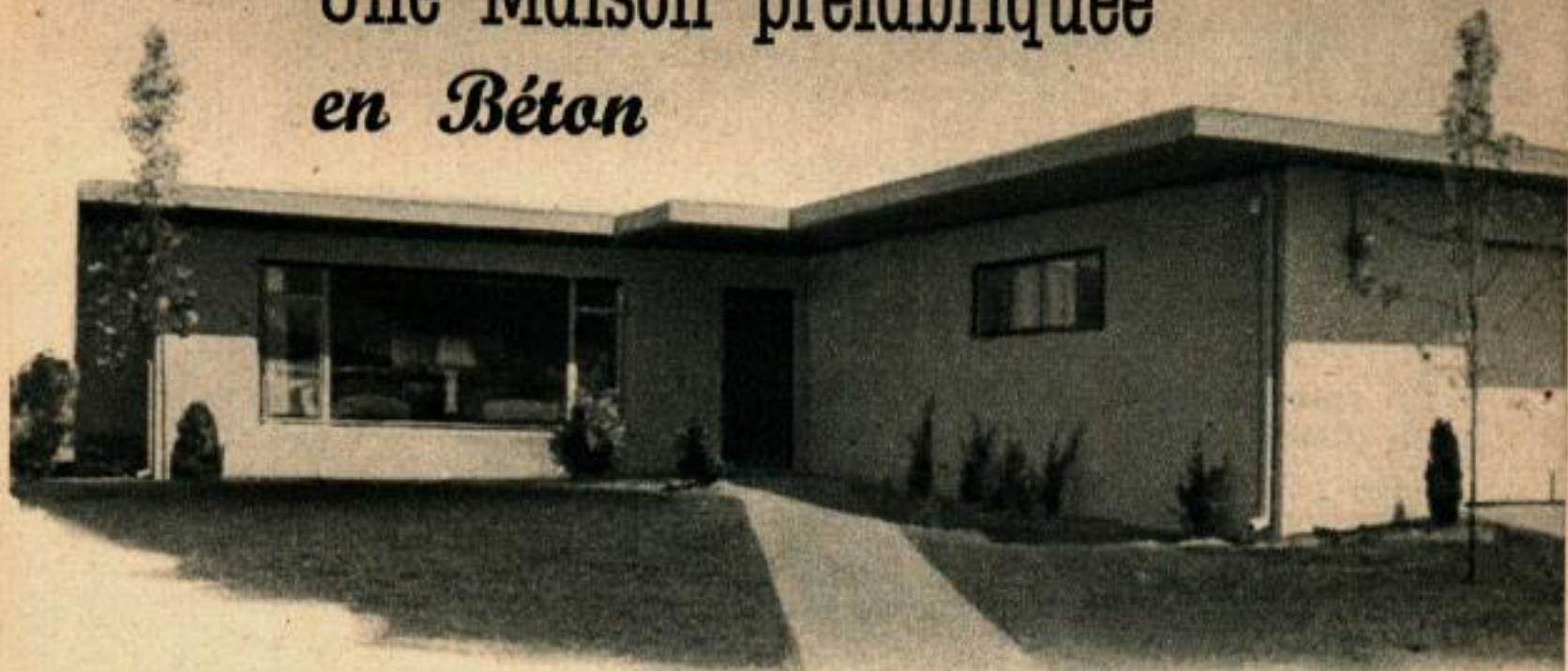


Une Maison préfabriquée en Béton



Dans une architecture moderne, munie d'une fenêtre panoramique et d'un toit débordant, cette maison peut être terminée en deux semaines.

DANS les environs de Napa en Californie, des grues de 18 tonnes (1) mettent en place en l'espace de quelques heures des murs et des sections de toit moulés à l'avance. En deux semaines, une maison est prête à être occupée. Les acheteurs ont le choix entre l'unité d'habitation (murs et toit), les murs seuls, ou la maison complète. Celle-ci comprend trois chambres à coucher et dispose de 116 m² (2) de surface intérieure habitable, plus un garage de 44,6 m² (3) de surface. On dispose de 7,8 m² (4) de surface pour les placards, d'une paroi de verre coulissante dans la salle à manger, d'une fenêtre panoramique, d'une

cheminée, d'une salle de bains carrelée et du chauffage central. Les murs sont faits d'une seule pièce : ce sont des plaques préfabriquées de béton armé, léger, épais de 15 cm (5). Les encadrements des portes et des fenêtres, les conduites et la tuyauterie, l'installation électrique, y compris les interrupteurs, sont encastrés dans les murs. Ces murs sont fabriqués en longueurs différentes, jusqu'à 12 m (6). Ils sont soudés à des plaques de fondation en acier, du type assises à pierres perdues. Les seuls joints existant sur les murs verticaux se trouvent aux angles, qui sont soudés entre eux en trois points, au moyen de plaques d'acier. Les joints d'angle intérieurs sont re-

(1) 20 t. U.S. (2) 1 242 sq. ft (3) 480 sq. ft (4) 84 sq. ft (5) 6 in. (6) 40 ft

Une grue de 18 tonnes (20 t. U.S.) soulève et met en place les sections de mur. Trois ouvriers et le conducteur de la grue peuvent ériger les murs et le toit en une demi-journée.

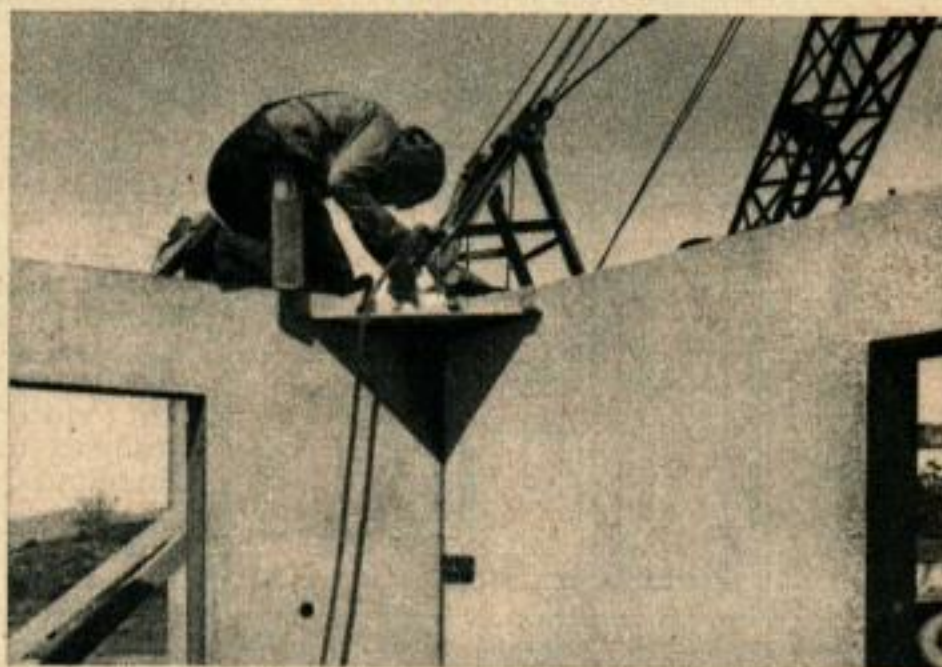




Des ouvriers s'apprêtent à guider une section de mur faite d'une seule pièce pour la mettre en place. Le mur est épais de 15 cm (6 in.) et fabriqué en béton armé léger. Les cadres des portes et des fenêtres sont encastés à même le mur compact.

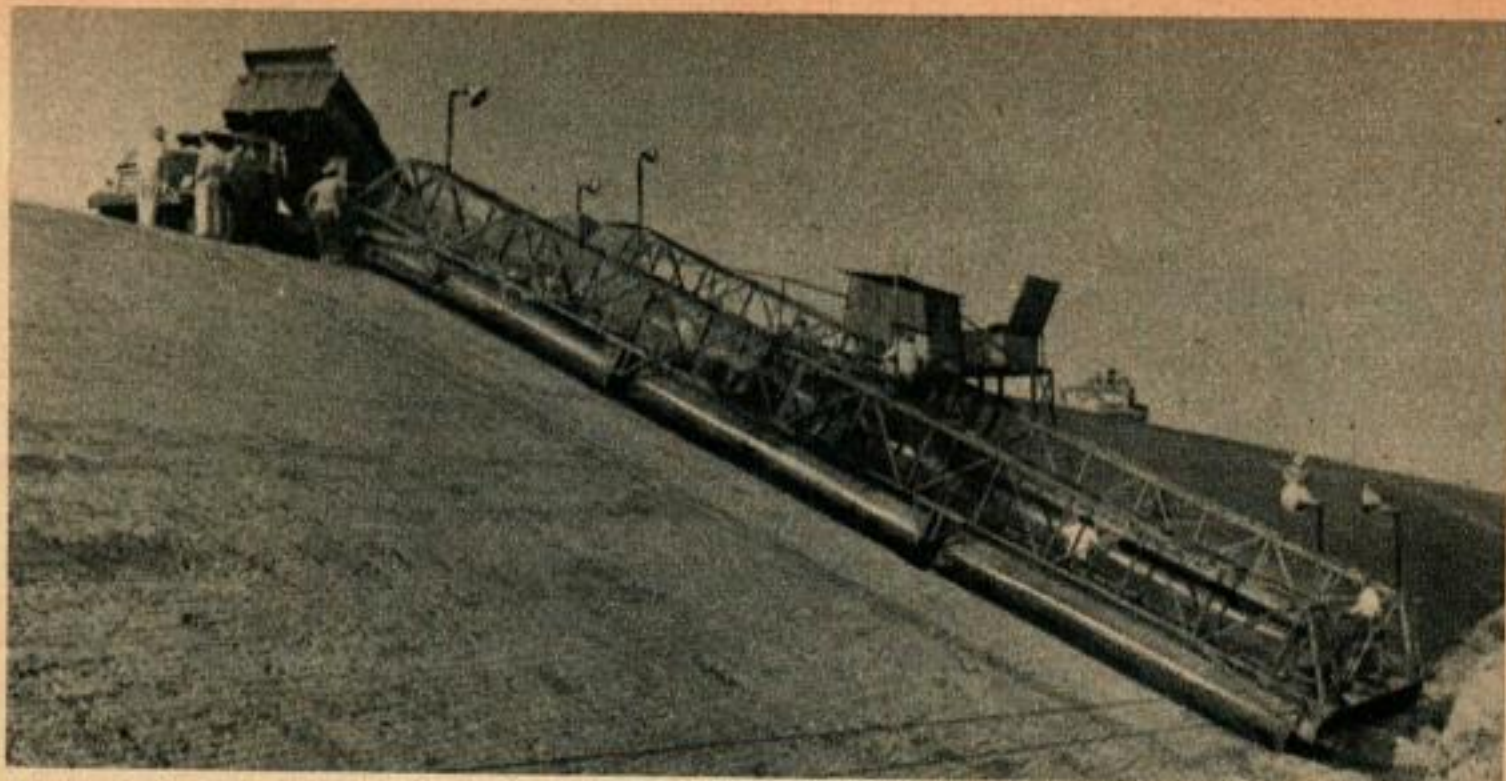
couverts de moulures en bois et, à l'extérieur, sont calfatés et masqués par des descentes de gouttières. Les panneaux pour le toit sont des pièces préfabriquées de 15 cm (6 in.) d'épaisseur qui sont soudées aux murs et entre elles. Le panneau du plancher, de 10 cm (4 in.) d'épaisseur, est attaché à des crochets d'acier renforcés, préalablement encastrés dans les murs lors de leur fabrication; ce système renforce l'armature de la maison toute entière. La surface intérieure des murs est lisse et peut être peinte ou tapissée.

Le choix de l'acheteur peut se porter sur deux finis différents pour la surface des murs extérieurs, soit un revêtement rugueux travaillé à la brosse métallique, soit un revêtement lisse, fini à la truelle à lame d'acier flexible. L'acheteur a également à sa disposition quatre plans différents de répartition intérieure des pièces, chacun prévoyant trois chambres à coucher. La construction de ces maisons a pris naissance comme production complémentaire de la Compagnie Basalt Rock, de Napa, dont l'activité principale est la production de matériaux pour la construction de routes, de bâtiments en béton léger et de tuyauteries d'acier. Plusieurs années de recherches et d'expérimentations ont été dépensées par la Compagnie pour la mise au point du projet.



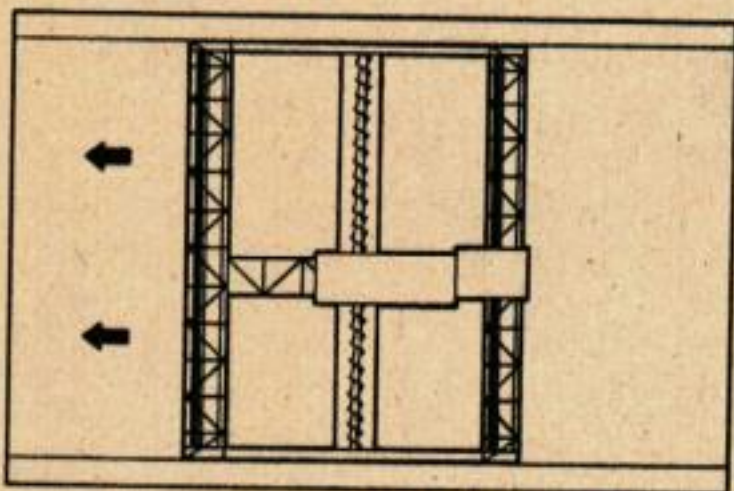
Ci-dessus, soudure d'un gousset d'assemblage à la partie supérieure des murs. Les murs sont également soudés à des plaques de fondation, en acier, maintenues par des assises du type «à pierres perdues». Ci-dessous, une grue laisse descendre un des panneaux du toit; deux ouvriers le mettent en place. Ces panneaux de toiture sont épais de 15 cm (6 in.); ils sont soudés aux murs et entre eux de façon à obtenir une construction robuste.





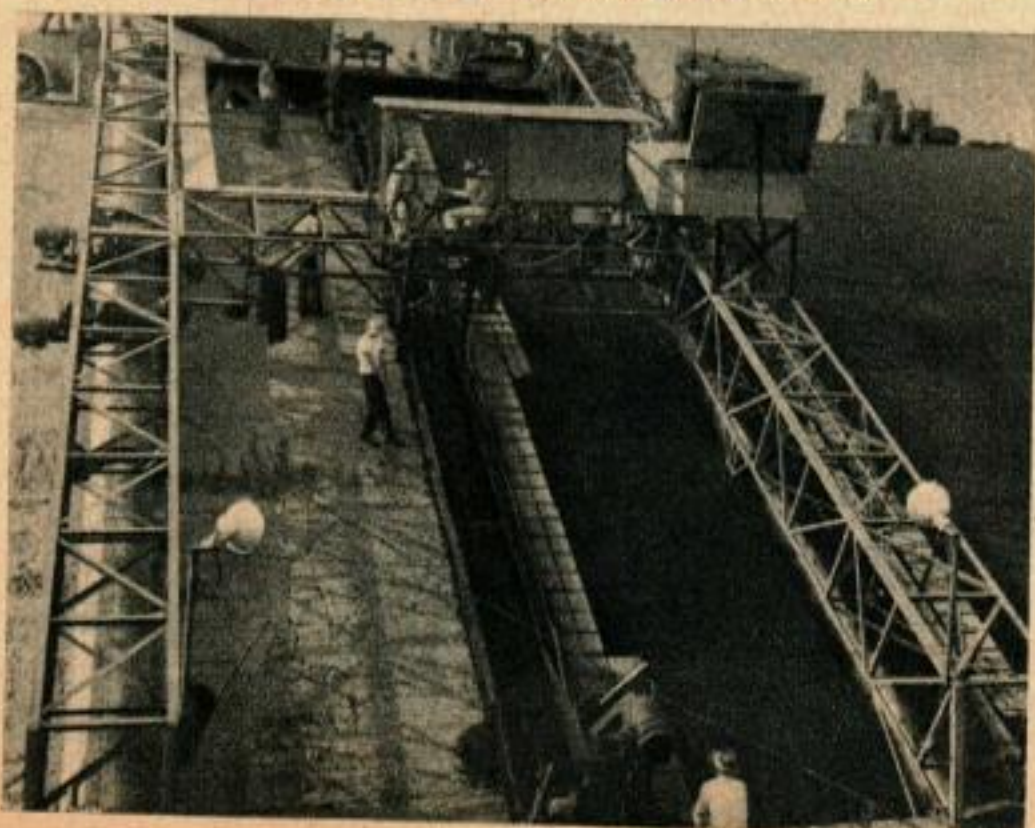
Un camion à benne décharge de l'asphalte chaud dans la trémie sur le côté de la machine. Jusqu'à 723 tonnes (800 t. U.S.) d'asphalte sont étendues par jour.

Une machine à paver, travaillant sur 20 m, asphalte même des plans inclinés



Entre les rouleaux, une vis sans fin assure la distribution de l'asphalte.

A l'aide de crochets, ces hommes soulèvent un grillage en fil de fer qui doit s'enfoncer au cœur de l'asphalte pour le renforcer.



On peut rapidement daller un plan incliné grâce à cette machine de 18 tonnes (20 t. U.S.) comprenant une section centrale suspendue à un cadre supporté par des rouleaux avant et arrière. De l'asphalte chaud est jeté dans une trémie au sommet de l'appareil et acheminé dans un distributeur central long de 20 m (60 ft). Dans ce distributeur, une vis sans fin fait avancer l'asphalte et le répartit également jusqu'au bas du plan incliné. Des crics hydrauliques élèvent ou abaissent la boîte de distribution dans la position voulue jusqu'à ce que soit étendue une épaisseur de 9 cm (3 1/2 in.) que les lourds rouleaux arrière ramèneront à 7,5 cm (3 in.). La machine est autonome grâce à des moteurs électriques actionnant deux treuils à chaque extrémité, les câbles des treuils étant attachés à un point fixe à quelques centaines de mètres en avant (100 m = 325 ft environ).

Le courant électrique est fourni par un générateur monté sur patins derrière un tracteur qui sert également d'ancre pour empêcher la machine de glisser le long du plan incliné. La machine a été dessinée par le constructeur Bert Altfillisch pour un travail de barrage de retenue, à Long Beach, Californie. On pense que la machine sera amortie dès cet ouvrage grâce à l'économie de main d'œuvre. Altfillisch doit daller 155 000 mètres carrés environ (1 664 000. sq ft) de canaux de retenue.