

Espace « Sphère d'Archimède »

Etage : Nef d'accueil

Repérage dans l'exposition : Demi-sphère reconstituée d'Archimède

Film sur petit écran, visible par 4 élèves

Des sous-marins jaunes

Durée : 7 min 17

Résumé :

Vidéo sous-titrée en anglais.

Les fonds océaniques et les fosses océaniques ne peuvent être atteints par l'homme qu'avec des engins submersibles.

Sur support de schémas en alternance avec des images d'archives, cette vidéo retrace **l'histoire de la construction des bathyscaphes** mis au point par le professeur Auguste Piccard. L'architecture du bathyscaphe et les techniques de descente et de remontée sont expliquées (remplissage des réservoirs d'eau de mer pour alourdir, largage de lest pour la remontée). Ces engins ont réalisé des records de plongée :

- 1954 : le *FNRS* atteint 4 050 m
- 1960 : le *Trieste* plonge à 10 916 m
- 1962 : l'*Archimède* est conçu pour atteindre les 11 000 m.

Avec l'*Archimède*, le premier véritable laboratoire d'exploration sous-marine était né : il est capable d'effectuer de nombreuses mesures et prélèvements. Il plonge à 9 545 m dans la fosse des Kouriles en 1962, et ramène les premières images prises au-dessous de 9 000 m. Jusqu'en 1974, où il participe à l'expédition FAMOUS, il effectue plus de 200 plongées essentiellement sur la dorsale médio-atlantique.

Les bathyscaphes laissent ensuite la place à des submersibles moins volumineux. Grâce aux progrès techniques et aux matériaux de flottabilité innovants, une **nouvelle génération de submersibles** plus maniables apparaît :

- *Cyana*, conçu pour atteindre 3 000 m, a effectué de nombreuses plongées et a permis la découverte des sources hydrothermales et des oasis sous-marines.
- *Nautille*, capable d'atteindre 6 000 m, peut explorer 97 % de la superficie des océans. Equipé de dispositifs précis, il peut emporter un petit robot télé-opéré, *Robin*, pour l'exploration de zones moins accessibles.
- *Victor 6 000* est un robot inhabité, télé-opéré à partir d'un navire océanographique, par un câble de 8 500 m. Très équipé, il peut recueillir des échantillons et des informations en continu jusqu'à 6 000 m de profondeur.
- Les AUV, engins autonomes, sont en cours de mise au point. Ils remplaceront demain, l'homme dans les grandes profondeurs.