L'aventure en plongée

Autor(en): **Frei, Pierre-Yves**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique**

Band (Jahr): **- (2001)**

Heft 51

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-556156

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

L'aventure en plongée

«Oui, je l'avoue, ma première plongée fut un moment assez excitant. Mais le travail a vite repris le dessus.» Pour traquer les déplacements des masses d'eau dans le Léman, l'équipe d'Ulrich Lemmin dispose d'outils classiques, mais aussi d'un sous-marin.

PAR PIERRE-YVES FREI
PHOTOS MYRIAM RAMEL

Les outils classiques consistent essentiellement en de longues lignes lestées et coiffées d'une bouée et le long desquelles sont réparties des dizaines de capteurs de température et de mouvement d'eau. «Seulement voyez-vous, ajoute le spécialiste, l'ennui avec ces lignes est qu'elles sont soit trop, soit pas assez rigides. Bref, elles manquent d'un certain confort d'utilisation.»

Une autre solution pour mener ces recherches consiste à recourir à de petits robots sous-marins télécommandés. Néanmoins, leur utilisation reste délicate. Leur faible masse les rend sensibles aussi aux courants qui agitent le lac à différentes profondeurs. «En outre, comme on les pilote depuis un bateau en surface, il faut que le temps soit relativement clément. Or, pour qui s'intéresse aux mouvements des masses d'eau, le mauvais temps est un paramètre passionnant, car c'est aussi ce qui permet d'injecter de l'énergie dans le lac.»

Le *F.A.-Forel* à la rescousse

Par chance pour les chercheurs, il y a la fondation (pour l'étude et la protection de la mer et des lacs) du bureau Jacques Piccard et son fameux sous-marin de poche, le *F.A.-Forel*, qui mesure 8 mètres de long pour 2 mètres de large et 2 mètres de haut et peut accueillir trois personnes. Financé par de généreux mécènes, il est gracieusement mis à la disposition de la recherche. Et le laboratoire d'Ulrich Lemmin en est l'un des plus gros utilisateurs. «Nous avons installé un mât de 3 mètres sur le sous-marin, truffé de capteurs. Grâce à l'extraordinaire dextérité de M. Thiébaud, le pilote, nous pouvons ainsi mesurer très exactement le comportement de toutes les couches d'eau. C'est un travail difficile pour le pilote. Une plongée dure quatre heures, les pauses sont très rares et la conduite doit compenser en permanence l'influence des courants afin de garder le cap qui nous est également indiqué par un bateau en surface. Je tiens aussi à rendre hommage à notre ingénieur, Claude Perrinjaquet, qui a mis au point tout le système de mesure et qui en assure le bon fonctionnement à chaque plongée.»

Sans chauffage

Quatre heures? Et les arrêts pipi alors? «Alors là, mieux vaut y penser avant, confie Ulrich Lemmin. Car il n'est pas question de remonter en surface.» Confort d'autant plus spartiate qu'il n'existe aucun système de chauffage à l'intérieur du sous-marin. Du coup, la température y dépasse rarement les 10° C en hiver. Bon à savoir si l'on devait s'étonner un jour de voir Ulrich Lemmin rentrer dans le sous-marin vêtu d'une combinaison de ski. ■

Les chercheurs se préparent à une expédition scientifique de quatre heures dans le Léman. Photo du milieu: les capteurs qui servent à mesurer la température de l'eau.