



HAL
open science

Les viviers à poisson du Parentin

Marie-Britigte Carre, Vladimir Kovačić

► **To cite this version:**

Marie-Britigte Carre, Vladimir Kovačić. Les viviers à poisson du 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.56-59, 2021, 978 -953-8143-47-2. hal-03515369

HAL Id: hal-03515369

<https://hal.science/hal-03515369>

Submitted on 18 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.

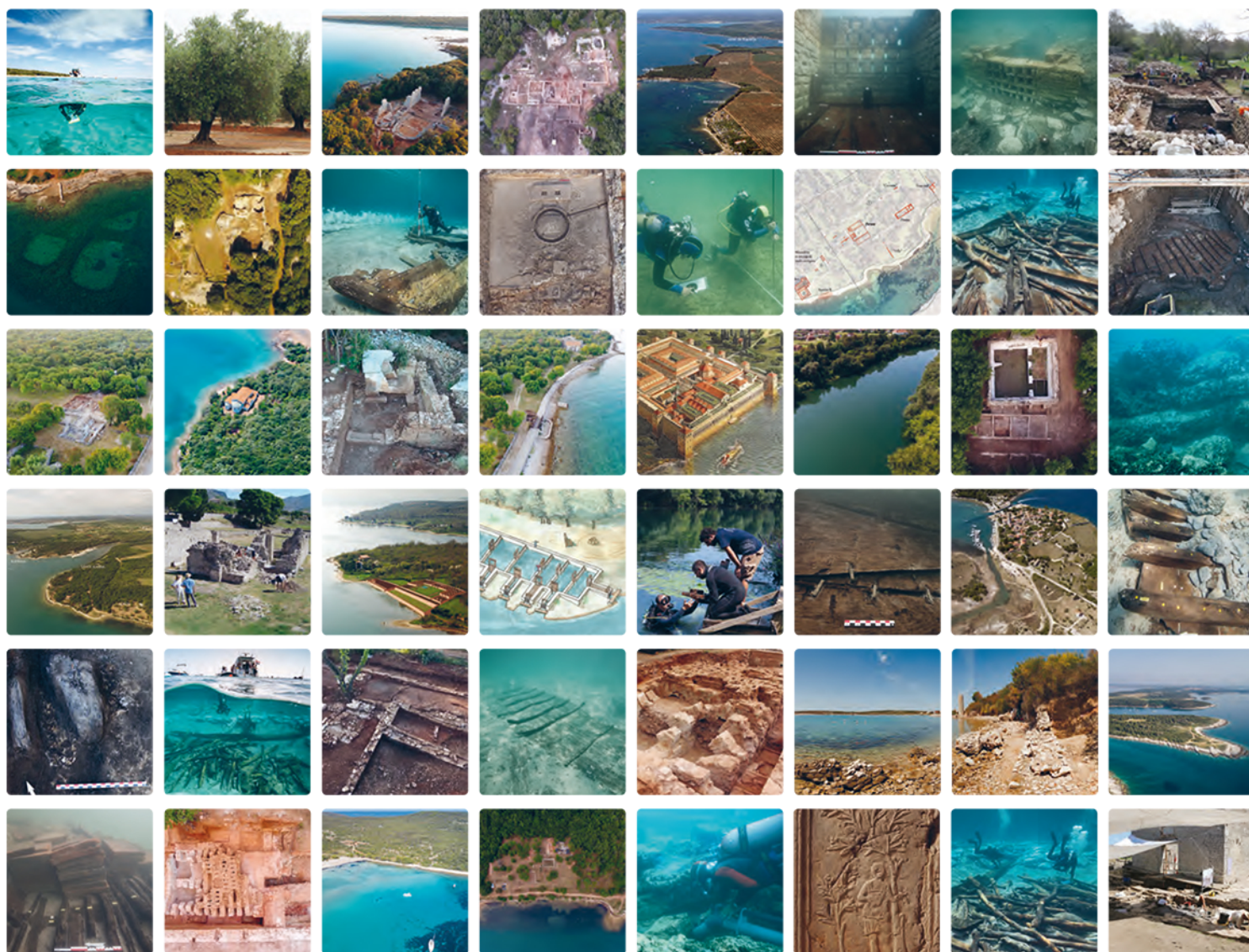


50

ANS D'ARCHÉOLOGIE FRANCO-CROATE

GODINA HRVATSKO-FRANCUSKE SURADNJE U ARHEOLOGIJI

arheološki
muzej
u zagrebu
archaeological
museum
in zagreb



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

KATALOG / CATALOGUE

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.




IZLOŽBA / EXPOSITION

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	Predgovori Préfaces
12	Uvodna riječ Mot d'introduction
15	Povijest jedne suradnje L'histoire d'une collaboration
21	ADRIBOATS Lađe i navigacija na istočnom Jadranu kroz antiku / Navires et navigation en Adriatique orientale dans l'Antiquité
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	Istraživanja u Istri i program <i>Vile istočnog Jadrana – Istra</i> La mission Istrie et le programme <i>Villae de l'Adriatique orientale – Istrie</i>
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^e s. av. J.-C. – VI^e 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^e au XI^e 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



Ribogojilište u Kupanji / Le vivier de Kupanja
Foto / cl. E. Botte



RIBOGOJILIŠTA POREŠTINE

M.-B. Carre

Aix Marseille Université, CNRS, CCJ

V. Kovačić

Zavičajni muzej Poreštine / Museo del Territorio Parentino

LES VIVIERS À POISSON DU PARENTIN

Francusko-hrvatska ekipa Zavičajnog muzeja i Centra Camille Jullian istražila je dva ribogojilišta u Poreštini.

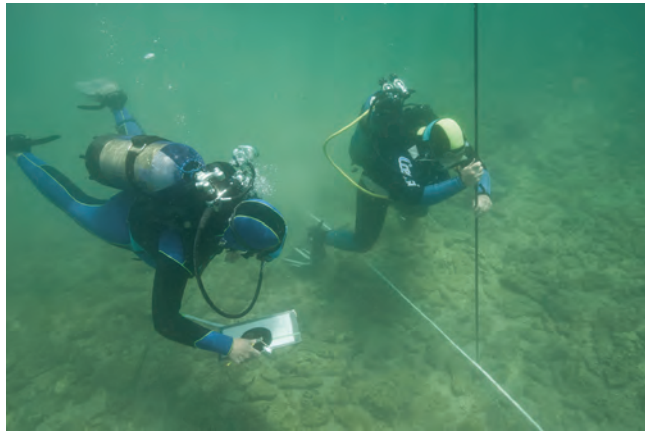
Prvo ribogojilište, istraživano 2004. i 2005. godine, je građevinska struktura kolosalnih dimenzija, jedno od najvećih dosad poznatih u Istri. U sklopu je posjeda vile u Loronu / Santa Marini te se rasprostire na više od pola hektara. Sastoji se od četiri bazena čija je dubina izvorno, odnosno u antičko vrijeme, bila oko 4,5 metara ispod površine mora. Tehnika izgradnje odgovara onoj koju susrećemo u cijelom nizu ribogojilišta na hrvatskoj obali: riječ je o temeljima širine nekoliko metara napravljenima od nabacanog kamenja. Zbog fragmenata crjepova izmiješanih s kamenjem nema dvojbe da je riječ o rimskoj gradnji.

Deux viviers à poisson ont été fouillés dans le Parentin par une équipe franco-croate du Zavičajni muzej et du Centre Camille Jullian.

Le premier, étudié en 2004 et 2005, est une structure colossale, une des plus grandes actuellement connues en Istrie. Situé dans le domaine de la villa de Loron/Santa Marina, il s'étend sur plus d'un demi-hectare. Il est composé de quatre bassins dont la profondeur est estimée à environ 4,50 m sous le niveau de la mer antique. La technique de construction, que l'on retrouve dans une série d'autres viviers situés sur la côte croate, consiste en des fondations, larges de plusieurs mètres, de pierres jetées les unes sur les autres. Des fragments de tuile pris dans la fondation de pierre attestent sa construction à l'époque romaine.

Položaj istraživanih ostataka na zračnoj snimci / La position des vestiges sur le littoral
Foto / cl. M.-B. Carre





Piketiranje dna jednog od bazena u Kupanji / Piquetage sur le fond d'un des bassins de Kupanja
Foto / cl. Damelet, CNRS/CCJ



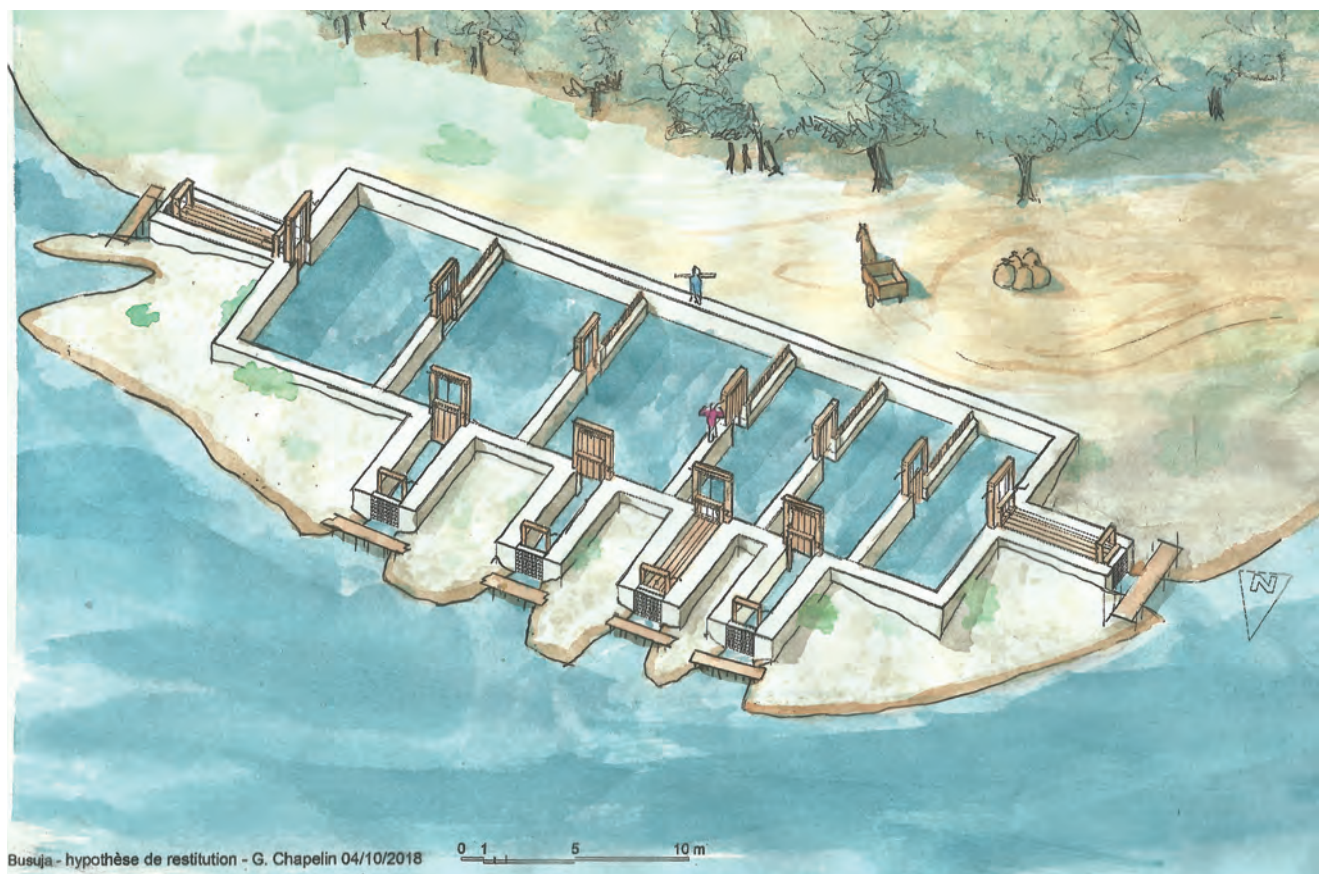
Drvena podnica malog bazena ribogojilišta u Busuji / Le plancher d'un petit bassin du vivier de Busuja
Foto / cl. Damelet, CNRS/CCJ

Drugo ribogojilište, koje je pripadalo vili „Mozaik“, istraživano je od 2011. do 2018. Otkrivena je masivna pravokutna struktura sagrađena od kamenog krša koja se proteže od istoka prema zapadu dužinom od 48 m. Tlocrt građevine, u potpunosti istražene, pokazuje šest velikih bazena od kojih je svaki imao istaku. Svi zidovi koji dijele bazene imaju središnji otvor s utorima za klizna vrata. Pomoću tih vrata otvarali su se i zatvarali pojedini bazeni, a jedna drvena vrata su čak i sačuvana u potpunosti.

Le second vivier, qui appartient au domaine de la villa Mozaik, a fait l'objet des interventions de 2011 à 2018. Les campagnes ont mis en évidence une puissante structure rectangulaire bâtie en moellons, qui se développe d'est en ouest sur une longueur totale de 48 m. Le plan du bâtiment, intégralement mis au jour, révèle la présence de six grands bassins munis chacun d'un appendice. Les murs qui séparent les bassins possèdent tous une ouverture centrale comportant des glissières ménagées dans l'épaisseur du mur. Il s'agit de vannes permettant d'ouvrir ou fermer les différents bassins, dont une porte de bois, parfaitement conservée, a été mise au jour.

Otvori za vodu vanjskog zida malog istočnog bazena i stupci pristupne platforme izvan ribogojilišta u Busuji / Prises d'eau dans le mur de fermeture du petit bassin oriental et pieux de la plateforme à l'extérieur du vivier de Busuja
Foto / cl. Damelet, CNRS/CCJ





Busuja - hypothèse de restitution - G. Chapelin 04/10/2018

Ribogojilište u Busuji, rekonstrukcija / Le vivier de Busuja, restitution Guilhem Chapelin
CNRS, Centre Jean Bérard, Naples

Dna manjih bazena su bila prekrivena hrastovim daskama, dok su veći bazeni bili popločani pločama od vapnenca. Protok morske vode unutar ribogojilišta bio je osiguran putem otvora u zidovima manjih bazena. Platforme na jelovim stupcima omogućavale su pristup različitim dijelovima ribogojilišta radi hvatanja ribe i redovitog održavanja. Jedan od tih stupaca je dendrokronološki datiran u 28. godinu pos. Kr., tako da se gradnja ribogojilišta može smjestiti u drugu četvrtinu 1. stoljeća.

Ova dva vivarija, odnosno ribogojilišta, razlikuju se veličinom i načinom gradnje, što upućuje na različite vrste uzgoja: intenzivan uzgoj za ribogojilište (*piscina*) s 12 bazena u Busuji, gdje su se uzgajale jegulje, polu-ekstenzivan za 4 ogromna bazena u Kupanji.

Ovaj istraživački program financiraju Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske, općina Tar Vabriga – Torre Abrega i francusko Ministarstvo europskih i vanjskih poslova.

Les fonds des petits bassins étaient recouverts de planches de chêne, tandis que ceux des grands bassins étaient pavés de grandes dalles de calcaire. La circulation de l'eau de mer à l'intérieur du vivier était assurée par des ouvertures aménagées dans les murs de fond des petits bassins. Des plateformes reposant sur des pieux en sapin permettaient d'atteindre les différents espaces pour la récupération du poisson et pour assurer les opérations d'entretien. Un de ces pieux a été daté par dendrochronologie (étude des cernes du bois) de 28 ap. J.-C., ce qui date la construction du deuxième quart du 1^{er} s.

Les deux viviers, très différents dans leur taille et leur mode de construction, évoquent deux types d'élevage distincts : intensif pour la *piscina* à 12 bassins de Busuja, où étaient élevées des anguilles, semi-extensif dans les 4 immenses bassins de Kupanja.

Ce programme a 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.

