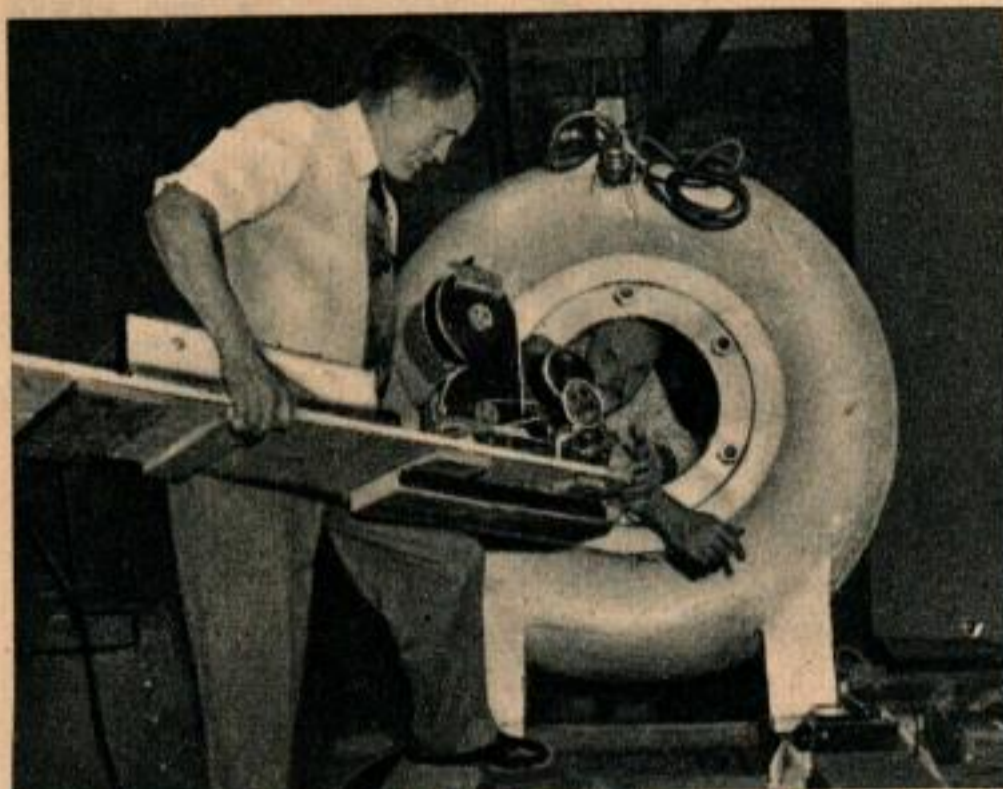
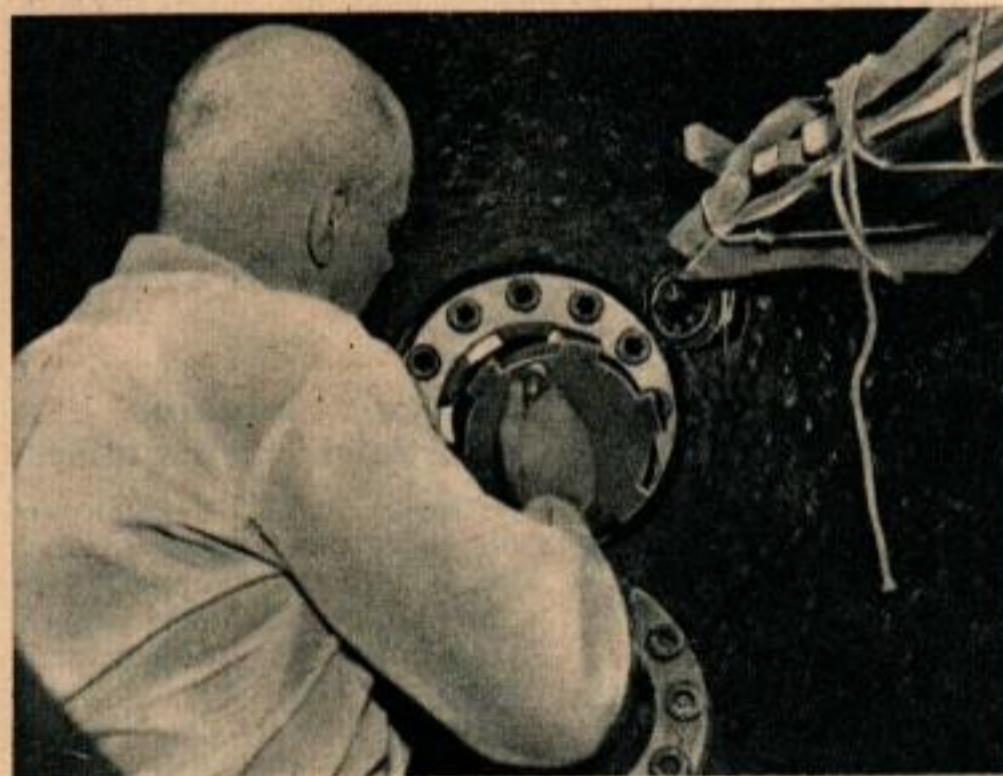


Une plongée à 1350 mètres



Barton fait entrer la caméra de 35 mm dans la sphère d'acier. Elle peut fonctionner manuellement ou par commande à distance. Ci-dessous, l'explorateur sous-marin installe un couvercle métallique pour le hublot au cas où le verre se casserait.



PARLANT entre ses dents, le Dr Otis Barton dit « Laissez-moi un peu, il y a tant de monde par ici qu'il y a de quoi me rendre fou ». Là-haut le treuil grinça jusqu'à l'arrêt et le câble d'acier s'arrêta. Se dandinant à l'autre bout du mince fil, il y avait une sphère d'acier dans laquelle était accroupi Barton à 1350 m sous le niveau de l'Océan. Ce savant, qui se trouvait alors à une profondeur bien plus grande que celle où l'homme ait jamais pénétré, observait un monde étrange d'ombres liquides.

Il en avait été ainsi pendant la plus grande partie de la descente. A 750 m, il parla au téléphone « Je vois un barrage de crevettes luminescent et en spirale qui vient cogner contre le hublot. Elles semblent s'y écraser quand elles le heurtent. Il fait plus froid à cet instant... Un long poisson mince, brillamment éclairé vient de passer. On dirait une anguille ».

Quand fut dépassé le vieux record de 910 m, il raconta qu'il était accroupi au milieu d'un monde incroyable. A 1230 m, ses lumières s'éteignirent brusquement, mais il continua à descendre jusqu'à 1350 m dans l'obscurité liquide.

Ceux qui étaient à l'écoute en haut, l'entendirent dire « la sphère monte et descend. Je vois venir une grande méduse.

Je n'ai encore rien vu de semblable. Il y a une tache de lumière avec un cercle

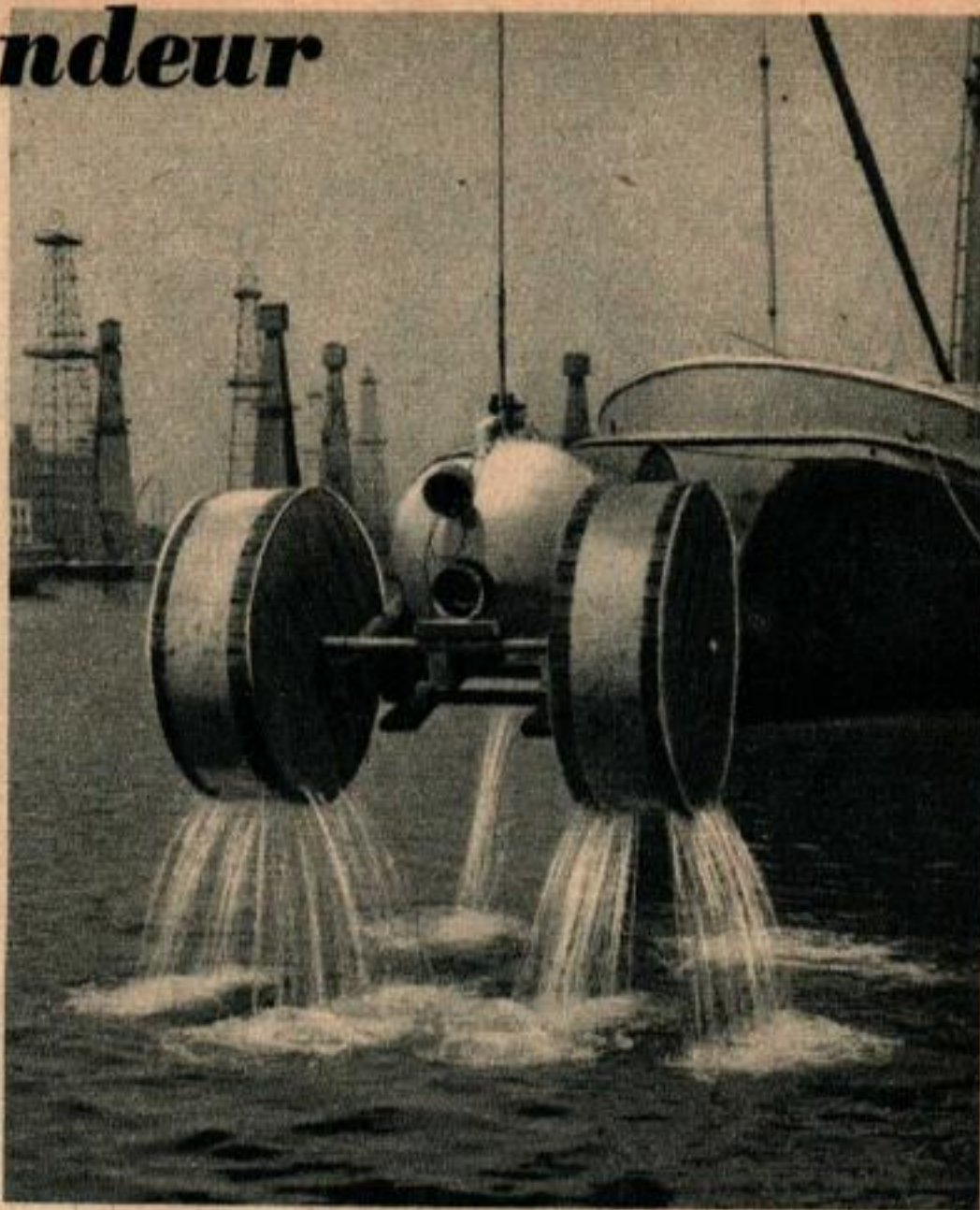
de profondeur

autour. Je vois toute une vie sous-marine lumineuse. Je suis étonné de voir tant de choses phosphorescentes à cette profondeur. L'eau est claire d'une manière splendide et inattendue ».

Pendant la descente, le savant a pris des photographies de ce monde étrange. C'était la troisième tentative de Barton pour descendre à 1.800 m dans le Pacifique au large de l'île Santa Cruz en Californie. La première fois, les lumières de son étonnante sphère s'éteignirent à 750 m. La deuxième tentative prit fin quand un projecteur fut brisé à 120 m.

La sphère de Barton appelée Benthoscope pèse 3 500 kg. Elle est en acier moulé; son diamètre est de 1,40 m et elle est descendue par un mince câble de 15 mm à partir d'une grue sur un bateau. Les câbles électriques et du téléphone sont fixés au câble de retenue.

Cette lourde sphère est le résultat de plusieurs années d'études à la recherche d'un procédé pour pénétrer dans les profondeurs sous-marines où l'homme n'est encore jamais allé. Barton était un assistant du Dr William Beebe lors des descentes de la bathysphère dans l'Atlantique, il y a quinze ans de cela. A un moment, pendant sa tentative de record Barton fit la remarque « Je voudrais bien que le Dr Beebe soit ici avec moi. Il saurait peut être donner un nom à tous ces animaux. Moi je ne les reconnais pas ». Le benthoscope a été étudié pour des profondeurs de 2 000 m soit



L'eau s'écoule des roues en bois de l'étrange véhicule lorsque le benthoscope est remonté après un essai. Le chariot inférieur n'a pas été utilisé pendant la plongée record.

une profondeur double de celle atteinte par la bathysphère.

C'est que Barton n'a pas étudié son benthoscope pour qu'il serve d'« ascenseur ». La sphère d'acier est en réalité un véhicule sous-marin qui sera remorqué dans les vallées de l'océan. La tentative record a été faite sans le chariot de roulement qui lui permet de se mouvoir.

Quand elle sert de véhicule, la sphère est montée sur deux énormes roues et un rouleau.





L'intérieur n'est pas particulièrement confortable; la sphère du Dr Barton est prévue pour transporter deux explorateurs sous-marins.

En tracteur sous-marin, elle pourra parcourir les canyons sous-marins dont la profondeur est de l'ordre de 1,5 km et qui sont les correspondants dans l'Océan des vallées terrestres.

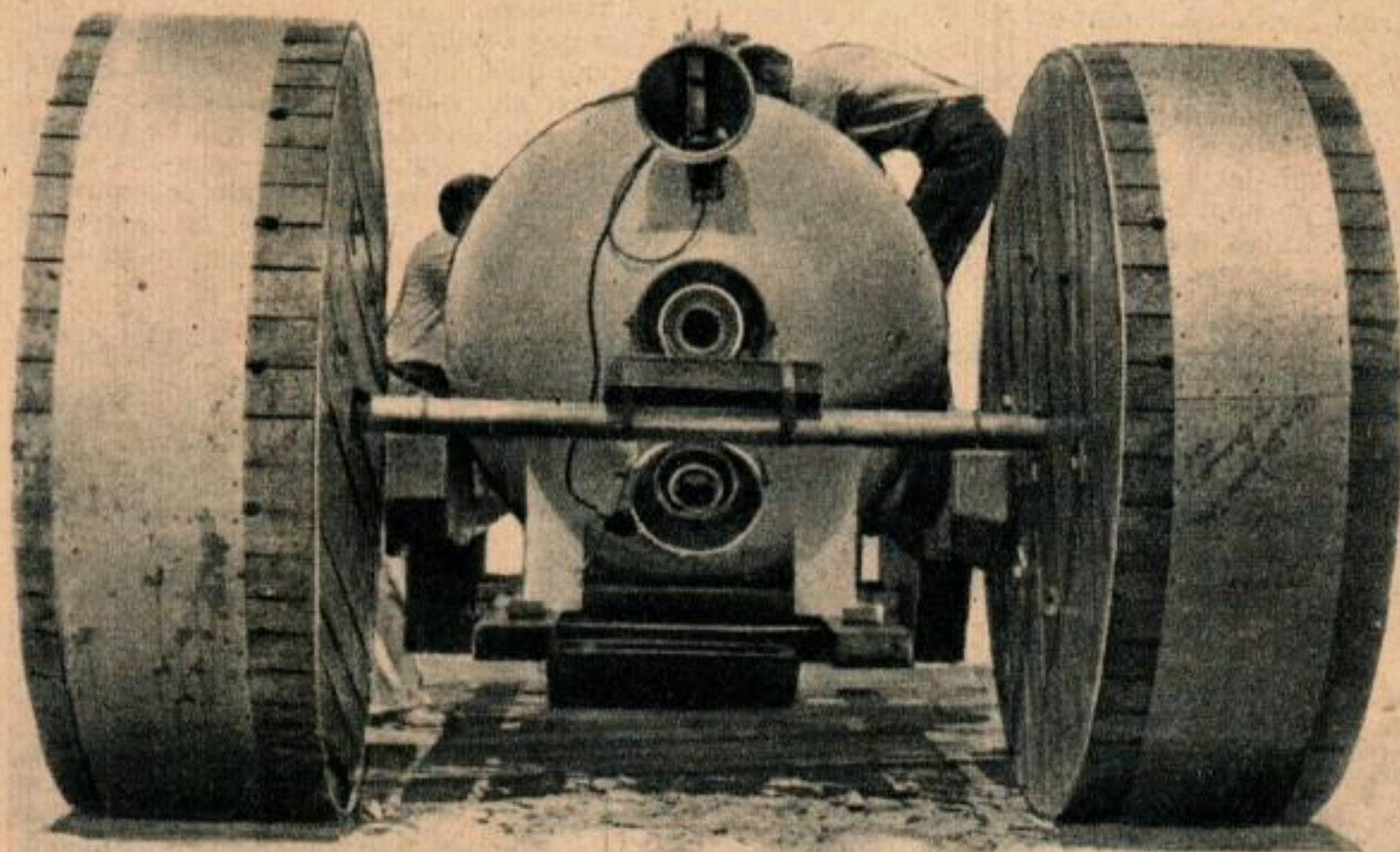
Occasionnellement, elle servira à faire des études rapprochées visuelles ou photographiques du fond et des parois de plusieurs grands canyons tels que ceux de la Jolla, Redondo et Monterey en Californie. Jusqu'à présent, ces canyons n'ont été explorés que par

sondages. Un canyon bien marqué se suit facilement à 110 km au large. De telles vallées apparaissent généralement à l'embouchure des systèmes fluviaux présents ou anciens.

Le benthoscope est prévu pour transporter deux hommes. Le moindre espace est utilisé. Deux gros tubes fournissent l'oxygène aux occupants. Le gaz carbonique et la vapeur d'eau sont absorbés par de la chaux.

(Suite page 135)

Le véhicule sous-marin a deux roues en bois et un rouleau à l'arrière. En cas de nécessité la sphère peut s'en libérer.



Une plongée à 1 350 mètres de profondeur

(Suite de la page 40)

La paroi de 4,5 cm du benthoscope résiste théoriquement à une pression de 500 kg par cm^2 , ce qui laisse encore une marge de sécurité à la profondeur de 3 200 m. L'explorateur regarde à travers deux hublots fait avec du quartz fondu de 7,5 cm d'épaisseur. Ils sont équipés de bouchons métalliques qui peuvent être instantanément vissés en place de façon hermétique, si le verre commence à se fendre sous la pression. L'éclairage de l'étrange monde sous-marin est fait par une ampoule de 500 watts et une de 1000 watts montées dans des tubes de pyrex remplis d'eau pour les protéger de la pression. Ces lampes sont fixées juste à l'extérieur des hublots.

Pour étudier un canyon, le benthoscope sera descendu le long d'une paroi puis remorqué dans le fond et remonté le long de l'autre paroi. Un puissant remorqueur sera utilisé avec le Velero IV, navire de recherches en mer profonde de l'Institution Allan Hancock de l'Université de Californie. En cas d'urgence, le remorqueur peut libérer la sphère de ses roues et la remonter à la surface.

En conclusion de sa tentative de record, le Dr Barton a fait une observation décevante « Je pense que la vie sous-marine du Pacifique est beaucoup plus intéressante à 600 m qu'à 1 350 m. »