

# La Super-Serre de Caltech

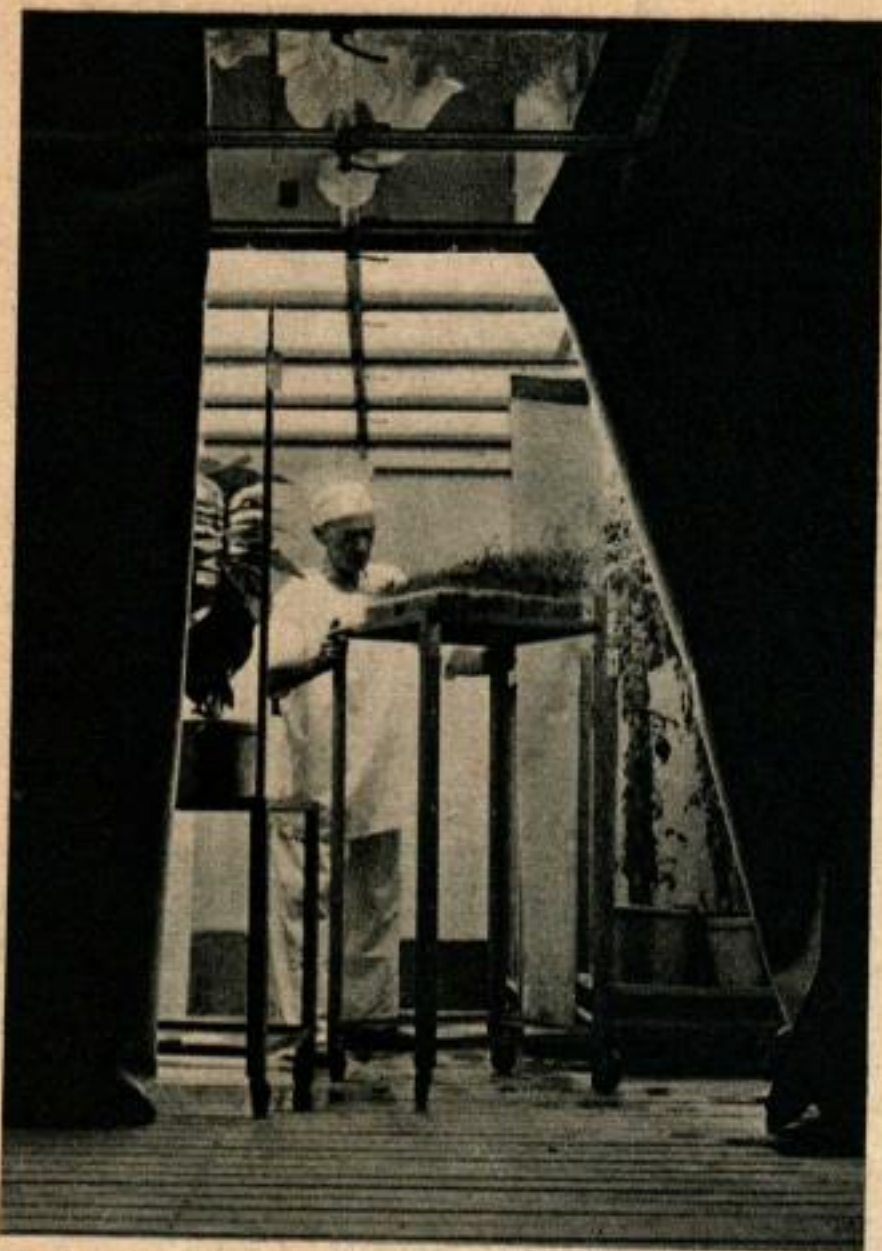
**L**E climat de n'importe quelle partie du monde peut être reproduit à volonté au California Institute of Technology, dans un laboratoire de recherches appelé « phytron ». Dans les nombreuses cellules de cette serre spéciale, les techniciens ont réussi à créer une variété de climats allant des jours chauds et secs aux brouillards en purée de pois, en passant par les nuits froides, les vents du désert, la pluie et les nuages.

Le laboratoire contient 6 serres à air conditionné et à toits vitrés laissant passer la lumière du jour, 13 serres à air conditionné éclairées par des tubes fluorescents et autres sources lumineuses et 11 serres obscures. Chacun de ces petits laboratoires est à température et humidité réglables à volonté.

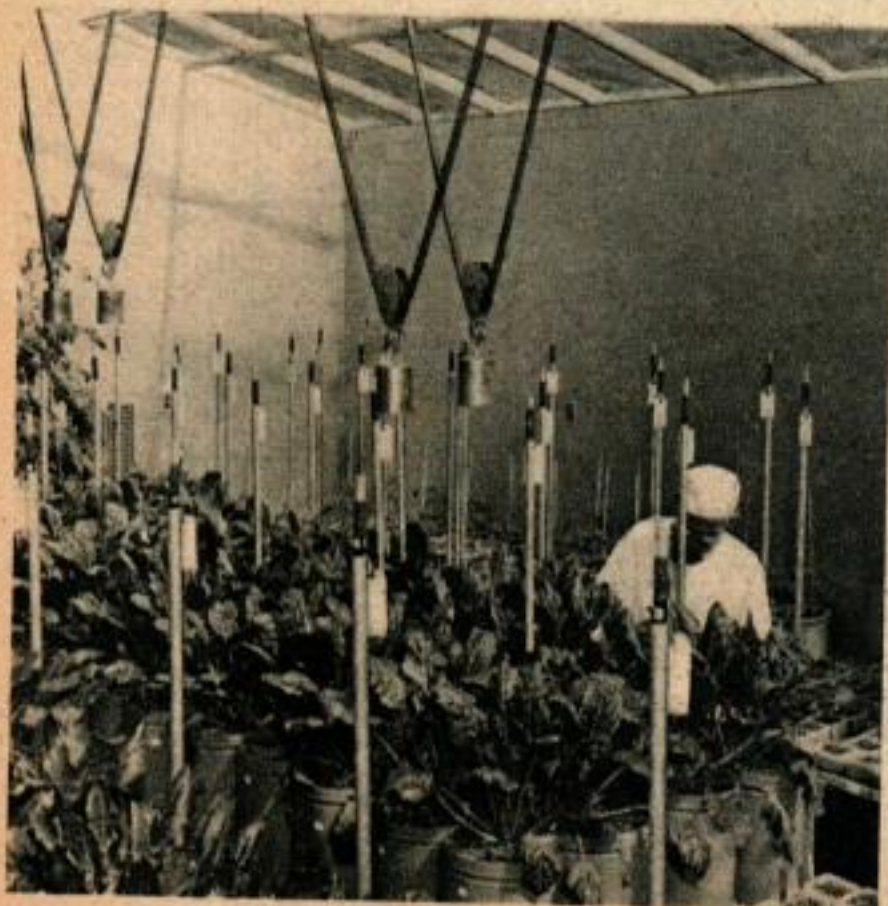
En déplaçant un groupe de plantes d'une serre à l'autre, on le soumet à des conditions différentes et on peut en étudier l'influence, qu'il s'agisse d'une nuit froide et courte suivie d'un jour long et chaud, ou du contraire, ou de toute autre combinaison.

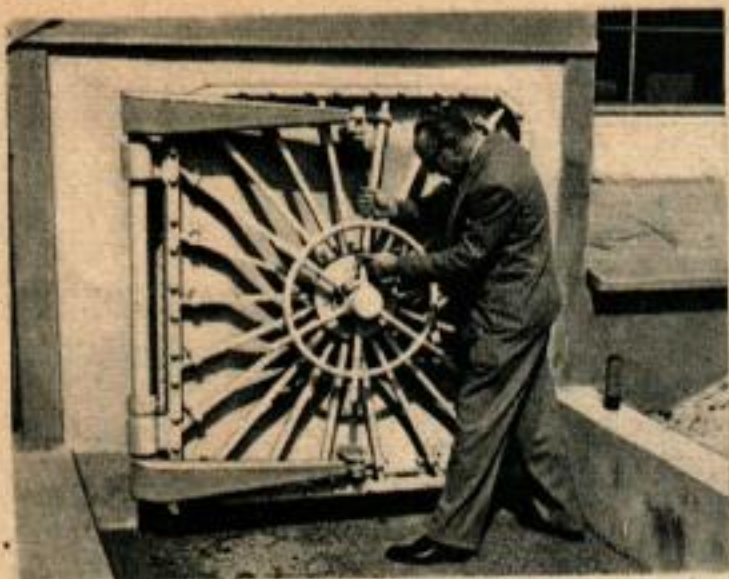
Les plantations ne se font pas sur des blocs de terre entassée dans des cuves en maçonnerie, mais sur des chariots qu'on déplace de serre en serre selon le programme fixé pour chaque groupe. Chaque chariot porte une tige d'acier verticale sur laquelle est enfilée une série d'anneaux de couleurs différentes qui permettent d'un simple coup d'œil de voir à quelle heure il faut amener le chariot dans telle ou telle serre. Le temps se mesure en centijours, c'est-à-dire que l'unité de temps est le 1/100 du jour et non l'heure.

En plus des serres normales, les bâtiments comprennent une chambre à brouillard et à pluie, et un tunnel dans lequel on peut exposer les plantes à un vent de 30 kilomètres à l'heure, de plus, une chambre contenant des gaz radioactifs pour l'étude des traceurs. Le but du laboratoire est d'étudier l'effet du facteur climatique sur la croissance et le développement des plantes. On obtiendra ainsi avec précision les conditions dans lesquelles il faudra semer certaines espèces, ainsi que toutes les variétés que l'on peut obtenir en transplantant une espèce dans des conditions climatiques tout à fait différentes.



Des cloisons opaques en étoffe servent à diviser les pièces en zones claires et sombres. Le personnel et les visiteurs sont revêtus de costumes stérilisés et de bonnets blancs. Ci-dessous, des étiquettes sur des piquets indiquent à quel moment ces betteraves sucrières doivent passer d'un endroit à l'autre.





Un expérimentateur examine la porte de l'autoclave dans lequel on stérilise à la vapeur tous les objets entrant dans le laboratoire.



Avec une lance reliée à une canalisation d'alimentation, un garçon de laboratoire nourrit des plants de betteraves sucrières. Ci-dessous le tableau de commande permettant de réaliser tous les climats possibles. À gauche, on voit une culture en soufflerie, les plantes sont soumises à un vent de 30 km-h.

