Zeitschrift: as. : Archäologie Schweiz : Mitteilungsblatt von Archäologie Schweiz = Archéologie Suisse : bulletin d'Archéologie Suisse = Archeologia Svizzera : bollettino di Archeologia Svizzera

Herausgeber: Archäologie Schweiz

Band: 43 (2020)

Heft: 2: Homo archaeologicus turicensis : l'archéologie dans le canton de Zurich

Artikel: Archéologie subaquatique : orteils gelés et journées qui n'en finissent pas

Autor: Geiser, Sandro

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-905572

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Archéologie subaquatique

Orteils gelés et journées qui n'en finissent pas

__Sandro Geiser

Quand on pense à l'archéologie subaquatique, on imagine des épaves et des aventures dans les mers du Sud...la réalité est plus brutale.

Un centre de compétence hautement spécialisé

En tant que chef de l'équipe de plongée de la section Archéologie subaquatique et dendrochronologie (UAWD) de l'Office de la construction urbaine de la ville de Zurich, j'exerce une profession plutôt rare. C'est pour des raisons historiques que nous sommes une institution municipale et que nous ne sommes pas rattachés à l'archéologie cantonale. Dans les années 1960, il devint en effet possible d'acquérir à prix abordable des instruments de plongée destinés à une utilisation civile. C'est là qu'intervint Ulrich Ruoff et que débuta une phase pionnière pour l'archéologie de la ville de Zurich qui, sur le plan méthodologique, influence aujourd'hui encore l'étude des palafittes. En tant que centre de compétence intercantonal, nous sommes actifs en Suisse centrale et orientale. Nous mettons notre savoir-faire aussi à disposition de l'étranger, par exemple dans le nord de la Grèce (voir as. 38.2015.3, 24-32). En retour, nos compétences progressent en permanence.

Afin d'assurer les campagnes de plongée annuelles, au nombre d'environ 25, l'Archéologie subaquatique doit disposer de collaborateurs expérimentés et disponibles, et de moyens de transport adaptés, avec une camionette et deux bateaux d'intervention. Sur les cours d'eau, les conditions changent constamment: l'infrastructure doit suivre. Selon la distance entre Zurich et le lieu d'intervention, les journées sont parfois longues. Grâce à cette profession quelque peu particulière, nous passons beaucoup de temps dans et sur l'eau, et découvrons des sites dont la conservation peut s'avérer exceptionnelle. Notre équipe est parfaitement consciente de ce privilège.

Nous fournissons aux services qui nous le demandent les prestations qu'ils ne sont pas en mesure d'assurer eux-mêmes. Voilà qui leur évite de devoir entretenir une équipe de plongée archéologique professionnelle, avec tout le matériel nécessaire. Nos plus fidèles clients? Le Service archéologique et le Service de protection du patrimoine historique du canton de Zurich. Dans le cadre du contrat de prestation annuel qui nous lie, nous assurons la majeure partie de la gestion des vestiges qui reposent sous l'eau. Ce mandat ne se limite pas aux seules plongées, il comprend également la surveillance des sites, en premier lieu des palafittes.

Parmi les tâches que nous confient les services cantonaux, on citera le monitoring des stations palafittiques, soit une soixantaine pour le lac de Zurich, disséminées entre les cantons de Zurich, Saint-Gall et Schwyz. Pour chaque gisement, on établit un programme sur mesure, afin de déterminer le genre et la fréquence des contrôles. Souvent, les décisions sont lourdes de responsabilité: combien de temps et d'argent va-t-on consacrer à chaque site? Pour le déterminer, il faut connaître précisément la substance archéologique conservée. Grâce à des carottages et au radar à pénétration de sol (RPS), on peut évaluer le potentiel des niveaux archéologiques enfouis, niveaux susceptibles de contenir les informations les plus importantes sur les occupations du Néolithique et de l'âge du Bronze. Par ailleurs, nous avons ponctuellement placé des marques de contrôle permettant de vérifier si le fond lacustre subit une érosion, ou si au contraire des sédiments s'y accumulent.

Ce procédé doit permettre de repérer le plus tôt possible une quelconque progression de

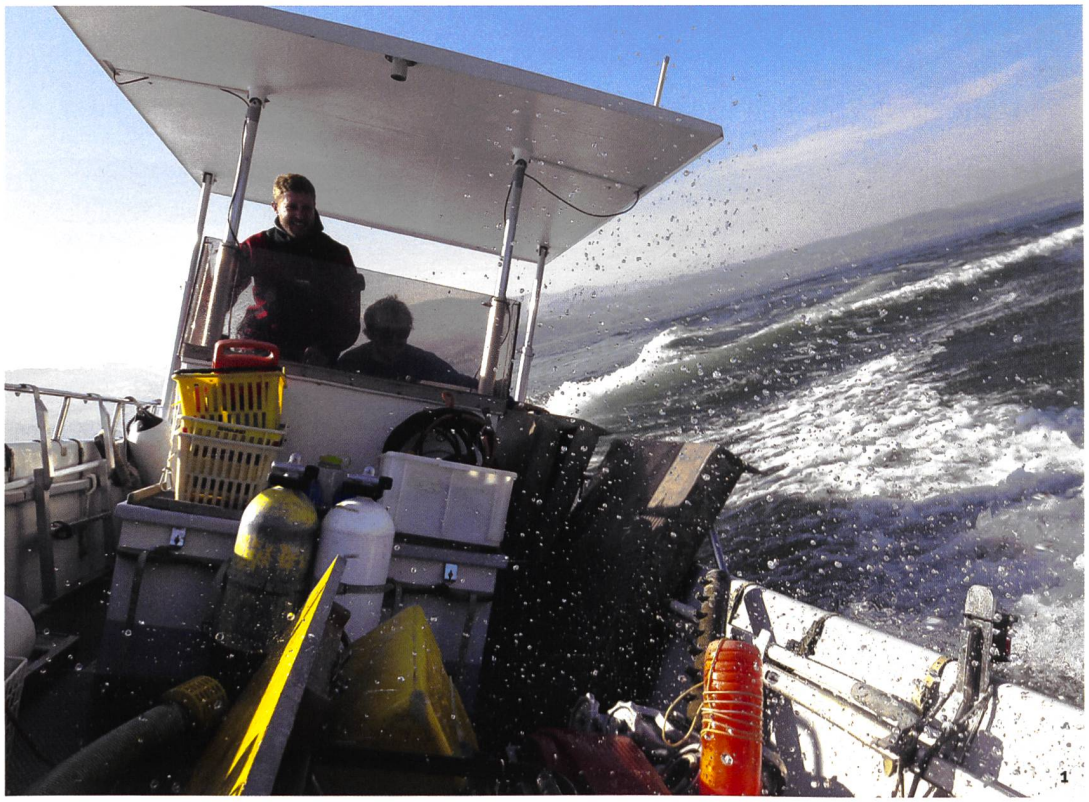


Fig. 1
Ça bouge sur le lac de Zurich: plein gaz en direction du lieu de travail, le pont chargé de matériel.

In azione sul lago di Zurigo: a tutto gas e con una grande quantità di attrezzatura da lavoro per la prossima missione.

l'érosion d'un site, afin de prendre les mesures qui conviennent. Cela pourra s'échelonner d'un simple relevé de surface (documentation des couches archéologiques apparaissant sur le fond lacustre, prélèvement d'objets, échantillonnage de bois de construction en vue d'analyses dendrochronologiques), à la mise en place de mesures de protection, jusqu'à une fouille en bonne et due forme, avec intervention en profondeur. Pour protéger un site, on déroule un géotextile sur le fond lacustre que l'on aura bien documenté au préalable, avant de le recouvrir d'une couche de gravier, afin de prévenir toute destruction mécanique. Ce procédé enraie le processus d'érosion.

Dans la pratique, le nombre important des sites inventoriés et les ressources limitées dont on dispose interdisent de tout miser sur un seul village, que l'on fouillerait dans son intégralité. La prise en charge de nos «patients de longue durée» passe d'abord par l'exploitation de tous les moyens de conservation *in situ*, avant d'envisager une fouille, réservée au cas où la destruction est avérée. En concentrant toutes nos ressources sur un seul site archéologique, il nous serait impossible de surveiller les autres et d'intervenir si nécessaire.

Notre force: le travail en équipe

Notre principale compétence est que nous sommes des spécialistes des investigations archéologiques subaquatiques. Cette activité n'est pas sans danger: on se déplace en trois dimensions dans un environnement hostile où il est impossible de respirer. Il est donc indispensable de bénéficier d'une préparation sérieuse, avec une planification précise de l'intervention et une minimisation des risques.

Les plongeurs travaillent toujours en équipe, pour pouvoir s'entraider en cas d'urgence. Nous ne parlons pas ici de se passer des outils, mais de faire les gestes qui sauvent des vies, interventions pour

Fig. 2
Rien à voir avec *Le Grand Bleu*: travaux à faible profondeur dans le Rhin, en amont de l'île où se dresse le couvent de Rheinau.

A proposito di «immersioni negli abissi»: attività nelle acque poco profonde del Reno a monte dell'isola del monastero di Rheinau.

lesquelles nous sommes formés et que nous répétons régulièrement pour en assurer l'automatisme. Une équipe de plongée se compose d'au moins un plongeur intervenant sous l'eau et d'une personne qui le surveille depuis la surface, le sécurise et conduit le bateau. Si l'on compte les employés externes et les stagiaires, notre équipe compte sept personnes. Il faut y ajouter deux directrices de projet, le directeur de l'UAWD et deux archéologues spécialisés en dendrochronologie: un nombre plutôt modeste au vu de l'extension géographique et de l'ampleur du domaine.

Personnellement, je considère comme un pur bonheur et un privilège d'appartenir au cercle restreint de ceux qui peuvent travailler de manière professionnelle dans le monde de l'archéologie subaquatique. Notre mode de travail n'a pas grand'chose à voir avec ce que la plupart des gens imaginent lorsqu'ils entendent le mot «plongée». Nous ne sommes pas équipés de bouteilles d'air comprimé attachées sur le dos, pas plus que nous ne portons de palmes: notre tâche principale n'est pas de plonger, mais d'effectuer des travaux archéologiques sous l'eau. A cette fin, nous utilisons un système développé dès les années 1960 par l'Archéologie subaquatique de Zurich, avec un approvisionnement d'air depuis la surface. Le plongeur, dans sa combinaison étanche, est lesté d'un poids placé sur le dos et alimenté en air par le biais d'un tuyau relié à une bouteille d'air comprimé qui flotte à la surface. Ce procédé permet aux plongeurs de gagner en mobilité; le poids placé sur leur dos demeure constant durant toute la plongée. Pour les travaux subaquatiques, il est essentiel que l'équipement gène le moins possible les mouvements, parfois pénibles.

A l'eau!

Après un dernier échange sur l'intervention qui va suivre et avoir déposé notre matériel personnel dans le bus, l'opération peut démarrer. On arrive

sur la base externe, constituée de deux à trois containers de chantier qui recèlent notre équipement de plongée et nos outils.

Ici, nous chargeons le bateau de tout le matériel nécessaire, qui peut être très différent selon le type d'intervention. Le plus important: l'équipement de plongée et une réserve suffisante d'air comprimé pour les plongeurs qui vont assurer l'opération, sans oublier le système de sécurité et de communication «Hermès», qui permet au responsable demeurant à la surface de surveiller les plongeurs tant sur le plan acoustique que visuel. Pour ces derniers, le quart du travail consiste à placer du matériel lourd et encombrant dans le bateau et à l'en sortir. C'est du moins ce que racontent leurs courbatures. Ensuite, ils enfilent leur combinaison sèche et, sur le pont, ils assurent la préparation de l'intervention: l'équipement est assemblé avec la plus grande précaution, il n'y a pas droit à l'erreur.

Arrivés sur le site, le travail peut commencer. La responsable de la plongée, qui conduit l'embarcation, aide les plongeurs à enfiler leur combinaison et vérifie le parfait fonctionnement du système de communication. Elle donne ensuite le signal du départ, nous descendons dans l'eau et elle me passe, en guise d'adieu, les outils dont j'aurai besoin.

Je plonge vers mon poste de travail subaquatique: un mètre carré dont je vais effectuer le relevé de surface. Je commence par diriger la buse, dont le courant emporte le sédiment en suspension dans l'eau, afin de bien distinguer les structures. Par de petits mouvements de la main, je dégage la surface du fond du lac et je prélève le mobilier, mais je ne fouille pas en profondeur, pour des raisons de conservation. Comme il s'agit de mobilier hors contexte, gisant sur les fonds lacustres, on tombe parfois sur des «intrus» modernes, au beau milieu des artefacts anciens comme les tessons de céramique et les haches de pierre. Après avoir dégagé mon mètre carré, je distingue dix pieux qu'il faudra numéroter, mesurer et échantillonner après la pause de midi. Grâce à eux, nos collègues dendrochronologues pourront plus tard dater la construction de l'édifice à l'année près, établir quelles étaient les variations climatiques et définir le mode d'exploitation forestière pratiqué par les villageois du Néolithique.

Depuis la surface, mon binôme m'appelle pour la pause de midi. Une dernière fois, je vérifie n'avoir rien oublié. Si le lendemain un autre plongeur remontait avec un grand poignard en silex, j'aurais quelques regrets, surtout s'il m'annonçait d'un air taquin l'avoir découvert dans la zone où je travaillais.

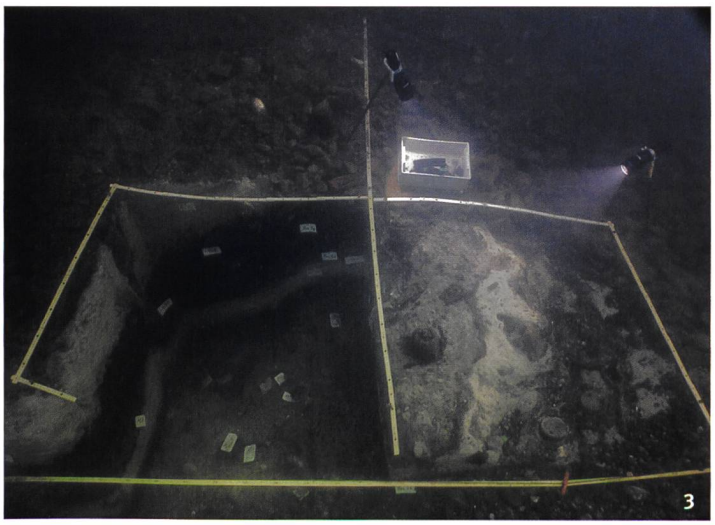
Le bateau nous ramène à notre point de départ. Nous déposons les objets dans le container qui nous sert d'atelier et nous nous extirpons de nos combinaisons sèches. La mode néoprène

Fig. 3
Sombres perspectives: couche après couche, décapage des niveaux néolithiques du site de Maur-Schifflände.

Una questione oscura: scavo stratigrafico attraverso gli strati d'occupazione neolitici del sito di Maur-Schifflände.

Fig. 4
A Rapperswil-Jona-Kempraten, on mesure l'emplacement des pilotis grâce au GPS subaquatique «Hydra».

Misurazione di pali tramite il GPS subacqueo «Hydria» a Rapperswil-Jona-Kempraten.



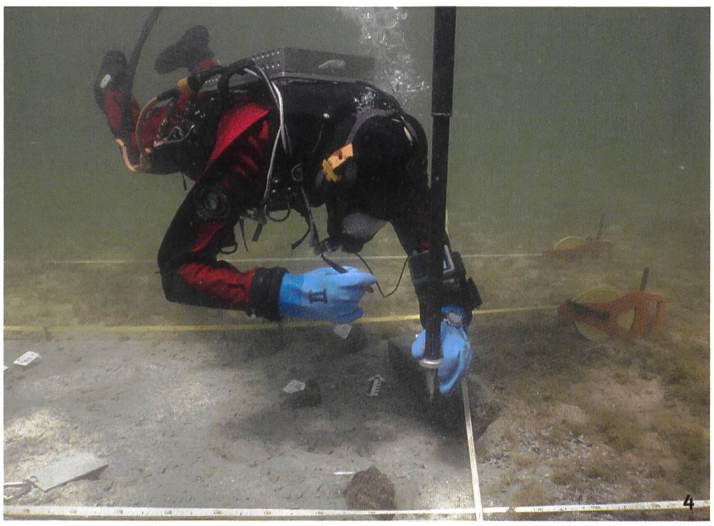


Fig. 5
Maur-Schifflände. Une découverte peu commune: flotteurs de filet datant du Cordé (Néolithique final), encore reliés par une ficelle tressée.

Maur-Schifflände. Un rinvenimento eccezionale: galleggianti dell'epoca della ceramica cordata (Neolitico finale), ancora annodati con una corda intrecciata.

dernier cri, gants et masque intégral compris, nous préserve parfaitement de l'humidité et du froid. De plus, nous pouvons enfiler plusieurs couches de sous-vêtements chauds. Sans cet équipement, il serait impensable de plonger quotidiennement durant plusieurs heures, durant des semaines, voire des mois, sans que notre santé n'en pâtisse. Mais les orteils gelés restent à l'ordre du jour, surtout lorsqu'on doit dessiner sous l'eau et qu'on ne bouge quasiment pas. Indépendamment de l'affection qui unit le plongeur à sa combinaison, l'envie de s'en débarrasser est bien présente après deux heures et demie sous l'eau.

Irrésistible dans mes sous-vêtements thermiques, je déambule des vestiaires au container pour m'occuper du mobilier: remplir les étiquettes et reporter ces données sur la fiche d'enregistrement, déposer les objets dans les cartons. Enfin, je vais pouvoir aller m'alimenter. Après notre casse-croûte et le remplissage des bouteilles d'air comprimé, nous entamons la plongée de l'après-midi. Cette fois, nous ramenons les échantillons de bois, qu'il faudra encore enregistrer dans la banque de données et stocker correctement.

Sur la route du retour, la responsable au volant du véhicule ne peut réprimer un sourire: les deux plongeurs se sont paisiblement endormis sur la banquette; ils ne se réveilleront qu'à l'arrivée au bureau. La plongée, ça épuise, surtout l'hiver, en eau glacée, raison pour laquelle ils ne conduisent pas le bus eux-mêmes.

Riassunto

***A** partire dagli anni 1960 la città di Zurigo ha a disposizione un team specializzato di sommozzatori che si occupa principalmente di siti lacustri. Il centro per l'Archeologia subacquea e dendrocronologia del Dipartimento delle costruzioni è attivo nelle acque di numerosi cantoni della Svizzera centrale e orientale. Grazie all'equipaggiamento professionale e agli alti standard possiamo far fronte alle richieste dei nostri committenti – come ad esempio il Servizio archeologico e dei monumenti del canton Zurigo – mettendo in conto lunghe giornate di lavoro e piedi freddi. Il nostro mestiere è unico e ci mette alla prova sia fisicamente, sia professionalmente. Questa attività ha poco a che fare con le immersioni, si tratta piuttosto di un duro lavoro svolto sottacqua dove produciamo una documentazione archeologica come i nostri colleghi che lavorano sulla terraferma ma in condizioni ambientali particolarmente difficili.*

Conservateur

Gardien de la caverne d'Ali Baba

__Kurt Altorfer

La fouille terminée, le travail des archéologues n'est pas encore achevé, loin de là! Le mobilier doit être lavé, marqué, trié et étudié. Commence ensuite l'activité du conservateur ou de la conservatrice des collections, les «gardiens de la caverne d'Ali Baba».

Comme le dit bien l'appellation du poste, le «conservateur» est chargé d'assurer la conservation et la mise en valeur des collections. Quand on sait que le Service archéologique du canton de Zurich fouille depuis 60 ans, le chiffre de 6 millions d'artefacts découverts surprend moins. Cette incroyable masse d'objets est stockée à Stettbach, au dépôt central (fig. 1). Le flot quasi ininterrompu d'objets requiert bien sûr une excellente organisation des dépôts, afin que les générations futures puissent en disposer.

Conserver pour l'avenir

Protéger les vestiges archéologiques constitue la tâche principale du Service du patrimoine. S'il s'avère impossible de préserver un site de la destruction, une fouille de sauvetage permettra d'enregistrer les données et les objets importants. Ce procédé doit permettre de transmettre aux générations futures un maximum d'informations sur les vestiges détruits. Mais la fouille