chef, car l'automobile n'obéit pas aux sujétions du climat, et n'a rien à voir avec notre histoire. L'automobile est un besoin moderne; la maison est un besoin éternel : et cette éternité ne s'accommode pas d'un jour à l'autre, même si les moyens changent, des belles raisons de la statistique. Il est d'ailleurs amusant de relever la remarque naïve du rapport cité, où l'on constate la trop grande richesse des modèles industrialisés, qui empêche une diffusion large et rapide : gentil hommage, à notre avis, à cet individualisme invétéré d'où nous vient tout le mal, mais aussi pas mal de bonheurs que nous ne voudrions pas perdre, serait-ce pour une maison en caoutchouc.

P. J.

## CONSTRUCTION VERTICALE OU HORIZONTALE ?

PAR M. LE D<sup>r</sup> IR. VAN DER MEER

DIRECTEUR GÉNÉRAL AU MINISTÈRE DE LA RECONSTRUCTION ET DU LOGEMENT AUX PAYS-BAS

*On sait quel intérêt nous portons à la question toujours ouverte de la construction en hauteur opposée à la maison familiale. Nous avons présenté ici même quelques données, étudiées par M. Hoechel, architecte; nous avons montré les maisons-tours de Bâle; nous avons choisi, à l'étranger, en Suède particulièrement, et en Allemagne, les exemples les plus caractéristiques des deux genres de construction. Et nous sommes arrivés à la conclusion, qui semble être celle de la plupart des techniciens, que ces deux formes d'habitat doivent coexister. Les facteurs statistiques sont, comme partout, les plus faciles à étudier; le problème arrive toujours à un point où les facteurs moraux interviennent avec force, et ce sont eux, finalement, comme partout encore, qui emportent la décision. Voyons donc aujourd'hui ce qu'on pense aux Pays-Bas, où le problème du logement se double de celui de la reconstruction. C'est au Congrès de l'habitation, à Bruxelles, en avril 1952, qu'a été présenté le rapport que nous publions aujourd'hui.*

Le problème de la construction verticale ou horizontale ne date ni d'aujourd'hui ni d'hier. Il peut se flatter d'un intérêt général depuis une vingtaine d'années. En Hollande, cependant, il est d'une actualité particulière. Le programme de construction pour les années futures, sur la base d'une évaluation aussi précise que possible, des besoins actuels et des besoins futurs, s'établit à environ 800 000 habitations, jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1965. Ceci signifie une augmentation de la réserve d'habitations d'un gros tiers.

La Hollande, et spécialement l'ouest du pays, menace de devenir une seule grande ville. Nous parlons déjà dès maintenant de la ville limitrophe de Hollande. Nous entendons par ceci la contrée qui est bornée au nord et au sud respectivement par la Manche et le « Rotterdamse Waterweg »; à l'ouest par la mer du Nord et à l'est par les collines d'Utrecht.

Lorsque l'on voyage de Rotterdam à La Haye, et que l'on ne suit pas la grand-route de l'Etat, on remarque que les deux villes ont tendance à s'unir. La popu-

lation croissant rapidement pose de grands problèmes pour la Hollande et accentue les problèmes existants. Cette population doit être logée, doit travailler, être nourrie et trouver son délassément. La densité de population a déjà dépassé les 300 personnes par kilomètre-carré. Le terrain pour habitations devra être retiré d'autres destinations. Tant les terrains cultivables que les terrains à buts récréatifs sont rares déjà dès maintenant. Pour nos jeunes paysans, la Hollande n'offre aucun terrain. C'est pourquoi l'émigration est fortement encouragée par les autorités. Plus que jamais il y a lieu de mettre à profit chaque mètre carré de terrain.

Construction verticale ou horizontale? Proprement dit, le problème n'est pas bien posé ainsi. Il ne s'agit nullement de « ou bien l'un ou bien l'autre » mais plutôt de trouver un rapport justifié entre les deux. Ici nous aurons à nous garder de prendre des décisions inspirées par une atmosphère d'alerte.

Les chiffres seuls ne résolvent pas le problème. Il y a trop d'impondérables pour cela. Ceci rend difficile de donner une réponse exacte au problème de construction verticale ou horizontale. La réponse sera différente par rapport au temps et au lieu, et devra tenir compte de toutes les circonstances spéciales. Avant tout nous devons tenir à l'œil qu'en projetant des habitations ou de nouveaux quartiers, il s'agit de l'homme ou plutôt de la famille, base même de notre société. Le problème est donc *en tout premier lieu un problème social*. Le désir social est toutefois indissolublement lié à la possibilité économique. C'est pourquoi il nous faut d'abord voir comment se présente ce côté du problème.

En jugeant le côté économique, nous devons considérer qu'il s'agit, non seulement de ce qui est préférable pour le citoyen individuel dans le domaine économique-privé, mais également de ce qui l'est au point de vue économique-social, donc pour la population comme telle. Ceci a surtout son importance en ce qui concerne le terrain, parce que la valeur sociale-économique du terrain n'est représentée que partiellement par son