

Ce derrick maritime creuse à 1 500 m de profondeur

UN nouveau derrick maritime a commencé à creuser des puits de pétrole de 1 500 m de profondeur au large de la côte californienne, pour expérimenter une méthode qui permettra de récupérer d'énormes quantités de pétrole sous-marin.

Des trous ont déjà été percés sous plus de 450 m d'eau et les techniciens qui ont monté le derrick ne voient aucune raison pour laquelle cette technique ne pourrait pas être utilisée dans des eaux de plusieurs milliers de mètres de profondeur. Les autres méthodes d'extraction au large des côtes sont limitées à des profondeurs de l'ordre de 45 m.

Le « Cuss I », ainsi nommé d'après les initiales des quatre compagnies qui financent l'opération (Continental, Union, Shell, Superior), est un chaland de fret de 79 m transformé et muni d'un derrick de 30 m monté vers le milieu du navire et au-dessus d'un caisson hydraulique ouvert. Le bateau transporte également à son bord les machines d'extraction, les pompes à boue, les réservoirs et tout le matériel habituel d'une installation d'extraction pétrolière. Une longueur de 2 600 m de tube de forage, en sections de 18 m est également transportée sur le pont dans un dispositif d'emmagasinage automatique.

Lorsqu'il est en action, le Cuss I est amarré au-dessus du site du forage au moyen de six bouées ancrées, puis une tubulure de puits est descendue à travers le caisson jusqu'à ce qu'elle arrive à quelques mètres

au-dessus de la surface de l'océan. Cette tubulure sert de guide pour le forage d'un trou de surface. Puis la perforatrice est retirée, la tubulure est enfoncée dans le trou et une base de forage complète avec ses dispositifs anti-explosions est guidée en place sur la tubulure, la mise en position du matériel étant vérifiée au moyen d'une caméra de télévision sous-marine.

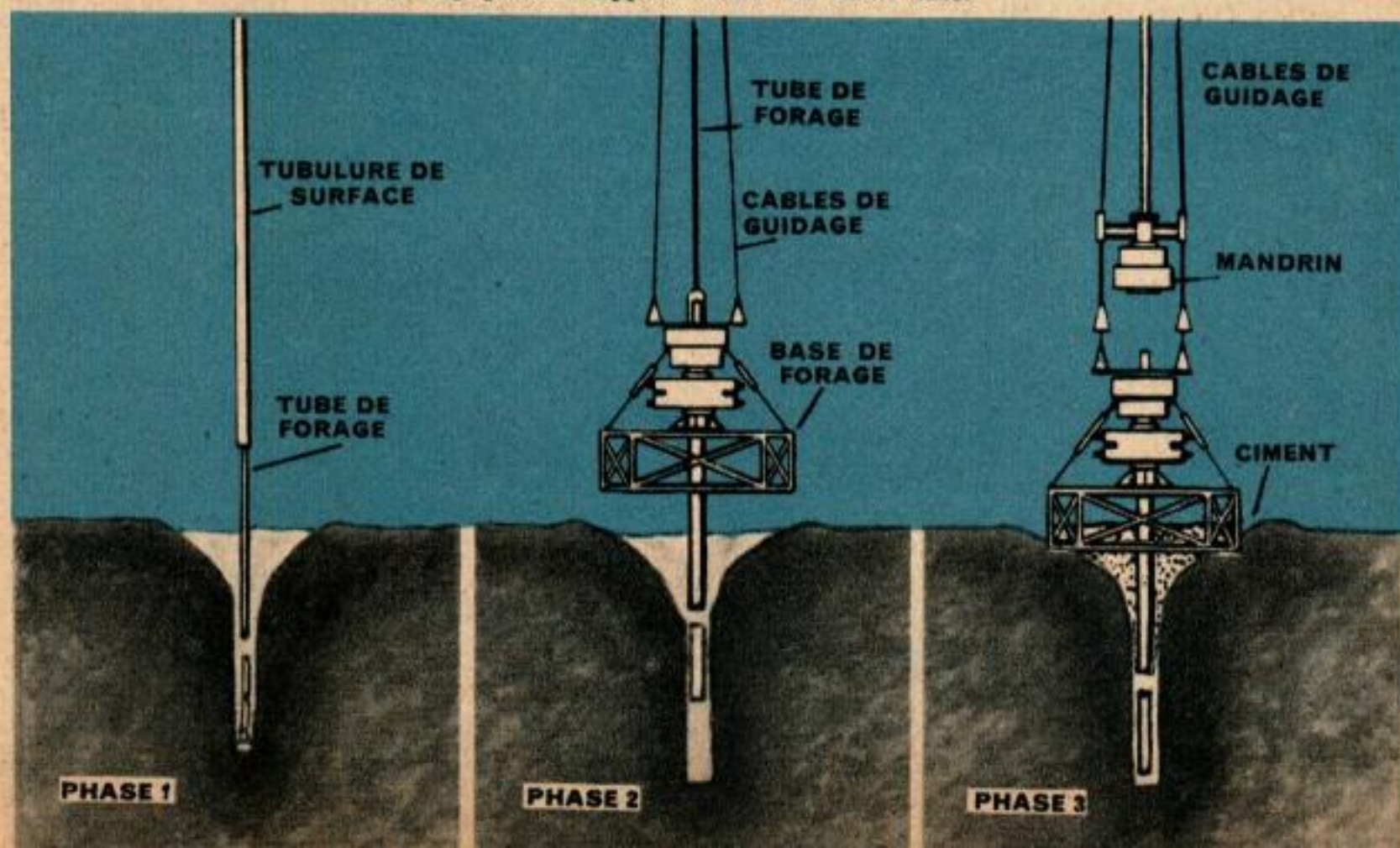
Toutes les opérations de forage ordinaires peuvent ensuite être conduites, y compris la pose des tubulures au fur et à mesure de l'avancement du puits, le prélèvement d'échantillons et l'étalonnage. Le coût du forage est d'environ 27 000 francs le mètre, un prix qui peut se comparer favorablement au prix des forages standard sur la terre ferme.

Tous les forages effectués jusqu'ici l'ont été pour reconnaître les prolongements sous-marins de formations pétrolifères existantes le long de la côte. Les futurs puits seront percés sur toute la profondeur nécessaire pour atteindre les zones de production sous-marines.

Lorsque les puits sous-marins seront en exploitation, des dispositifs à télécommande seront utilisés pour les « coiffer » et pour les connecter à des bateaux-citernes qui se trouveront à la surface. Si les puits ne sont pas trop éloignés du rivage, ils seront peut-être réunis à celui-ci par des pipe-lines posés sur le fond de l'océan.

♦♦♦

Le schéma ci-dessous montre le début du forage sous-marin, la mise en place de la base de forage, et le guidage de l'équipement supplémentaire sur ladite base.





Une caméra de télévision sous-marine, à gauche, est utilisée pour inspecter la préparation du site du forage et vérifier la mise en place du matériel. Le « Cuss I » est illustré ci-dessous, tel qu'il pourrait apparaître avec la base de forage et le reste de l'équipement installés au fond de l'océan. Le bateau porte un derrick de 30 m en son milieu.

