

Une opération spectaculaire : les câbles immergés, autre spécialité helvétique

Autor(en): **Krassoievitch, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Aînés : mensuel pour une retraite plus heureuse**

Band (Jahr): **14 (1984)**

Heft 10

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-829894>

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.

Les câbles

immergés,

autre spécialité helvétique

Une opération spectaculaire

On ne le sait pas assez, l'industrie suisse — en l'occurrence la S.A. des Câbleries et Tréfileries de Cossonay — a, parmi toutes les cordes à son arc, aussi celle, inattendue, de la fabrication et de la pose de câbles immergés.

C'est ce que l'on a pu découvrir en suivant, il y a quelques semaines, une opération spectaculaire à la Vallée de Joux: la mise en place, par une équipe spécialisée, d'un câble téléphonique sous-lacustre de 1,4 km de long. Véritable opération de commando, préparée avec soin, coordonnée par radio, exécutée par une équipe comprenant 18 personnes dont 2 hommes-grenouilles et 3 bateliers, elle a été menée à bien en une semaine environ, par le fabricant même du câble, les Câbleries et Tréfileries de Cossonay, agissant sur mandat de la Direction d'arrondissement des télécommunications. Après deux semaines de préparation préalable du site et des infrastructures par une entreprise indépendante de génie civil.

La liaison sous-lacustre en ligne droite a été préférée à un contournement par les rives, essentiellement pour des raisons de coût. En effet, on a diminué ainsi la longueur du câble de plus de 2 km, ce qui, à raison d'une quarantaine

de francs le mètre, représente déjà une sérieuse économie. Mais surtout, on a évité des travaux de terrassement et de fouilles à travers roches, routes, berges, croisements CFF, etc. Au total, une réduction de coût de l'ordre de Fr. 200 000. —.

Il faut savoir qu'un câble sous-lacustre (48 mm de diamètre), comporte une gaine ondulée parfaitement étanche ainsi qu'une double armure en fils méplats d'acier zingué et que son immersion peut se faire par deux méthodes différentes, le déroulage et le flottage. Dans la première, la bobine contenant le câble est fixée sur un radeau, qui avance au fur et à mesure que le câble (dont l'une des extrémités est ancrée sur la rive de départ) se déroule, entre dans l'eau et se pose sur le fond. Sur le lac de Joux, cependant, c'est la seconde qui a été choisie, car le déroulage aurait nécessité la construction d'une énorme plate-forme pour supporter les 7,5 tonnes de la bobine, qu'un camion-remorque spécial de 20 tonnes avait amenée sur place.

C'est donc à une immersion par flottage que l'on a assisté, entre l'Abbaye et les Charbonnières, sur un tracé sous-lacustre préalablement reconnu et défini. L'opération elle-même a comporté trois phases distinctes.

D'abord, l'installation, côté Charbonnières (lieu d'arrivée du câble), d'un treuil de tirage, à partir duquel on a tendu une corde d'acier jusqu'à l'Abbaye (lieu de départ du câble), où se trouvait la bobine de 3 m de diamètre avec son dispositif de déroulement et de freinage. L'extrémité de la corde est alors accrochée à l'extrémité du câble.

Puis la seconde phase commence, au cours de laquelle la corde, actionnée par le treuil, tire le câble en direction des Charbonnières. Mais, contrairement à ce que l'on pourrait penser, ce dernier ne s'enfonce pas dans le lac: au fur et à mesure de son arrivée sur l'eau il est posé sur des flotteurs (tous les 15 m environ), sortes de coussins gonflables avec une rainure centrale. La bobine, ancrée sur la berge, se déroule, le câble avance lentement et, parvenu aux Charbonnières, il y est solidement et définitivement fixé par bridage. La corde d'acier est détachée et le câble, ancré maintenant à l'une de ses extrémités et libre à l'autre (côté bobine), épouse rigoureusement son tracé, **mais sur l'eau**, maintenu qu'il est par une centaine de flotteurs.

Intervient alors la troisième phase, celle de l'enlèvement des flotteurs et de l'immersion proprement dite. Le câble s'enfonce verticalement dans l'eau, entraîné par son poids (4,8 kg par mètre), à mesure que ses supports gonflables sont, l'un après l'autre, retirés. Côté bobine on doit, bien évidemment, donner du mou car, en descendant au fond du lac (d'une profondeur de 30 mètres environ, à cet endroit) le câble augmente de longueur. Toute l'opération d'immersion se fait au moyen d'un radeau, muni d'un chien à câble, et qui se déplace des Charbonnières en direction de l'Abbaye, se trouvant ainsi toujours derrière le flotteur à enlever. Arrivé à l'endroit du départ, il n'y a plus de flotteurs, le câble repose au fond de l'eau sur l'emplacement exactement prévu, et l'on en fixe définitivement, de ce côté-ci également, l'extrémité par bridage. Aux abords des rives, et pour le protéger, on l'a tiré à travers des tubes en matière plastique, qui s'enfoncent dans le lac jusqu'à une certaine profondeur et y sont maintenus par des sacs en béton.

C'est terminé, tout s'est bien passé et l'équipe de spécialistes, avec à sa tête l'ingénieur Lichtensteiger, de Cossonay, remercie le ciel (ou plutôt la météo) de ne lui avoir pas envoyé son ennemi N° 1, et bête noire — le vent — qui, s'il les avait surpris en plein travail, aurait causé d'importantes dérives.

A. Krassoievitch

