Archéologie navale en Croatie

Giulia Boetto est chargée de recherche CNRS au sein du Centre Camille Jullian (UMR 7299, CNRS / AMU). Spécialiste d'architecture navale antique, elle travaille sur plusieurs projets d'étude et de restitution d'épaves romaines découvertes en France, en Italie et en Croatie. Depuis 2009, elle co-dirige une mission archéologique franco-croate en Dalmatie.



Nettoyage des structures de l'épave de Debeljiak et observations sur les structures © Loïc Damelet, Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, 2018

C'est à partir de 2007, avec la fouille de l'épave de l'Antiquité tardive de Pakoštane, que l'équipe d'archéologie navale du Centre Camille Jullian s'est engagée dans des recherches archéologiques sous-marines et subaquatiques en Croatie pour l'étude des traditions de construction navale de l'Adriatique orientale. Compte tenu de la richesse du patrimoine immergé et de la localisation des épaves, les recherches s'appuient sur un important réseau de collaborations qui comprend trois institutions croates : l'Université de Zadar (épaves de Pakoštane et Caska), le Musée archéologique de l'Istrie (épaves de Zambratija, Pula et Debeljak) et l'Institut de conservation croate (épaves de Kamensko et Paržine).

Le Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères soutient les diverses opérations à travers deux programmes principaux : « CASKA - Navires et navigation en Dalmatie romaine : recherches d'archéologie maritime et navale à Caska (île de Pag, Croatie) » (2010-2014) et « ADRIBOATS - Navires et navigation en Adriatique orientale dans l'Antiquité » (2015-2018). Vu l'abondance du patrimoine nautique de la Croatie, qui puise ses racines dans une histoire maritime et fluviale pluriséculaire, le programme « ADRIBOATS », qui apporte une expertise très spécialisée dans le champ disciplinaire de l'archéologie navale, se poursuivra jusqu'en 2022.

On notera aussi que l'Université d'Aix-Marseille appuie les activités de recherche de la mission franco-croate par le biais de deux contrats doctoraux en partenariat avec l'École française de Rome. Enfin, la mission a eu l'honneur de se voir décerner deux années de suite le Label Archéologie de l'Académie des Inscriptions et des Belles Lettres pour les activités réalisées en 2016-2017 et en 2018-2019.

La collaboration avec l'Université de Zadar est centrée sur le site côtier de Caska (île de Pag) où se trouvait la résidence d'une des plus nobles familles de l'ordre sénatorial, les *Calpurnii*. Ce site côtier qui, du fait de la remontée du niveau de la mer depuis l'Antiquité, est aujourd'hui partiellement immergé, présente la particularité d'une réutilisation systématique de bateaux dans la construction des structures portuaires desservant la villa maritime. Les embarcations, après avoir été remplies de blocs de pierre, ont été coulées volontairement afin de former des jetées. Pour l'heure, ce sont les vestiges de trois barques cousues assemblées par ligatures (épaves cousues *Caska 1, 3* et *4*) et d'un voilier assemblé selon la technique dite à « tenons et mortaises » (*Caska 2*), qui ont été étudiés.

Les recherches menées en collaboration avec le Musée archéologique d'Istrie ont porté sur la fouille de trois autres épaves de bateaux assemblés par ligatures : deux embarcations d'époque impériale découvertes lors de fouilles d'archéologie préventive à Pula et un bateau daté entre la fin de l'âge du



Vue du sondage de fouille réalisé dans la baie de Paržine : parmi les structures du navire disloquées, on note l'extrémité de la quille avec une encoche pour l'étrave et à droite de l'image des varangue
© Anton Divić, Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, 2019

Bronze et le début de l'âge du Fer mis au jour à Zambratija, en Istrie septentrionale. Dépourvue de chargement mais conservée sur sept mètres de longueur, cette épave est tout à fait unique par son état de conservation remarquable et par sa datation qui en fait le plus ancien exemple de bateau entièrement cousu découvert en Méditerranée. L'architecture, la technique d'assemblage des virures du bordé, ainsi que le système d'étanchéité de la coque, n'ont aucun équivalent, non seulement dans l'espace méditerranéen mais aussi en Adriatique, soit un espace géographique où la technique de la ligature a survécu dans la construction navale jusqu'à l'Antiquité tardive, voire jusqu'au Haut Moyen Âge.

La collaboration avec le Musée archéologique d'Istrie s'est poursuivie avec la fouille de l'épave de l'Antiquité tardive de Debeljak située à l'extrémité méridionale de la péninsule istrienne. Le fond du navire, dont le bordé est assemblé au moyen de tenons chevillés, gît à faible profondeur et est conservé sur 14,3 m de long et 7 m de large. Les quelques fragments d'amphores récupérés renvoient à un chargement d'origine orientale (*Late Roman 1*) et confirment la datation radiocarbone qui place la construction entre la fin du IVe et le début du Ve siècles après J.-C. Ce voilier, tout comme celui contemporain de Pakoštane qui portait un chargement d'origine africaine, nous permet de mieux cerner les types de bateaux ayant sillonné l'Adriatique à la fin de l'Antiquité. C'est à cette époque que, dans d'autres régions de la Méditerranée, a commencé la lente évolution ayant conduit d'une construction « sur bordé » à une construction transversale « sur membrure ».

Les activités de recherche en collaboration avec l'Institut de conservation croate concernent les vestiges d'un chaland d'époque impériale chargé de briques ayant fait naufrage près du village de Kamensko dans la rivière Kupa et une épave de navire maritime du IIe siècle avant J.-C. gisant dans la baie de Paržine sur l'île d'Ilovik.

Le chaland de Kamensko, dont les vestiges sont conservés sur douze mètres de longueur et deux mètres de largeur, est construit selon un principe et des méthodes bien différents des autres par rapport à ceux observés dans les autres épaves étudiées par la mission. Deux pièces monoxyles façonnées dans deux troncs de chêne d'au moins un mètre de diamètre forment les bouchains et les flancs de l'embarcation, tandis que le fond plat sans quille, la sole, est constitué de trois longues virures en chêne. Elles sont assemblées par des petites agrafes métalliques placées à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de la coque. L'étanchéité est assurée par des cordelettes en fibres végétales selon la technique du lutage. Comme le chargement de briques couvrait l'emplanture du mât de halage, il est probable que le bateau descendait la rivière au grès d'eau. Ce chaland est particulièrement intéressant car il témoigne d'une tradition de construction navale d'époque romaine propre au bassin hydrographique du Danube et dont, à l'heure actuelle, seuls trois autres exemples sont connus : à Sisak dans la rivière Kupa, à Sinja Gorica dans la rivière Ljubljanica (Slovénie) et à Kušjak dans le Danube (Serbie). Contemporaine des bateaux assemblés par ligatures attestés dans l'espace Adriatique et dans l'espace danubien (chaland de Lipe, Slovénie), cette tradition fluviale caractérisée par l'emploi d'agrafes nous interroge sur la relation entre les diverses traditions de construction navale et sur les possibles transferts techniques entre les espaces nautiques maritimes et fluviaux.

Enfin, la courte expertise réalisée en 2018 sur l'épave à Paržine a confirmé qu'il s'agit d'un navire ayant une forme de carène dite « à retour de galbord », un profil transversal typique du type architectural hellénistique et dont l'archétype est à rechercher dans le bateau de Kyrenia de la fin du IVe siècle avant J.-C. Toutefois, la forme longitudinale de la coque de l'épave croate est tout à fait inédite et peu documentée par l'archéologie. Le navire présente un profil longitudinal asymétrique, avec un avant à étrave droit ou renversé, à l'exemple du célèbre navire de la Madrague de Giens, daté entre 75 et 60 avant J.-C. et fouillé entre les années 1970 et 1980 par le Centre Camille Jullian sous la direction de André Tchernia et Patrice Pomey.

Au-delà des importants et originaux résultats concernant la façade maritime et les structures portuaires de la villa maritime de Caska, les programmes « CASKA » et « ADRIBOATS » ont permis de récolter des données inédites sur la construction des bateaux de l'espace Adriatique. Les travaux de terrain en Dalmatie, en Istrie et en Croatie continentale permettent d'ores et déjà de renouveler nos connaissances sur les traditions de construction navale de cet espace géographique. Ces recherches font émerger l'importance sur le plan nautique d'une région mal connue jusqu'à présent mais riche d'anciennes traditions locales (ligatures, agrafes) préservées grâce à des espaces nautiques particuliers (archipélagique, eaux intérieures), tout en étant ouverte aux influences d'autres traditions (tenons et mortaises) par le jeu des échanges économiques.

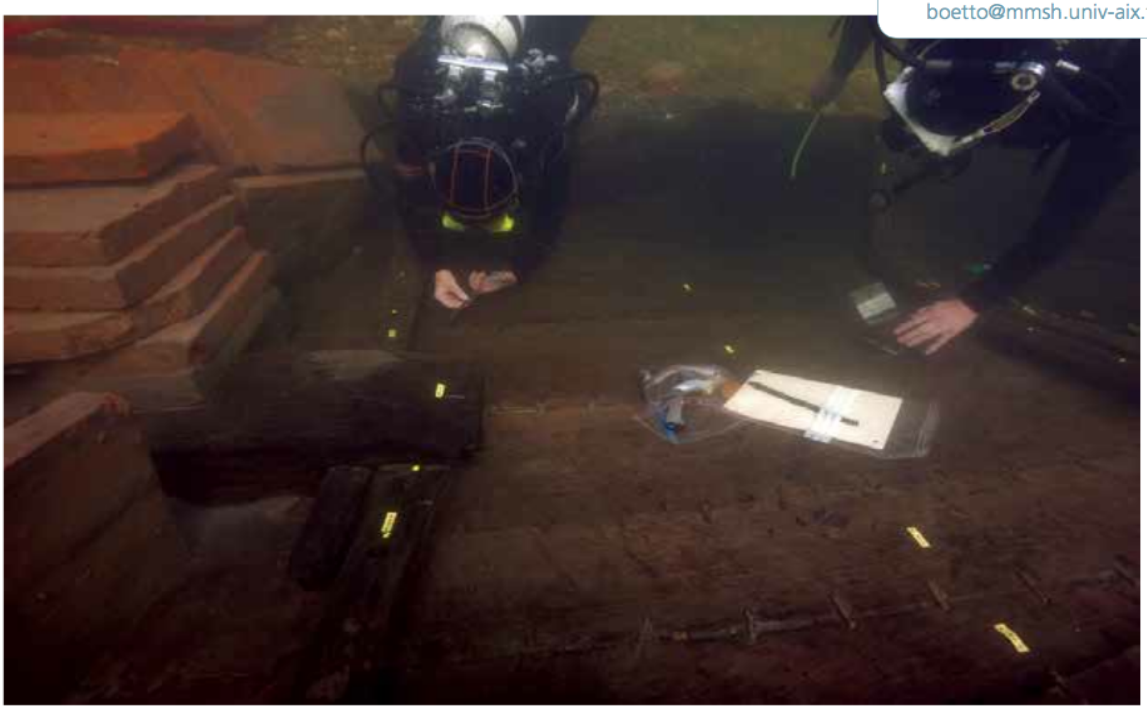
Bibliographie :

▶ Boetto, G., 2016, Recherches d'archéologie navale en Adriatique orientale, *Comptes Rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Séances de l'année 2016, novembre-décembre* : 1401-1422.
Pomey, P., Boetto, G., 2019, Ancient Mediterranean Sewn-Boat Traditions, *The International Journal of Nautical Archaeology,* 48.1 : 5-51.



Vue du sondage de fouille réalisé dans la baie de Paržine : parmi les structures disloquées du navire, on note au premier plan un col d'amphore Lamboglia 2 ancienne
© Anton Divić, Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, 2019

contact&info
▶ Giulia Boetto, CCJ
boetto@mmsh.univ-aix.fr



Les archéologues prélèvent un échantillon des fibres utilisées pour assurer l'étanchéité de la coque du chaland de Kamensko © Loïc Damelet, Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, 2016