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

Herausgeber: Société de communication de l'habitat social

Band: 28 (1956)

Heft: 8

Artikel: Institut technique du bâtiment et des travaux publics : les possibilités de mécanisation dans l'industrie du bâtiment

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-124558

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: 01.07.2025

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

atelier avec une annexe, une buanderie, une cave pour le combustible destiné au chauffage central, une chambre de chauffe et un séchoir ; au parterre légèrement surélevé : tambour avec garde-robe et armoires pour les chaussures, grande chambre avec un coin pour manger, cuisine, chambre séparée pour les parents, W.-C. et un lavabo (quelques maisons possèdent en outre une chambre d'études où les aînés des enfants peuvent faire leurs devoirs sans être dérangés par leurs petits « frères et sœurs ») ; au premier étage se trouvent la chambre à coucher des parents, cinq chambres à coucher pour les enfants, à un ou à deux lits, une chambre pour les malades, une chambre de bains avec toilettes pour les parents, une salle de douches, une chambre comptant quatre lavabos pour les enfants, des W.-C. et, courant le long de toute la façade de front, un balcon protégé par un auvent. Les combles sont aménagés en un galetas. Tous les locaux d'habitation et ceux où l'on mange sont chauffables. La cuisine est équipée électriquement. Le poêle est combiné de manière à pouvoir être chauffé aussi avec du bois ou du charbon.

L'image idéale d'une « famille saine » a sans cesse guidé les réalisateurs de cette colonie. On a choisi comme idéal concret une famille nombreuse habitant sa propre maison, dont le père a un gain assuré et qui peut équilibrer son budget grâce aux allocations familiales. La famille doit pouvoir vivre dans une modeste aisance et le logis suffire à ses nombreux habitants.

Institut technique du bâtiment et des travaux publics

LES POSSIBILITÉS DE MÉCANISATION DANS L'INDUSTRIE DU BATIMENT

Dans le cycle des conférences de l'Institut technique du bâtiment et des travaux publics, M. A.-P. Ducret, ingénieur des arts et manufactures, secrétaire général de la Fédération internationale du bâtiment et des travaux publics, a prononcé le 6 mars 1956 une conférence sur « Les possibilités de mécanisation dans l'industrie du bâtiment ».

Il a surtout présenté ce problème sous son aspect économique et il a envisagé la mécanisation de l'industrie du bâtiment sur le plan mondial en s'appuyant notamment sur les travaux de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies et de l'Organisation européenne de coopération économique (Agence européenne de productivité).

La mécanisation de l'industrie du bâtiment constitue l'un des moyens de réduire le coût des constructions, et par suite celui des logements.

L'orateur commence par étudier la situation actuelle de l'industrie européenne du bâtiment, du point de vue de son parc d'outillage, en limitant son exposé au seul secteur pour lequel on dispose d'études précises et qui concerne les manutentions et transports sur les chantiers, les travaux de terrassement, la préparation du béton. Il laisse de côté le petit outillage et les grandes installations mécaniques relatives à la préfabrication lourde.

M. Ducret passe ainsi en revue la situation de l'industrie du bâtiment dans divers pays, notamment en Allemagne, en Grande-Bretagne, en U.R.S.S., en France. Il indique quel est le degré actuel de mécanisation de cette industrie dans ces différents pays.

En fait, depuis la fin de la Seconde guerre mondiale, la mécanisation et l'industrialisation de la construction des bâtiments n'ont pas cessé de se développer dans presque tous les pays d'Europe.

Le rythme de ce développement, le degré de mécanisation atteint et les types de matériels employés varient beaucoup selon les pays, et c'est pour les constructions des centres urbains que les progrès les plus nets ont été constatés.

Néanmoins, sur un très grand nombre de chantiers, la majeure partie des opérations de transport et de manutention des matériaux s'effectue encore à la main ; il reste donc beaucoup à faire dans ce domaine.

Le conférencier recherche ensuite ce qu'on est en droit d'attendre d'un développement de la mécanisation des chantiers de bâtiment, et tout d'abord sur le plan économique.

Il cite à cet égard un certain nombre d'expériences entreprises dans différents pays.

En Angleterre, en conclusion de telles expériences, on estime que la seule amélioration des manutentions sur les chantiers serait en mesure de provoquer un abaissement du coût de la construction pouvant atteindre jusqu'à 5 %.

En ce qui concerne les travaux de terrassement, l'économie n'est réalisable que sur les chantiers importants (plus de cent logements) et elle pourrait atteindre jusqu'à 1 % du coût de la construction.

En matière de préparation du béton, des expériences entreprises en Allemagne occidentale permettent de se faire une idée des économies réalisables pour des productions journalières variant entre 10 et 500 m³.

Des expériences systématiques relatives à l'emploi des grues à tour ont été faites en Grande-Bretagne.

Après avoir exposé les résultats de ces expériences, M. Ducret analyse la nature des économies pouvant être réalisées par une amélioration de la mécanisation.

Il est toutefois difficile de chiffrer exactement l'économie, car la mécanisation n'intervient pas uniquement par le simple remplacement d'une certaine quantité de main-d'œuvre : l'introduction d'une machine peut avoir des incidences diverses et lointaines sur l'organisation du travail elle-même et sur le déroulement des opérations.

La mécanisation permet en premier lieu de réaliser des économies de main-d'œuvre ; le conférencier en donne des exemples à propos de travaux de terrassement et de travaux de bétonnage.

La mécanisation permet d'accroître par ailleurs la productivité de la main-d'œuvre : grâce au choix d'outils appropriés on peut accroître la production tout en réduisant simultanément la fatigue des travailleurs.

La mécanisation permet dans de nombreux cas d'accélérer le rythme de la production et de réaliser ainsi des économies de temps.

Elle permet enfin de réaliser des économies de matériaux par une réduction sensible des pertes et des gaspillages.

M. Ducret examine ensuite quels sont, dans la pratique, les obstacles au développement de la mécanisation dans l'industrie du bâtiment.

Le premier obstacle, et sans doute le plus important, se trouve dans la structure même de cette industrie, essentiellement composée de petites et moyennes entreprises, qui ne sont pas en mesure d'engager les frais qu'entraîne un équipement très mécanisé de leurs chantiers, même si l'utilisation d'un tel matériel doit se révéler rentable.

Le manque de capitaux semble donc être un obstacle décisif au développement de la mécanisation dans presque tous les pays d'Europe.

Par ailleurs, on constate dans certains pays que l'esprit routinier des ouvriers les pousse à s'opposer à une diminution rapide du recours à leur spécialité. Il y a aussi la crainte du chômage technologique surtout dans un certain nombre de branches du bâtiment particulièrement menacées. En contrepartie, le plein emploi et même une légère pénurie de main-d'œuvre constituent des facteurs favorables au développement de la mécanisation.

Dans certains pays, le mode de rémunération des ouvriers constitue également un obstacle. Dans les pays scandinaves par exemple, les ouvriers ont exigé que le salaire aux pièces soit maintenu après l'introduction de nouvelles machines.

Enfin, l'emplacement, le type et la nature des chantiers peuvent s'opposer à une mécanisation poussée des travaux (constructions rurales, terrains accidentés...)

Après avoir reconnu ces obstacles au développement de la mécanisation, M. Ducret termine en recherchant les mesures propres à l'encourager.

Il y a, tout d'abord, les groupements d'entreprises, dont on note de nombreux exemples et sous différentes formes dans presque tous les pays d'Europe (en France : secteur industrialisé, secteur des H.L.M.).

Dans certains pays, des sociétés se sont créées en vue d'acquérir, d'entretenir et de louer du matériel. Par exemple, dans l'Allemagne de l'Ouest, les organisations professionnelles ont constitué un certain nombre de stations de location de matériel.

M. Ducret signale ensuite l'exemple français des comptoirs de prêts aux entrepreneurs pour leur permettre d'acquérir du matériel. Dans d'autres pays, l'Etat accorde des dégrèvements d'impôts aux entreprises qui améliorent leur équipement.

Les associations d'entrepreneurs et les pouvoirs publics ont également entrepris des recherches et créé des services d'information en vue d'aider les entreprises du bâtiment à mettre en œuvre des méthodes de mécanisation à la fois économiques et rationnelles.

Enfin, des instituts de recherches spécialisés ont été créés dans plusieurs pays.

En concluant, le conférencier note une nette tendance à la mécanisation dans les travaux de terrassements, dans la préparation du béton et dans les manutentions de chantiers. Il estime qu'il est possible de réduire dans des proportions intéressantes le coût de la construction en mécanisant davantage. Mais, pour que ces économies soient importantes, il faut ou bien que les entreprises soient assez importantes ou suffisamment spécialisées, ou bien encore que leur activité soit bien coordonnée sur les chantiers.

Le bon résultat de la mécanisation dépend avant tout d'une bonne préparation du travail et d'une organisation efficace du chantier. Il faut, en outre, que les matériaux mis en œuvre se prêtent bien à la mécanisation du chantier.

Dans ce domaine, ce sont les immeubles à étages et les importants chantiers de bâtiment qui semblent offrir le maximum de possibilités de mécanisation. Néanmoins, il ne faut pas sous-estimer l'efficacité d'un matériel léger, peu coûteux, adapté aux travaux des petites entreprises.

M. Ducret insiste en terminant sur l'importance du rôle que peuvent jouer à cet égard les organisations professionnelles pour documenter les entrepreneurs. Il estime que l'Europe est en mesure de faire face à l'industrialisation du bâtiment.

La conférence s'est achevée par la projection de photos prises l'an passé à l'Exposition de Zurich et montrant toute la gamme des matériels modernes pouvant être utilisées sur les chantiers de bâtiment.

Commission économique pour l'Europe

TOUS LES PAYS D'EUROPE COLLABORENT A L'ÉTUDE DES PROBLÈMES DU LOGEMENT

Quelque cinquante experts des pays d'Europe orientale et d'Europe occidentale ont étudié ce printemps, en Belgique, les résultats obtenus par ce pays dans la lutte contre les taudis et les effets de sa politique d'aide à la construction par les particuliers. Puis, les mêmes experts ont étudié en Hollande l'urbanisme, le logement des personnes âgées, les nouvelles méthodes de construction et la production rationnelle de matériaux de construction. Ces questions sont quelques-unes de celles qui intéressent le Comité de l'habitat de la Commission économique pour l'Europe, sous les auspices duquel ce voyage d'étude a été organisé.

Cette visite fait suite aux réunions que le comité et ses organes subsidiaires ont tenues du 14 au 16 mai. Au cours de la session du comité, il a été décidé de convoquer l'année prochaine un groupe d'experts en matière de financement du logement. Le Conseil économique et social des Nations Unies s'intéresse tout particulière-