



FLOTTE
OCÉANOGRAPHIQUE
FRANÇAISE par Ifremer



Victor 6000

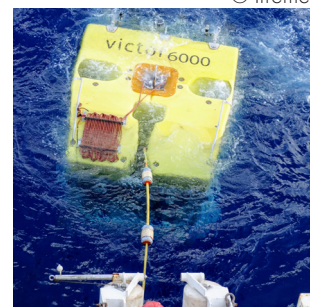
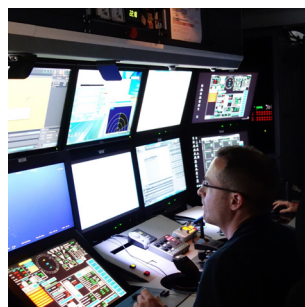
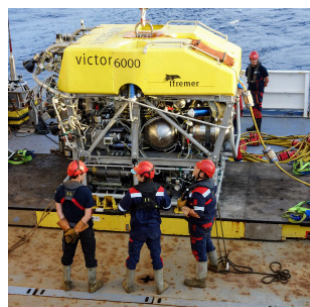
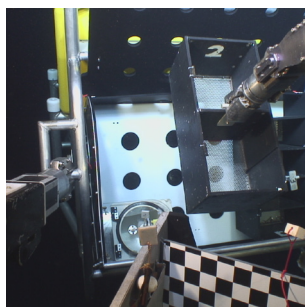
ROV grande profondeur

Engin téléopéré instrumenté et modulaire pour la recherche scientifique

Victor 6000 est un ROV (Remote Operated Vehicle) profond téléopéré par câble et capable d'effectuer des missions d'observation et d'intervention jusqu'à 6000m de profondeur.

Le robot est lié au navire par un câble électro-porteur d'une longueur de 8500 m qui fournit une puissance électrique de 20 kW. Les conducteurs optiques contenus dans le câble transportent le flux de données et images en surface pour un accès intégral par les équipes de pilotes et d'utilisateurs scientifiques. Le poste de commande, conditionné dans un conteneur, se trouve sur le navire et permet de piloter l'engin en temps réel. Les plongées de l'engin ne sont théoriquement pas limitées dans le temps et le personnel de pilotage adopte un système de quart de 4 heures par équipe de 2 personnes.

Spécialisé dans les travaux d'océanographie scientifique, le robot est équipé d'un système de navigation performant basé sur un ensemble de capteurs couplés à une centrale inertielle. Son système d'imagerie optique haute résolution photo et vidéo garantit une perception optimale de l'environnement, il permet également la génération de reconstructions 3D optiques de la zone observée. *Victor 6000* peut réaliser des mesures physico-chimiques in situ ainsi que des prélèvements d'eau ou de sédiment, les divers instruments scientifiques sont regroupés dans une section modulaire dans la partie inférieure du robot. Il possède des manipulateurs capables d'opérer aussi bien des prélèvements fragiles que des charges lourdes.



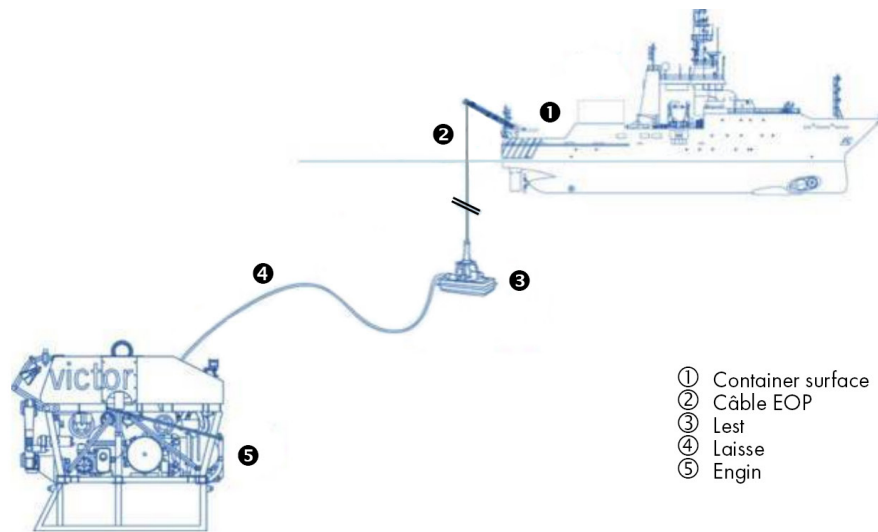
© Ifremer



www.flotteoceanographique.fr

La Flotte océanographique française, une très grande infrastructure de recherche opérée par Ifremer





- ① Conteneur surface
- ② Câble EOP
- ③ Lest
- ④ Laisse
- ⑤ Engin

Caractéristiques techniques

Engin	Largeur 3.1 m x longueur 2.3 m x Hauteur 2.8 m Masse : 4.6 t dans l'air Profondeur maximale : 6000 m
Lest	Largeur 1.5 m - longueur 0.8 m - Hauteur 0.5 m Masse : 1.2 t dans l'air

Lien « Fond - surface »

Câble électro-opto-porteur de 8500 m + laisse de 200 m
Energie électrique : triphasé 2000 V / 400 Hz
20 kW sur l'engin
6 fibres optiques monomodes

Caractéristiques opérationnelles

Equipe opérationnelle : 9 personnes

Contraintes d'environnement

Etat de mer : force 5 (en fonction du navire)
Vent : 25 nœuds
Courants fond max : 0.5 m/s
Vitesse maximale : 1,5 nœuds
Température de fonctionnement : -2° à 40°C
Autonomie : jusqu'à 100 h - 48 h en moyenne

Navires support

<p>N/O L'Atalante N/O Marion Dufresne N/O Pourquoi Pas? N/O Thalassa</p>	<p>R/V Sarmiento de Gamboa R/V Polarstern Navires d'opportunité</p>
--	---

Equipements

Télémanipulation

Bras Maestro robotisé 7 fonctions
Bras Sherpa non robotisé 5 fonctions

Equipements d'imagerie

Caméra HD verticale FCB-H11 | Sony
Caméra 4K sur orienteur Apex-4070 | DeepSea Power & Light
Appareil photo sur orienteur avec flash D5500 | Nikon avec objectif Nikkor 24 mm f/1.4

Equipements de surveillance

5 caméras PAL
FCB-EX20 | Sony (x2)
XC555P | Sony (x2)
Super Wide Sea Cam | DeepSea Power & Light (x1)
Sonar panoramique portée 300 m Seaking | Tritech

Capteurs

Engin	Centrale inertielle PHINS III Ixblue Loch Doppler Explorer 600 kHz RDI CTD SBE19 Plus V2 Sea-Bird Scientific 2 sondes de température (0-500°C) Pression-Immersion Digiquartz Paroscientific
Lest	Cap ISM3D Impact Subsea Altitude 120 kHz Kongsberg Pression-Immersion Digiquartz Paroscientific

Eclairage

10 projecteurs disponibles entre la face avant et la verticale

Positionnement fond

Base ultra courte Posidonia 2 | Ixblue

Actionneurs

6 propulseurs : longitudinaux (x2) - verticaux (x2)
transversaux (x2)

Outils de prélèvement

Panier mobile L 100 x P 94 x H 55 cm
Aspirateur à faune 8 bols de 4.3 l
Prélèvement d'eau par pompage 19 bouteilles de 0.2 l
Carottier à tube ø 53 x H 400 mm
4 seringues titane de 0.74 l
Boîte de rangement mobile et isotherme fixe
Capacité de prélèvement propre grâce à un ballast réversible (30 kg à 6000 m)

Charges utiles complémentaires

Plus de 30 équipements scientifiques déjà montés et utilisés (ex. Gravimètre, Magnétomètre)

Transport & train mobilisé

110 tonnes de matériel réparti en 6 containers 20'