



**HAL**  
open science

## Les installations portuaires dans le Parentin

Gaetano Benčić, Vladimir Kovačić, Marie-Britte Carre, Vincent Dumas, Ida Koncani Uhač, Sanja Faivre, Eric Fouache, Christophe Morhange

► **To cite this version:**

Gaetano Benčić, Vladimir Kovačić, Marie-Britte Carre, Vincent Dumas, Ida Koncani Uhač, et al.. Les installations portuaires dans le Parentin. M. Čaušević-Bully; I. Radman-Livaja. 50 ans d'archéologie Franco-Croate = 50 Godina Hrvatsko-Francuske suradnje u arheologiji. [Catalogue de l'exposition, Archaeological Museum in Zagreb, 14 juin - 2 juillet 2021], Musée archéologique de Zagreb; Institut français en Croatie, pp.52-55, 2021, 978 -953-8143-47-2. hal-03515357

**HAL Id: hal-03515357**

**<https://hal.science/hal-03515357>**

Submitted on 14 Apr 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

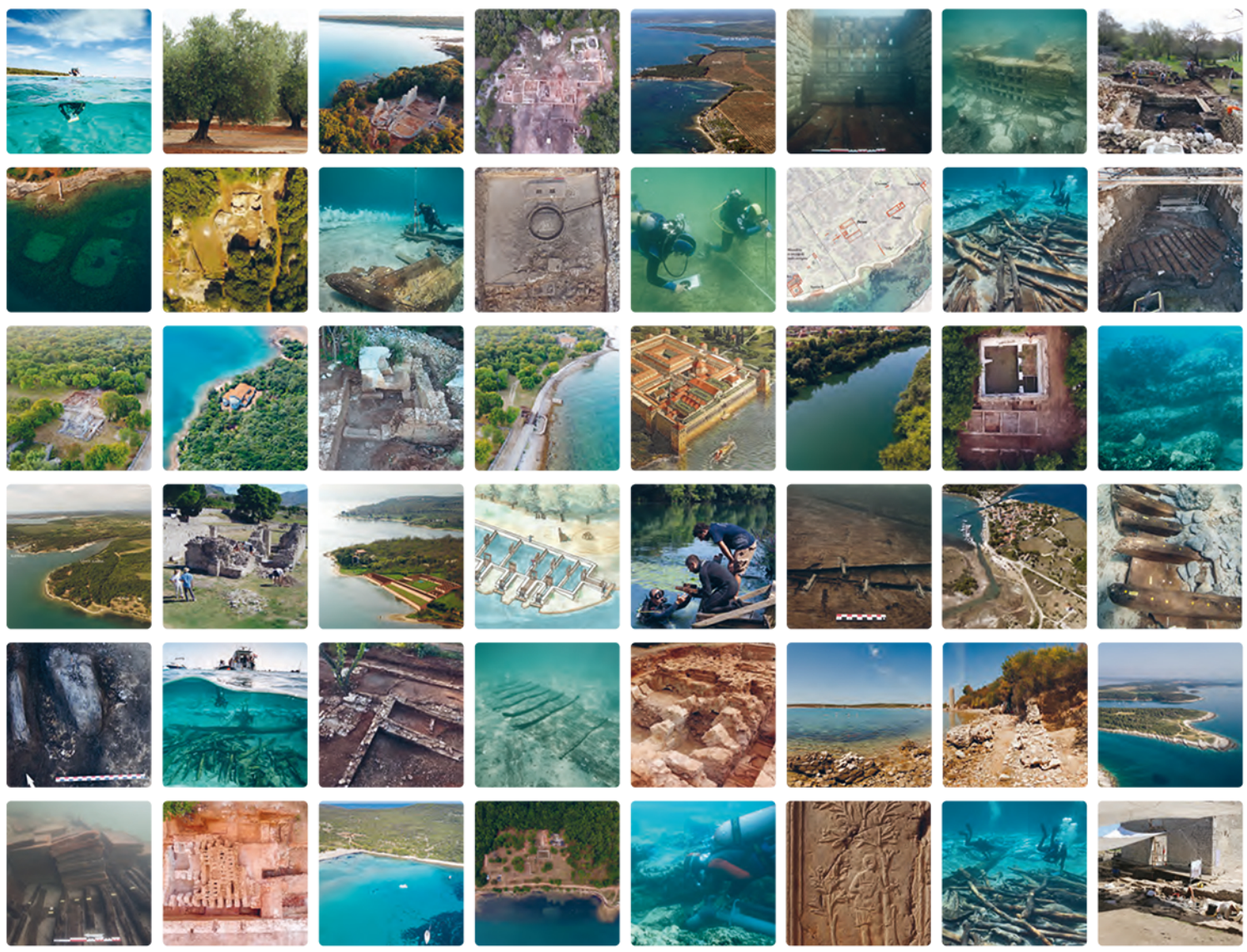
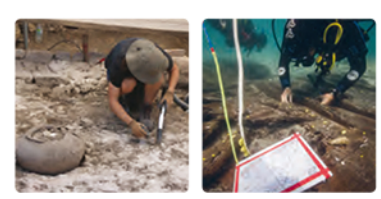


# 50

arheološki  
muzej  
u zagrebu  
archaeological  
museum  
in zagreb

## ANS D'ARCHÉOLOGIE FRANCO—CROATE

### GODINA HRVATSKO—FRANCUSKE SURADNJE U ARHEOLOGIJI



50 GODINA HRVATSKO—FRANCUSKE SURADNJE U ARHEOLOGIJI / ANS D'ARCHÉOLOGIE FRANCO—CROATE

## NAKLADNIK / ÉDITION

Arheološki muzej u Zagrebu

## ZA NAKLADNIKA / POUR L'ÉDITEUR

Sanjin Mihelić

Arheološki muzej u Zagrebu

## UREDNICI / ÉDITEURS

Morana Čaušević-Bully

Ivan Radman-Livaja

ZNANSTVENI ODBOR I GLAVNI AUTORI TEKSTOVA  
/ COMMISSAIRES SCIENTIFIQUES ET AUTEURS PRINCIPAUX

Gaetano Benčić  
Audrey Bertrand  
Giulia Boetto  
Emmanuel Botte  
Sébastien Bully  
Vincent Bichet  
Marie-Brigitte Carre  
Morana Čaušević-Bully  
Pascale Chevalier  
Kristina Jelinčić Vučković  
Ida Koncani Uhač  
Vladimir Kovačić  
Igor Miholjek  
Davor Munda  
Mario Novak  
Irena Radić-Rossi  
Hervé Richard  
Corinne Rousse  
Francis Tassaux  
Marko Uhač  
Krunoslav Zubčić

AUTORI TEKSTOVA I SLIKOVNIH PRILOGA  
/ AUTEURS DES TEXTES ET DES SUPPORTS VISUELS

Aerofoto 3D, Jelena Behaim, Tajana Brajković, Florent Bully, Mario Carić, Guilhem Chapelin, Loïc Damelet, Anton Divić, Damir Doračić, Pavle Dugonjić, Vincent Dumas, Anthony Dumontet, Sanja Faivre, Alba Ferreira Dominguez, Laurent Fiocchi, Eric Fouache, Jean-Marie Gassend, Philippe Groscaux, Frédéric Guibal, Miljenko Jurković, Kaducej d.o.o., David Kaniewski, Renzo Kozinošić, Ivor Kranjec, Matthieu Le Brech, Iva Marić, Charly Massa, Davor Milošević, Christophe Morhange, Gaël Piquès, Pierre Poveda, Sirio d.o.o. Koper Marine Rousseau, Lionel Roux, Nuria Rovira, Pino Ružić, Teddy Seguin, Agnès Stock, Margaux Tillier, Christophe Vaschalde, David Vuillermoz, Miro Vuković

## OBLIKOVANJE I PRIPREMA ZA TISAK / MISE EN FORME GRAPHIQUE

Srećko Škrinjarić  
Arheološki muzej u Zagrebu

## TISAK / IMPRIMERIE

Tiskara Zelina d.d.

## NAKLADA / TIRAGE

300

ISBN 978-953-8143-47-2

## CIP ZAPIS

Dostupan u računalnome katalogu  
Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu  
pod brojem 001103423.




## ORGANIZATORI IZLOŽBE / ORGANISATEURS DE L'EXPOSITION

Arheološki muzej u Zagrebu  
Institut Français

## HRVATSKO-FRANCUSKI PARTNERI / PARTENAIRES FRANCO-CROATES

Centre national de la recherche scientifique (CNRS)  
UMR ARTEHIS  
UMR AUSONIUS  
UMR CENTRE CAMILLE JULLIAN  
UMR CHRONO-ENVIRONNEMENT  
École française de Rome (ÉFR)  
Université Aix Marseille (AMU)  
Université Bourgogne Franche-Comté (UBFC)  
Université Bordeaux Montaigne (UBM)  
Université Gustave Eiffel  
Sveučilište u Zadru  
Hrvatski restauratorski zavod (HRZ)  
Arheološki muzej Istre  
Zavičajni muzej Poreštine / Museo del Territorio Parentino  
Muzej Grada Umaga  
Institut za arheologiju u Zagrebu  
Institut za antropologiju  
Sveučilište u Zagrebu, MIC za kasnu antiku i srednji vijek  
Lošinjki muzej  
Udruga aIPAK

## KUSTOSI IZLOŽBE / COMMISSAIRES DE L'EXPOSITION

Ivan Radman-Livaja  
Morana Čaušević-Bully

## PRIJEVOD / TRADUCTION

Anton Divić  
Morana Čaušević-Bully  
Irena Radić-Rossi  
Ivan Radman-Livaja

## SNIMATELJI I UREDNICI FILMOVA / RÉALISATEURS DES FILMS

Aritmi video production, Jessy Crochat, Pavle Dugonjić, Étienne Forestier,  
Igor Krajcar, Pino Ružić, TZ Općine Omišalj, Miro Vuković

## GRAFIČKO OBLIKOVANJE IZLOŽBE / MISE EN FORME GRAPHIQUE

Srećko Škrinjarić  
Arheološki muzej u Zagrebu

## POSTAV IZLOŽBE / MONTAGE DE L'EXPOSITION

Hana Ivezić  
Jana Kopáčková  
Kustosice Galerije AMZ / Conservateurs de la Galerie AMZ

Ivan Troha  
Robert Vazdar

Tehnička služba AMZ / Service technique de AMZ

## Axelle Jean

Jezična i tehnička ispomoć / Assistance linguistique et technique

## KATALOG SU FINANCIRALI / CATALOGUE FINANCÉE PAR

UMR ARTEHIS (Bourgogne Franche-Comté Université, CNRS)  
Centre Camille Jullian (Aix-Marseille Université, CNRS)  
UMR Chrono-environnement  
(Bourgogne Franche-Comté Université, CNRS)  
Arheološki muzej u Zagrebu

## IZLOŽBU SU FINANCIJSKI PODRŽALI / L'EXPOSITION A ÉTÉ FINANCÉE PAR

Veleposlanstvo Francuske u Hrvatskoj / Ambassade de France en Croatie  
Francusko Ministarstvo Europe i vanjskih poslova / Ministère de l'Europe  
et des Affaires étrangères  
École française de Rome



# 50

ANS  
D'ARCHÉOLOGIE  
FRANCO—CROATE

GODINA  
HRVATSKO—FRANCUSKE  
SURADNJE U ARHEOLOGIJI

arheološki  
muzej  
u zagrebu  
archaeological  
museum  
in zagreb

—  
2021.

SADRŽAJ  
CONTENU

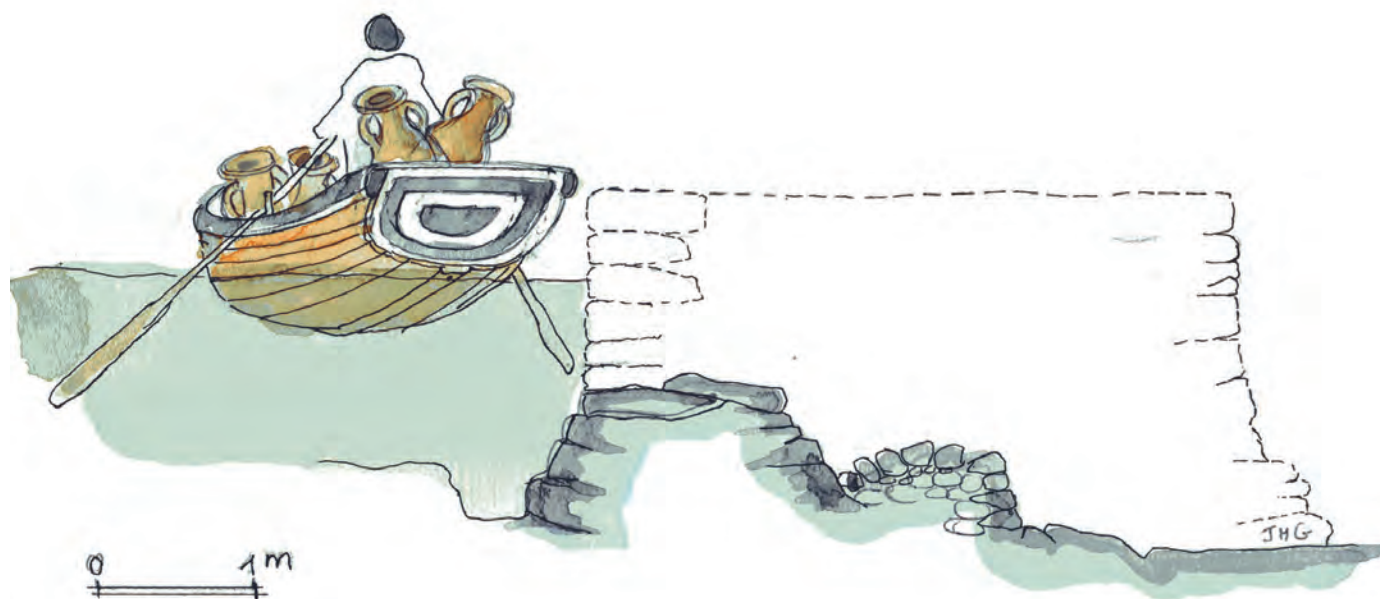
---

8	<b>Predgovori</b> <b>Préfaces</b>
12	<b>Uvodna riječ</b> <b>Mot d'introduction</b>
15	<b>Povijest jedne suradnje</b> <b>L'histoire d'une collaboration</b>
21	<b>ADRIBOATS</b> <b>Lađe i navigacija na istočnom Jadranu kroz antiku</b> <b>/ Navires et navigation en Adriatique orientale dans l'Antiquité</b>
23	Pomorska arheološka istraživanja u Istri Recherches d'archéologie navale en Istrie
25	Brodolom u uvali Paržine na otoku Iloviku L'épave de la baie de Paržine, île d'Ilovik
29	Brodolomi i lučka postrojenja u uvali Caska na otoku Pagu Les épaves et les structures portuaires de Caska, île de Pag
33	Lađa ravnog dna s teretom opeka u rijeci Kupi Le chaland avec chargement de briques de la rivière Kupa
39	<b>Istraživanja u Istri i program <i>Vile istočnog Jadrana – Istra</i></b> <b>La mission Istrie et le programme <i>Villae de l'Adriatique orientale – Istrie</i></b>
41	Loron — velika manufaktura amfora na teritoriju Parentija ( <i>Parentium</i> / Poreč) Loron — un grand atelier de production d'amphores sur le territoire de <i>Parentium</i> / Poreč
45	Maritimna vila u uvali Santa Marina La <i>villa</i> maritime de Santa Marina
49	Gospodarstvo velikih istarskih posjeda — multidisciplinarni pristup L'économie des grands domaines d'Istrie — une approche pluridisciplinaire



SADRŽAJ  
CONTENU

- 
- 53 Lučka postrojenja u Poreštini  
Les installations portuaires dans le Parentin
- 57 Ribogojilišta Poreštine  
Les viviers à poisson du Parentin
- 61 Obalno područje sjeverne Istre i zaleđa (II. st. pr. Kr. – VI. st. pos. Kr.)  
Le littoral de l'Istrie septentrionale et son arrière-pays (II<sup>e</sup> s. av. J.-C. – VI<sup>e</sup> s. ap. J.-C.)
- 69 **Program *Vile istočnog Jadrana* — slučaj središnje Dalmacije**  
**Le programme *Villae de l'Adriatique orientale* — le cas de la Dalmatie centrale**
- 71 Rimska vila u Bunjama, otok Brač  
La villa romaine de Bunje, île de Brač
- 77 **Arheološka misija Kvarner i program**  
***Samostanski i crkveni kompleksi Kvarnerskog arhipelaga od IV. do XI. st.***  
**La mission Kvarner et le programme**  
***Complexes monastiques et ecclésiiaux de l'archipel du Kvarner du IV<sup>e</sup> au XI<sup>e</sup> s.***
- 79 Crkveni kompleks Mirine–*Fulfinum* (Omišalj, otok Krk)  
Le complexe ecclésial de Mirine–*Fulfinum* (Omišalj, île de Krk)
- 83 Crkveni kompleks Martinščica (otok Cres)  
Le complexe ecclésial de Martinščica (île de Cres)
- 87 Samostan sv. Petra u Osoru (otok Cres)  
Le monastère Saint-Pierre d'Osor (île de Cres)
- 91 Program *IATEKA*  
Prostor i naseljavanje u interakciji — slučaj Kvarnera  
Programme *IATEKA*  
Territoire et peuplement en interaction — le cas du Kvarner



Hipotetska rekonstrukcija presjeka pristaništa u Busuji / Restitution hypothétique de la coupe du débarcadère de Busuja  
Akvarel / aquarelle J.-M. Gassend, CNRS, IRAA



## LUČKA POSTROJENJA U POREŠTINI

**G. Benčić, V. Kovačić**

Zavičajni muzej Poreštine / Museo del Territorio Parentino

**M.-B. Carre, V. Dumas**

Aix Marseille Université, CNRS, CCJ

**I. Koncani Uhač**

Arheološki muzej Istre, Pula / Pola

## LES INSTALLATIONS PORTUAIRES DANS LE PARENTIN

**S. Faivre**

Sveučilište u Zagrebu, PMF, Geografski odsjek

**E. Fouache**

Sorbonne Université

**Chr. Morhange**

Aix Marseille Université, CEREGE

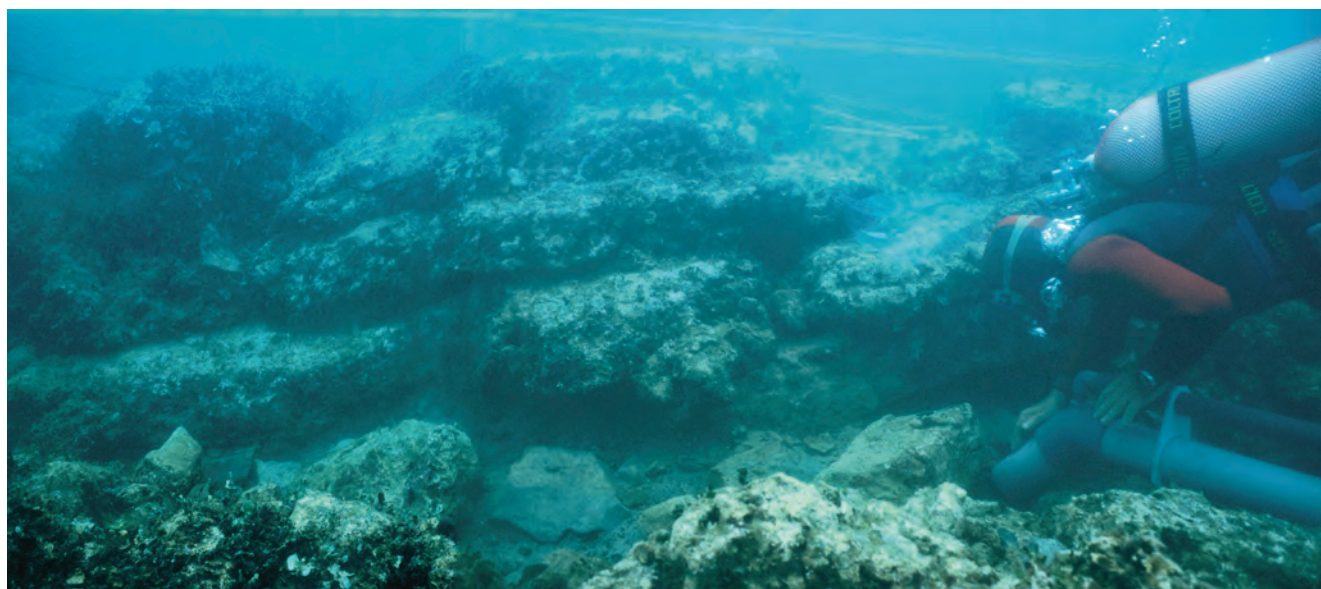
U sklopu programa *Istra i more* provedeno je nekoliko istraživanja na ostacima antičkih luka, od kojih je većina već bila poznata iz publikacija koje je pisao A. Degrassi između dva svjetska rata. Ekipe Zavičajnog muzeja Poreštine i Centra Camille Jullian su između 2003 i 2009. godine na temelju tih podataka detaljnije proučavale dimenzije, ulogu i tehniku gradnje tih lučkih instalacija na prostoru Poreštine. Prva istraživačka kampanja, u suradnji navedene dvije ekipe i Arheološkog muzeja Istre, provedena je 2019. godine na jednoj još uvijek enigmatičnoj strukturi, tzv. Porporella, smještenoj na sjevernoj strani porečkog poluotoka. Među mnoštvom obalnih građevinskih struktura vezanih uz lučka postrojenja, na prvom mjestu treba spomenuti pristaništa.

Pristanište u Busuji / Porto Bussolo nalazi se u produžetku puta koji je spajao lokalna imanja i koji je bio namijenjen izvozu poljoprivrednih proizvoda, posebice maslinovog ulja. Prve provedene studije o razini mora ukazuju da je većina tih pomorskih postrojenja bila dostupna samo malim plovilima, kojima su se proizvodi dalje prenosili prema većim lukama, poput parencijske luke (*Parentium* / Parenzo / Poreč), gdje se obavljala redistribucija prema padskoj nizini te alpskim i podunavskim provincijama.

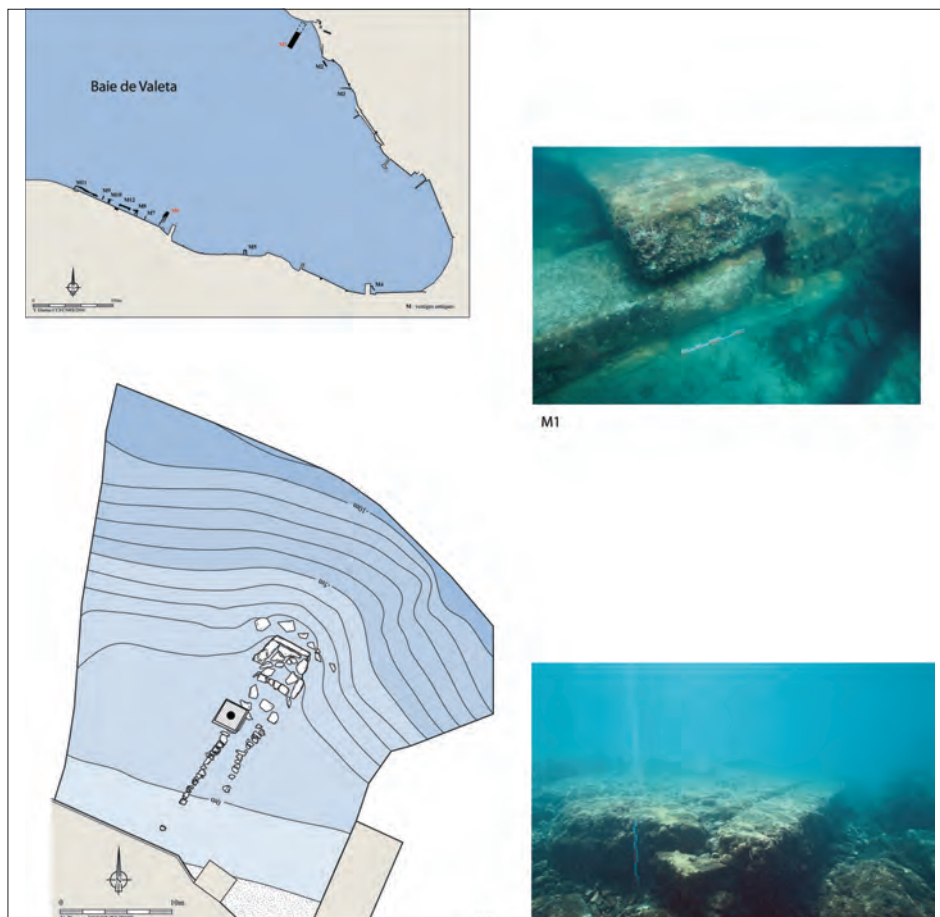
Dans le cadre du programme *Istrie et la mer*, plusieurs enquêtes ont eu lieu sur des vestiges portuaires, dont la plupart avaient déjà été signalés par A. Degrassi dans l'Entre-Deux-Guerres. Les équipes du Zavičajni muzej Poreštine et du Centre Camille Jullian ont, entre 2003 et 2009 repris et approfondi les études pour mettre en évidence les dimensions, la fonction et les techniques de construction de ces structures situées sur le territoire du Parentin. Une première campagne a été menée en 2019 sur une structure dont la fonction est encore énigmatique, la Porporella, située sur la partie nord de la presqu'île de Poreč, en collaboration entre ces deux équipes et le Musée archéologique d'Istrie. Parmi la grande variété de constructions littorales liées aux activités portuaires, on peut citer en premier lieu les embarcadères.

L'embarcadère de Busuja / Porto Bussolo se situe dans le prolongement de la voie qui desservait les fermes locales et est destiné à l'exportation des produits agricoles, notamment de l'huile. Les premières études sur le niveau de la mer indiquent que la plupart de ces installations maritimes ne devaient être accessibles qu'aux plus petites embarcations, qui transportaient les produits dans les ports plus importants, comme celui de *Parentium* (Parenzo/Poreč) où la redistribution était assurée vers la plaine du Pô et les provinces alpines et danubiennes.

Sjeverna strana pristaništa / Le parement septentrional du débarcadère  
Foto / cl. M.B. Carre, CNRS/ CCJ







Položaj dva pristaništa u uvali Valeta i detalji konstrukcije / Position des deux débarcadères dans la baie de Valeta et détail de la construction  
Foto / cl. L. Damelet, CNRS/CCJ, DAO V. Dumas, CNRS/CCJ

Postrojenja u Valeti su pak bila namijenjena potrebama rezidencijalne vile koja je danas potpuno nestala, mada su joj ostaci još bili dobrim dijelom vidljivi početkom 20. stoljeća. Dva su pristaništa bila postavljena nasuprot sa svake strane uvala, te su bili povezani s objektima koje danas više ne možemo identificirati.

Te konstrukcije, najbolje očuvane među proučavanim objektima, su se sastojale od dva oboda sastavljena od velikih pačetrovornastih blokova bez veziva, dužine do 3 m, između kojih je nasut šljunak i veliki fragmenti amfora i tegula. Na većoj dubini, nakon 2 do 3 metra, velikim nepravilnim blokovima je izravnat pad zida. Postojanost tih konstrukcija nakon više od dvije tisuće godina oluja svjedoči o kvaliteti rimske gradnje i izvrsnosti rješenja koje se temeljilo na lokalnom kamenu.

Struktura poznata kao „Porporella“ u Poreču vjerojatno je imala drugačiju svrhu, odnosno bila je namijenjena zaštiti gradske obale od sjevernih oluja. Građena je tehnikom koju susrećemo u velikim ribogojilištima na istarskoj obali, temeljima od nabacnog kamena koji su se protezali više od 400 metara i oblikovali barijeru širine 4,5 do 12,5 metara (sveukupni volumen tog kamena iznosi 1614 m<sup>3</sup>).

Les embarcadères de Valeta, en revanche, sont liés à la partie résidentielle de la villa, qui a maintenant complètement disparu mais était encore en grande partie visible au début du XX<sup>e</sup> s. Deux embarcadères se font face de chaque côté de la baie, associés à des restes de bâtiments qui ne sont plus identifiables.

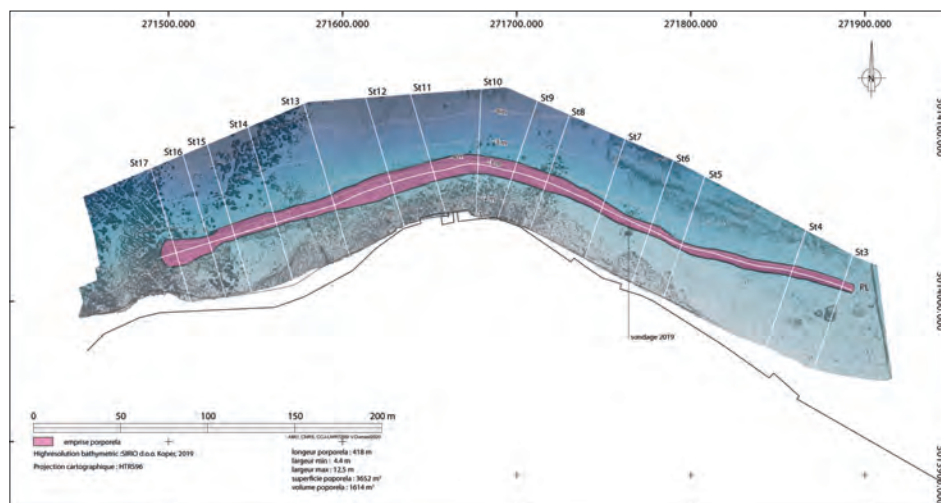
Ces constructions, les mieux conservées parmi celles qui ont été étudiées, sont constituées de deux parements de grands blocs parallélépipédiques posés sans mortier, parfois long de trois mètres, entre lesquels est jeté un blocage de moellons de petites dimensions et de gros tessons d'amphores et de tegulae. Dès que l'on dépasse la profondeur de 2 à 3 m, de gros blocs irréguliers jetés sur le fond permettent de rattraper la rupture de pente. La permanence de ces constructions après deux mille ans de tempêtes témoigne de la qualité des maîtrises romaines et de l'excellence des solutions locales qui privilégiaient les ressources en pierre.

La structure dite 'Porporella' à Poreč relève probablement d'une autre fonction, celle de protéger la rive de la cité des tempêtes du nord. Elle consiste, selon une technique que l'on retrouve dans les grands viviers du littoral istrien, en une fondation de pierres qui ont été jetées les unes sur les autres pour élever sur plus de 400 m une barrière de 4,5 à 12,5 m de largeur, pour un volume total calculé de 1614 m<sup>3</sup> de pierraille.





Izgled Porporelle na temelju  
mjerjenja sonarom  
/ Elaboration de la forme de la  
Porporella d'après le relevé sonar  
V. Dumas, CNRS/CCJ



Lokacija batimetrijskog mjerjenja  
(Porporella) na sjevernoj strani  
porečkog polutoka, ostvarenog  
akustičnim izvedom višezračnog  
ehosondera  
/ Position de la bathymétrie de la  
Porporella sur la rive nord de la  
presqu'île de Poreč/Parenzo, acquise  
par relevé acoustique au sonar  
multifaisceaux  
Poduzeće Sirio, Koper, Slovenija  
/ entreprise Sirio, Koper, Slovénie



Ova se istraživanja nastavljaju i u uskoj su vezi s istraživanjima  
razine mora u antičkom razdoblju. Usporedbom arheoloških  
podataka – posebice onih koji se tiču ribogojilišta – i onih geo-  
morfoloških i bioloških dolazimo do procjene o povećanju razine  
mora od rimskog vremena za nekih  $80 \pm 10$  cm, što ujedno objaš-  
njava zašto su neki građevinski ostaci danas potopljeni.

Ovi programi financirani su od strane Ministarstva kulture i me-  
dija Republike Hrvatske, općine Tar Vabriga / Torre Abrega i fran-  
cusnog Ministarstva europskih i vanjskih poslova.

Toutes ces études se poursuivent en lien étroit avec les re-  
cherches sur le niveau marin dans l'Antiquité : le croisement des  
données archéologiques – notamment celles des viviers–, géo-  
morphologiques et biologiques montre une probable montée  
du niveau de la mer de  $80 \pm 10$  cm depuis l'époque romaine, qui  
explique l'actuelle submersion des vestiges.

Ces programmes ont bénéficié du soutien du ministère de la  
Culture de la République de Croatie, de la commune et de l'ente  
turistico de Tar Vabriga / Torre Abrega et du ministère français de  
l'Europe et des Affaires étrangères.

