

Une balade à vélo sous leau

Prochainement, l'exploration des fonds marins sera plus facile qu'une balade à vélo à l'air libre : des chercheurs de Saint-Petersbourg ont inventé le premier vélo sousmarin, fonctionnant uniquement avec des pédales.

Pour obtenir une vitesse de 2 à 3 noeuds (4 à 6 km/h), les embarcations de plaisance modernes se déplaçant à l'aide de moteurs traditionnels à hélices qui requièrent de grandes batteries onéreuses (pas moins de 100 000 dollars US). Vladimir Taradonov, directeur du projet Blue Space, nous a fait part des nombreux essais et échecs qu'il a fallu traverser pour créer le premier vélo sous marin. En effet, même la force physique de deux personnes n'était pas suffisante pour mettre l'engin en marche. « Une personne se déplaçant à vélo dans les bois ou sur la route consomme environ 300 à 400 Watts; deux personnes consomment 600 à 800 Watts. Cette force est totalement insuffisante pour se déplacer sous l'eau, où la densité est 1 000 fois supérieure à celle de l'air».

Les inventeurs russes ont alors opté pour des moteurs à réaction. « Avec les moteurs à rotor, l'eau est aspirée à travers des fentes au niveau de la proue, puis expulsée le long de la coque. Cela génère [l'effet Coandă](#), selon lequel il se produit une diminution de la pression à l'avant », nous a expliqué V.Taradonov. « L'engin se déplace alors vers la zone de plus faible pression, c'est-à-dire vers l'avant, comme s'il était auto-propulsé.» Après plusieurs années de travail sur ce projet, une théorie a pu être formulée sur le mouvement des engins sous-marins, ouvrant la porte à de nombreuses expériences.

Les vélos sous-marins auront un coût avoisinant celui d'une voiture de classe moyenne. Le site Web du projet Blue Space a déjà reçu des messages des quatre coins du monde, y compris des offres d'achat du projet pour démarrer la production à l'étranger.

« En ce moment, nous disposons d'un prototype finalisé à 80 %, qui est en cours de construction dans le chantier naval d'Admiraltejskij en collaboration avec notre université », a ajouté V. Taradonov. « Voici ses dimensions : 3,5 mètres de long pour 2 mètres de large et 1,2 mètre de haut, comme la cabine d'une automobile. Le modèle de base a été pensé pour deux personnes, mais des variantes pourront accueillir jusqu'à huit personnes.»

Sources

Published article – Moscow Time

[The Blue Space Project](#)