



# Le Centre Camille-Jullian et la mer : 50 ans de recherches en archéologie maritime et navale

Giulia Boetto

CNRS, Aix Marseille Université, CCJ  
Aix-en-Provence, France



Centre Camille Jullian

Histoire et archéologie de la Méditerranée et de l'Afrique du Nord  
de la Protohistoire à la fin de l'Antiquité

Aix-Marseille  
université  
*Socialement engagée*

cnrs

MINISTÈRE  
DE LA CULTURE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

Inrap



Patrice Pomey  
(1943-2021)



AXES DE RECHERCHES			
AXE A	AXE B	AXE C	AXE D
<ul style="list-style-type: none"> <li>Villes, territoires et peuplements (Resp. Julien Dubouloz, Marc Heijmans)</li> </ul> <p>*Programme 1 – Le fait urbain, d'une rive à l'autre de la Méditerranée (Resp. Marc Heijmans)</p> <p>*Programme 2 – Ville et territoire du monde grec et contacts inter-ethniques (Resp. Jean-Christophe Sourisseau)</p> <p>*Programme 3 – Les communautés civiques (monde grec, monde romain) : approches spatiales et politiques (Resp. Julien Dubouloz)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mer en partage (Resp. Giulia Boetto, Marie-Britte Carre, Franca Cibecchini)</li> </ul> <p>*Programme 1 – Navires et navigation (Resp. Giulia Boetto et Pierre Poveda)</p> <p>*Programme 2 – Espaces littoraux (Resp. Marie-Britte Carre, Souen Fontaine et Corinne Rousse)</p> <p>*Programme 3 – Echanges maritimes (Resp. Emmanuel Botte, Marie-Britte Carre et Franca Cibecchini)</p> <p>*Programme 4 – La pêche : ressources et nouvelles approches économiques (Resp. Myriam Sternberg)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paysages et ressources relations Homme/milieu (Resp. D. Isoardi, F. Mocci, F. Suméra)</li> </ul> <p>*Programme 1 – Techniques de la gestion de l'eau (Resp. Sophie Bouffet et Philippe Leveau)</p> <p>*Programme 2 – De l'arc alpin au littoral : mondes ouverts, mondes clos (Resp. Delphine Isoardi, Florence Mocci et Franck Suméra)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arts et artisanats antiques (Resp. Hélène Aurigny Emmanuel Botte)</li> </ul> <p>*Programme 1 – Epigraphie de l'artisanat (Resp. Cyril Courrier)</p> <p>*Programme 2 – Sculpture antique de la Méditerranée (Resp. Hélène Aurigny et Vassiliki Gaggadis-Robin)</p> <p>*Programme 3 – La céramique (Resp. Laetitia Cavassa et Tomoo Mukai)</p> <p>*Programme 4 – Pavements et peintures (Resp. Véronique Blanc-Bijon)</p> <p>*Programme 5 – L'artisanat dans les cités vésuvienヌes (Resp. Philippe Borgard)</p> <p>*Programme 6 – Production et transformation des denrées alimentaires (Resp. Emmanuel Botte)</p>

## AXES TRANSVERSAUX

### Histoire et archéologie du Maghreb antique (Resp. Touatia Amraoui, Michel Bonifay, Marc Griesheimer)

- Programme 1 - Approches du Maghreb antique : histoire et archéologie (Resp. Marc Griesheimer)
- Programme 2 - Paléoécologie du Maghreb antique : climat, ressources, économie (Resp. Touatia Amraoui)
- Programme 3 - Céramique du Maghreb antique (Resp. Michel Bonifay et Tomoo Mukai)

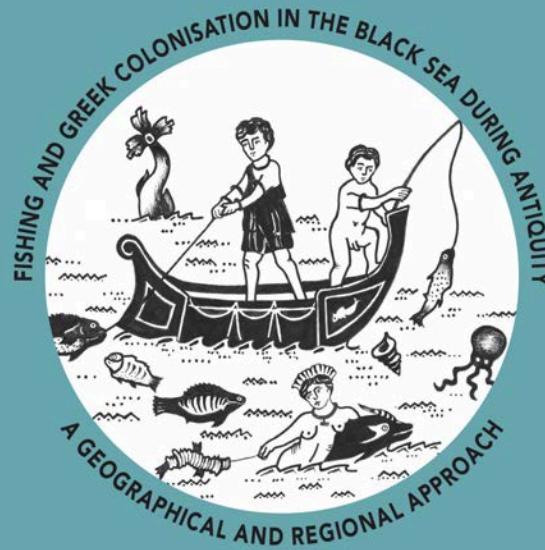
### Données de la recherche, corpus, systèmes d'information et humanités numériques

(Resp. Bruno Baudoin, Blandine Nouvel, Isabelle Pernin et Stéphanie Satre)



# International Congress

Maison méditerranéenne des sciences de l'Homme  
5, rue du Château de l'Horloge, Aix-en-Provence  
Conference room Georges DUBY, Building B



3-4 June 2021



## PROGRAM

Thursday 3<sup>rd</sup> June 2021

**9h** – Welcome Address **Giulia Boetto & Jean-Paul Morel** (Centre Camille Jullian, Aix-Marseille University, France)

**9h30** – Introduction

**Alexandre Baralis** (Musée du Louvre, Paris, France) & **Myriam Sternberg** (Centre Camille Jullian, Aix-Marseille University, France)

*Why is there a need to reconsider data about fishing activities in the Black Sea during Antiquity period?*

**I. Fish resources, past and current ecosystems in the Black Sea**

Chairman: **Jean-Christophe Sourisseau** (Centre Camille Jullian, Aix-Marseille University, France)

**9h45** – **Tonnes Bekker-Nielsen** (University of Southern Denmark)

*The Black Sea in the Mediterranean economy*

**10h10** – **Violin Raykov** (Institute of Oceanology, Marine Biology and Ecology, Bulgarian Academy of sciences, Varna, Bulgaria)

*Challenges and opportunities for sustainable Black Sea fisheries*

**10h30** – **Arturo Morales & Eufrasia Rosello-Izquierdo** (Laboratory of Archaeozoology, Autonomous University of Madrid, Spain)

*Fisheries and Greek colonisation in Northern Black Sea: state of the ichtyo-archaeological evidence*

**10h50** – Questions

**11h15** – Coffee break

**II. The South-Western coast of the Black Sea: the Pontic Thrace**

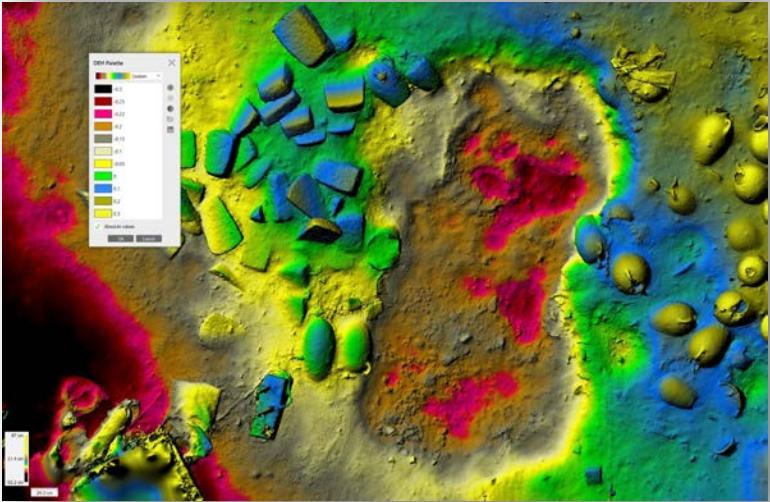
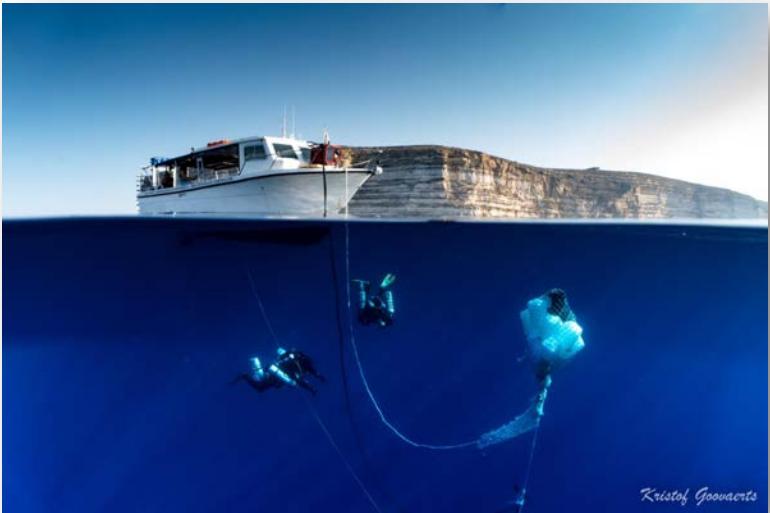
Chairman: **Jean-Christophe Sourisseau** (Centre Camille Jullian, Aix-Marseille University, France)

**11h30** – **Nayden Prahov** (National Archaeological Institute with Museum, Bulgarian Academy of Sciences, Program Director of Balkan Heritage Foundation, Sofia, Bulgaria), **Kalin Dimitrov** (National Archaeological Institute with Museum, Bulgarian Academy of Sciences, National Center for Underwater Archaeology, Sozopol, Bulgaria), **Pavel Georgiev** (National Center for Underwater Archaeology, Sozopol, Bulgaria)

*Ancient artificial harbour facilities along the Bulgarian Black Sea coast*

**11h50** – **Nicolas Morand** (Royal Belgian Institut of Natural Sciences, Belgium), **Teodora Bogdanova** (Municipal cultural center, Sozopol, Bulgaria), **Maguelone Bastide** (ArchMGr-Si, Université Paris Nanterre, France)

*Fishing in Thrace: new insights from the Early Iron Age period at the settlement of Malkoto Kale (Sozopol, Bulgaria)*



**Epave de Xlendi,  
Gozo (Malte)  
Fin VIIe s. av. J.-  
C.  
Timothy Gambin,  
Université de  
Malte**

**En collaboration  
avec le CCJ,  
Jean-Christophe  
Sourisseau étude  
de la cargaison  
et pour la  
restitution (A.  
Bravo Morata, G.  
Boetto et P.  
Poveda)**



## ***Mesurer le niveau moyen de la mer en Istrie à l'époque romaine : méthodes et résultats***

Marie-Brigitte CARRE (UMR CCJ-CNRS/Aix-Marseille Univ.), Alexandra BIVOLARU, Christophe MORHANGE (UMR CEREGE-Aix-Marseille Univ), Vincent DUMAS (UMR CCJ-CNRS/Aix-Marseille Univ), Gaetano BENČIĆ (Museo del territoire parentino).



vivier de Busuja, commune de Porec (cliché L. Damelet)



vivier de Katoro, commune de Tar (cliché E. Botte)

# *Témoignages archéologiques et géologiques de l'évolution du niveau de la mer à partir de l'époque romaine : nouvelles données dans les Bouches de Bonifacio*

Franca CIBECCHINI (DRASSM), Laurent BOREL & Marie Brigitte CARRE (UMR CCJ-CNRS/Aix-Marseille Univ.), Matteo VACCHI (Univ. de Pise), Mathieu GHILARDI (UMR CEREGE-Aix-Marseille Univ.)



Cavallo, Corse (cliché L. Damelet)



Structure de Piantarella, Corse (cliché E. Botte)

# *Archéologie d'une submersion : les ports antiques du Golfe de Fos*

Souen FONTAINE (INRAP), Franca CIBECCINI (DRASSM), Nicolas CARAYON & Mourad EL-AMOURI (IPSO FACTO), Frédéric MARTY (Aix-Marseille-Provence Métropole).



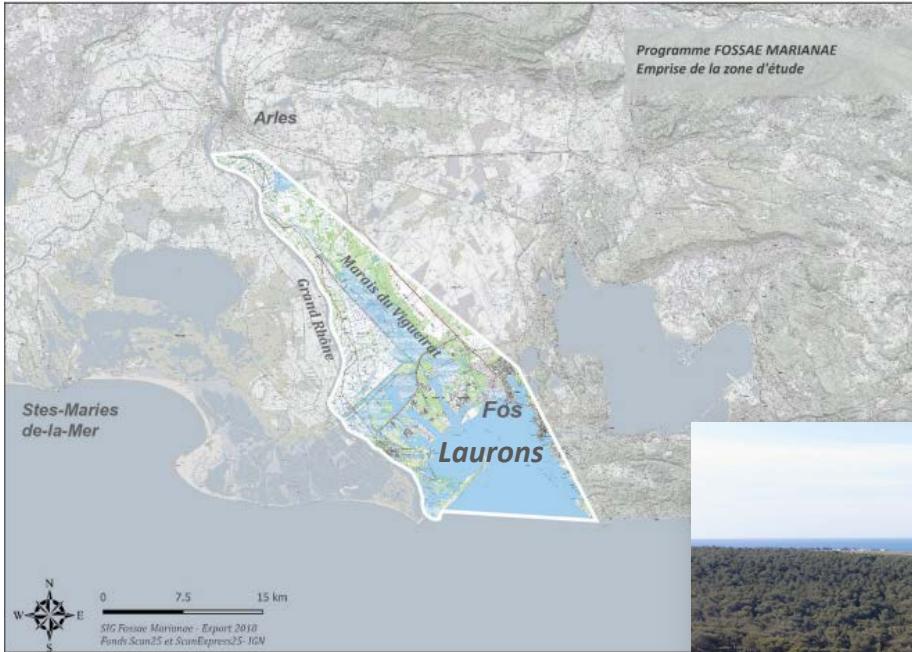
**Secteur portuaire de Fos : sondages et fouilles, Géophysique et carottages sédimentaires / chantier-école MoMarch 2014-2019**

**Canal de Marius / Marais du Vigueirat : Géophysique, carottages sédimentaires**



# *Archéologie d'une submersion : les ports antiques du Golfe de Fos*

Souen FONTAINE (INRAP), Franca CIBECCINI (DRASSM), Nicolas CARAYON & Mourad EL-AMOURI (IPSO FACTO), Frédéric MARTY (Aix-Marseille-Provence Métropole).



**Secteur portuaire des Laurons Fos :  
sondages et fouilles/ chantier-école  
MoMarch 2021**



Labellisé Académie d'excellence par la fondation universitaire A\*Midex, le master MoMarch forme, depuis la rentrée 2013, des spécialistes internationaux de l'archéologie des milieux immersés et des phénomènes d'aménagements anthropiques de l'interface terre/mer, des périodes protohistoriques à nos jours.

- Responsable: Jean-Christophe Sourisseau (Aix Marseille Université, CCJ)
- Direction scientifique: Jean-Christophe Sourisseau (Aix Marseille Université, CCJ) et Michel L'Hour (Drassm)
- Coordination: Kalliopi Baika (Aix Marseille Université, CCJ) et Franca Cibecchini (Drassm)
- Soutien opérationnel (Mourad El-Amouri (Ipso Facto)



AIGINA  
Harbour city Project  
2019-2023

# AIGINA HARBOUR-CITY PROJECT 2019-2023

## Recherches géo-archéologiques sous-marines et côtières sur la cité portuaire de l'île d'Egine, archipel égéen, Grèce, Kalliope Baika



### ÉCOLE FRANÇAISE D'ATHÈNES

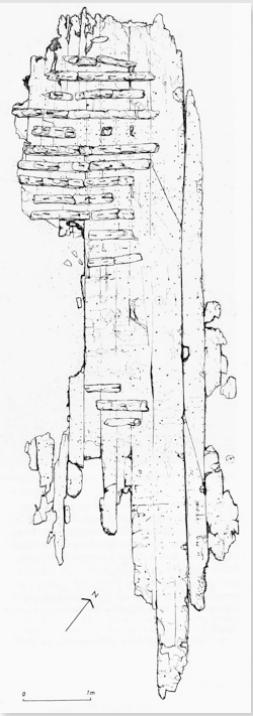
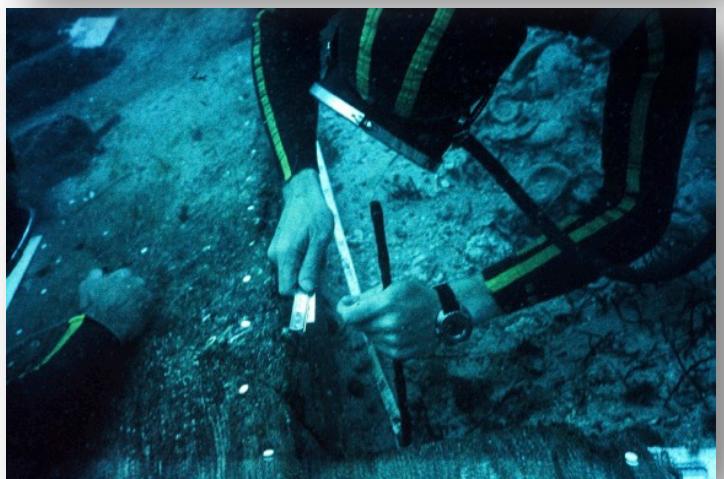
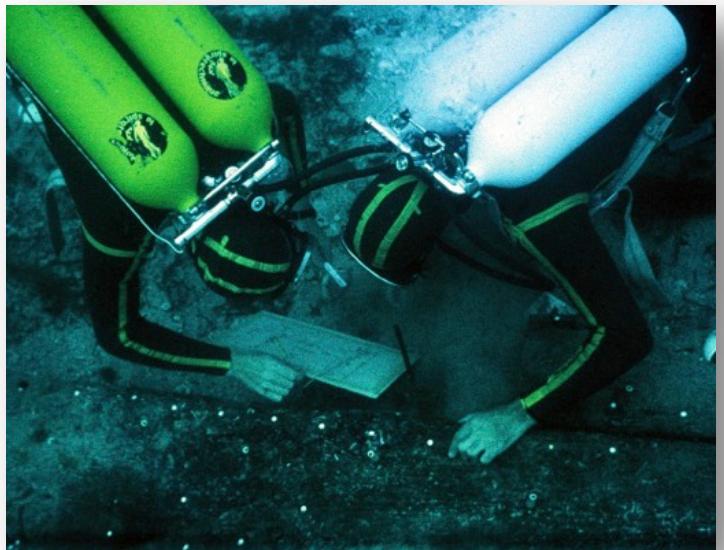
- Centre Camille Jullian (Aix-Marseille Université, CNRS, MoMArch)
- Éphorie des Antiquités Sous-Meraines, Grèce



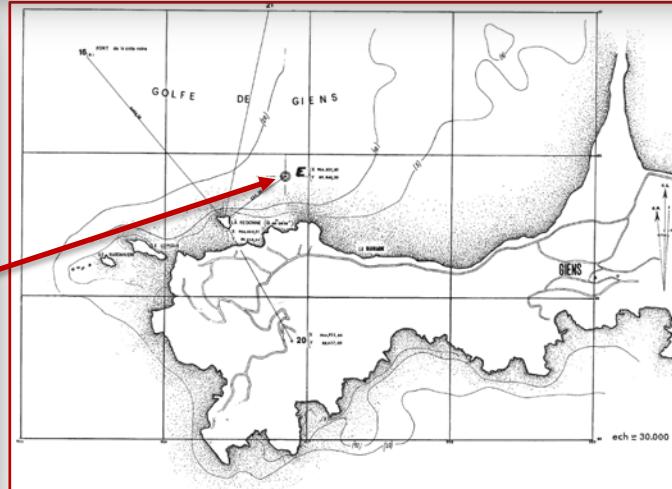


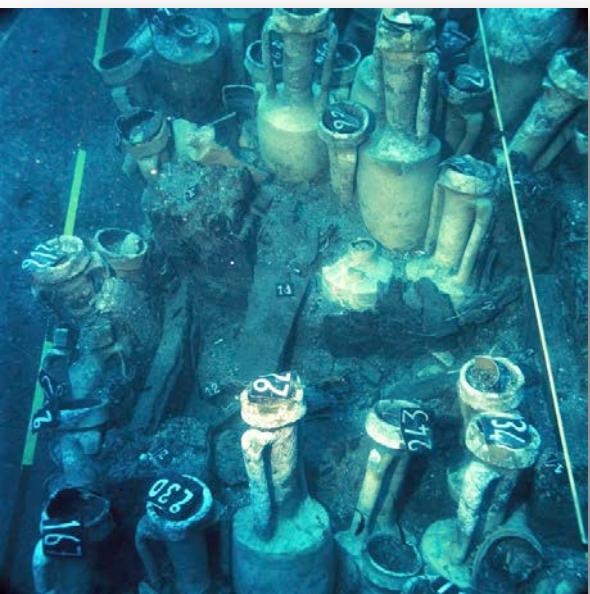
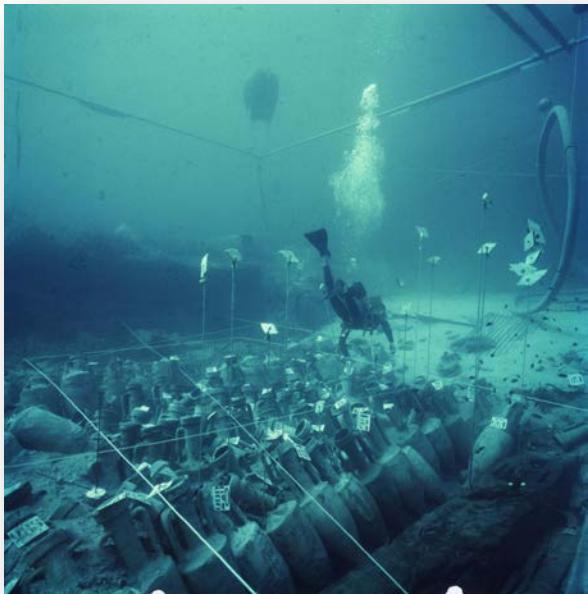
## L'épave Planier III (vers 45 av. J.-C.)

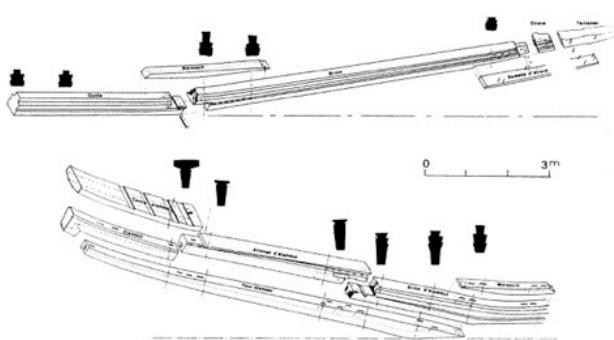
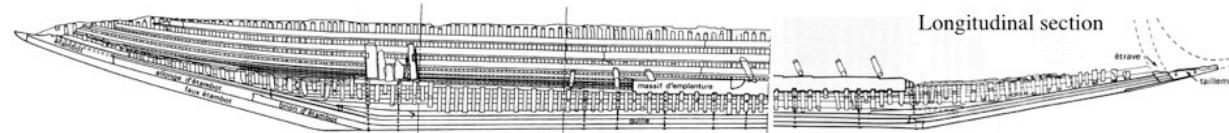
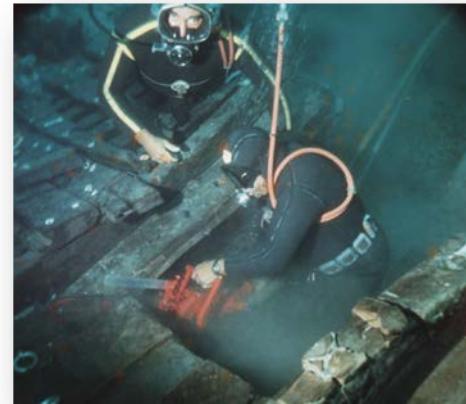
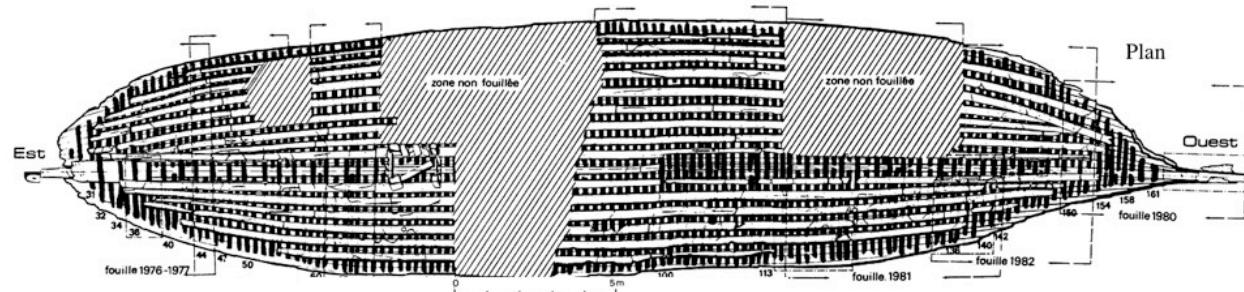




L'épave de la  
Madrague de Giens  
archipel de îles de Hyères, Var  
(première moitié du Ier av. J.-C.)  
onze campagnes  
1972 à 1982

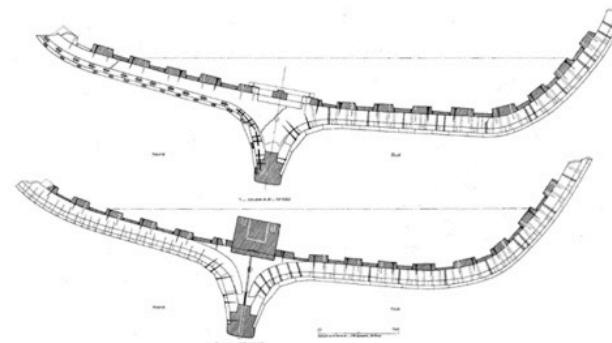




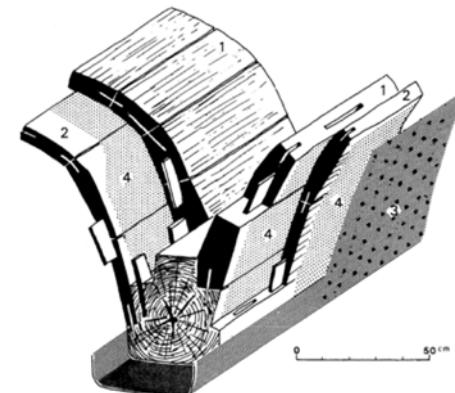


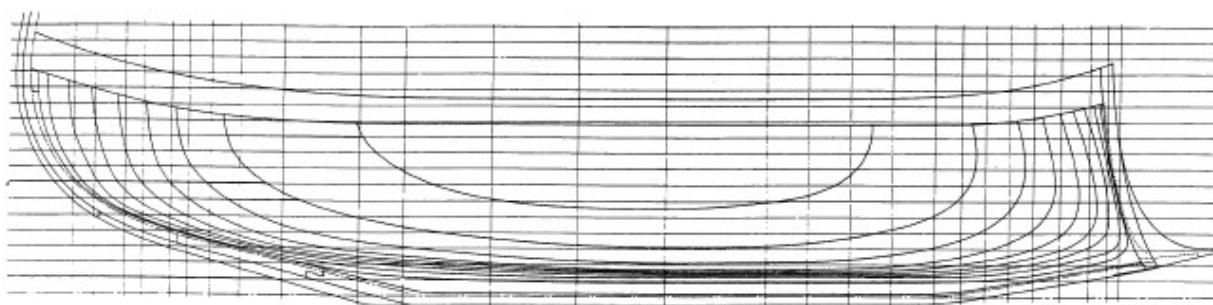
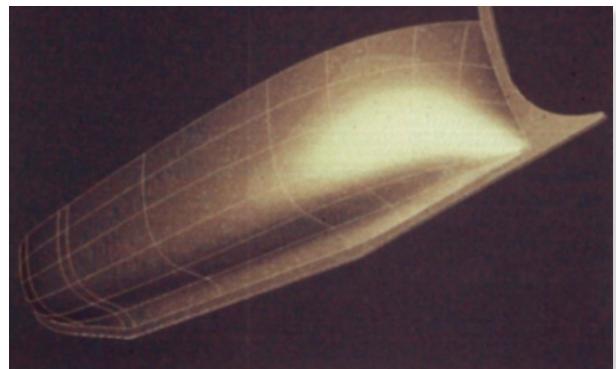
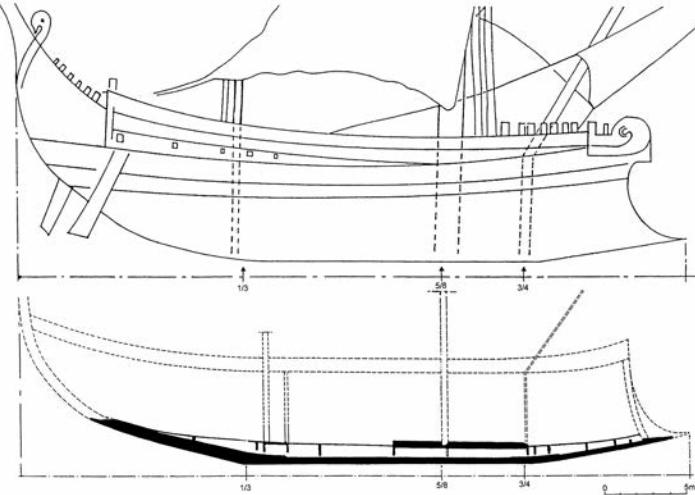
*La Madrague de Giens*  
(75-60 BC)

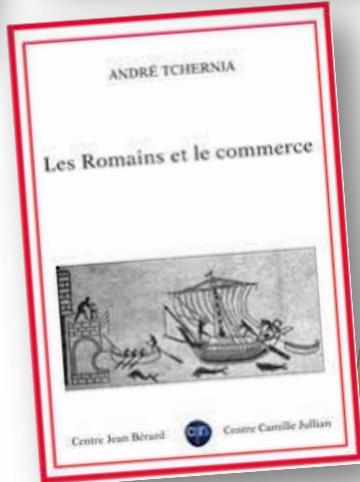
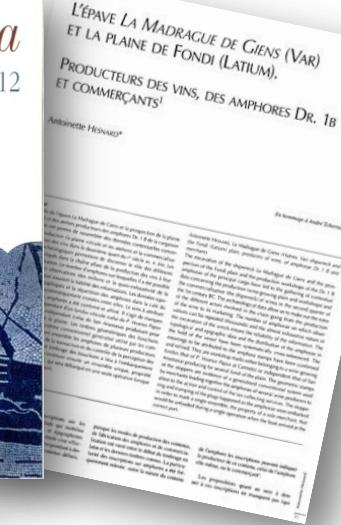
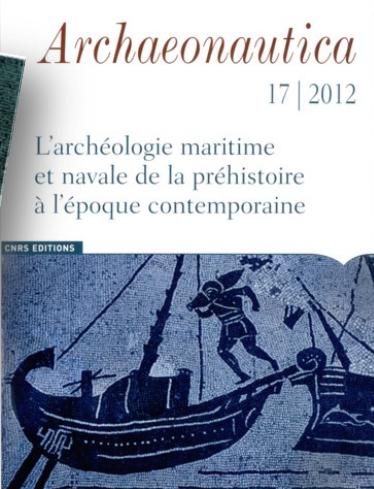
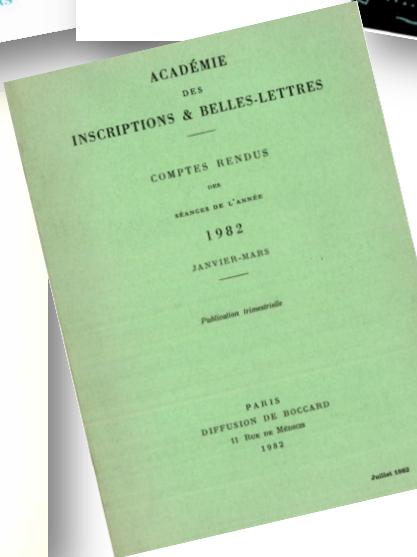
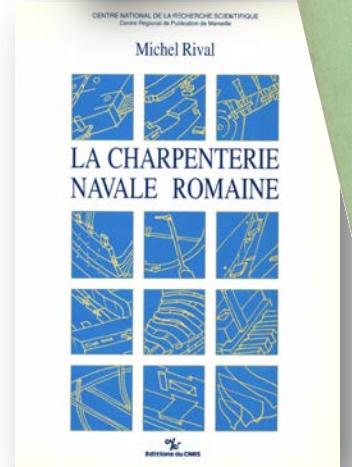
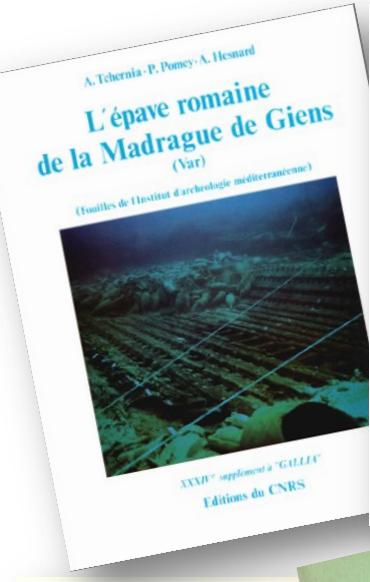
Axonometric views of stem/stern complex



Mid-ship transversal sections







Shelby White  
and Leon Levy

Program for  
Archaeological  
Publications

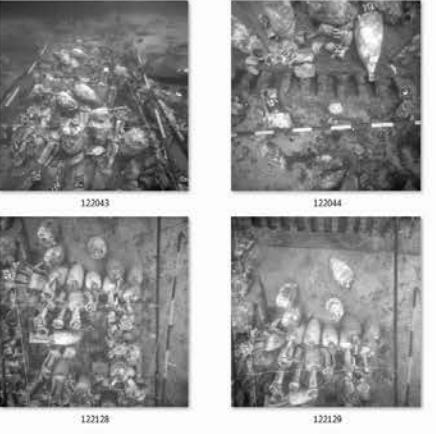
## « L'épave de la Madrague de Giens (1972-1982) »

(co-dir. L. Cavassa et P. Poveda)

projet interdisciplinaire 2019-2022

intégrant plusieurs membres du Centre Camille-Jullian

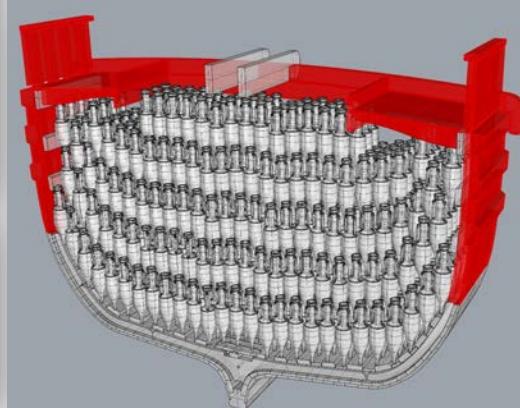
photogrammétrie  
et SIG



chargement matériel de bord



restitution  
du navire

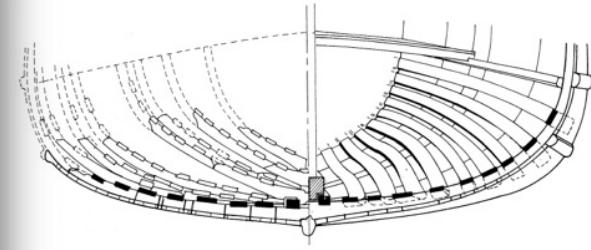


archives  
numériques



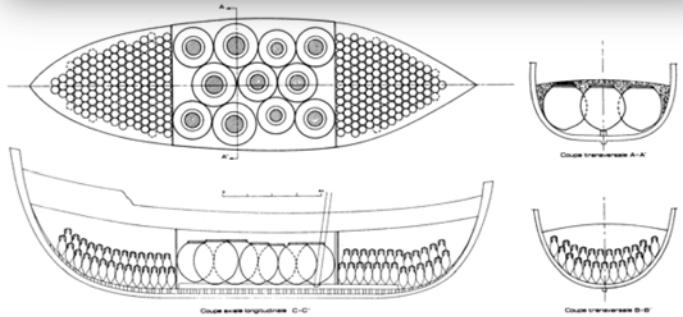


## Les fouilles du port antique de Marseille et l'épave de la Bourse (fin IIe siècle apr. J.-C.)

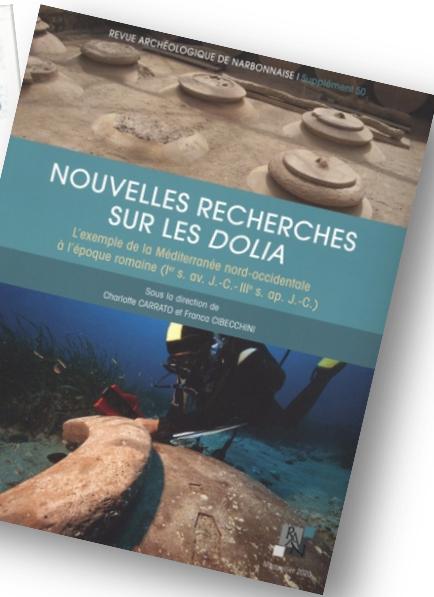




Grand-Ribaud D



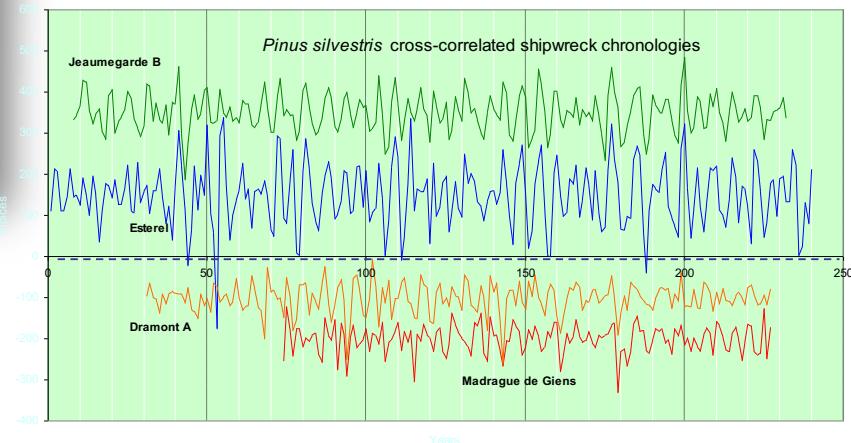
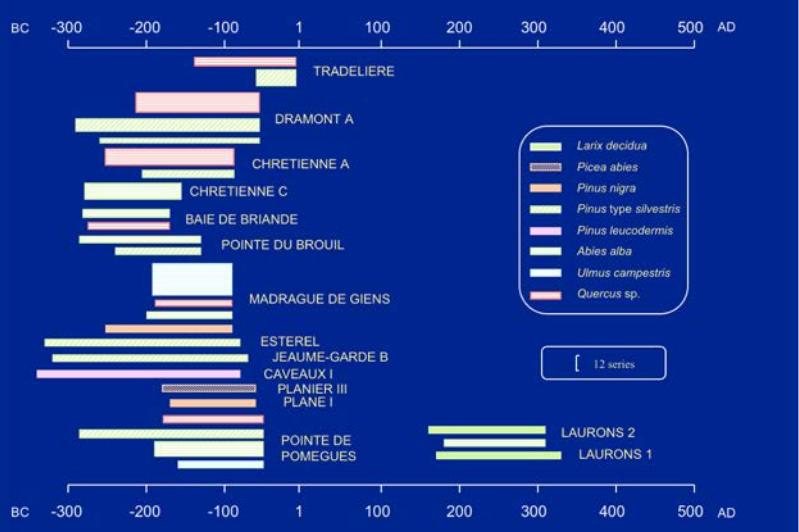
## Les navires à *dolia*



Ostia Antica



# « Dendrochronologie et la dendromorphologie des épaves antiques de Méditerranée » (1991-2000)



## Les fouilles de la Place Jules Verne

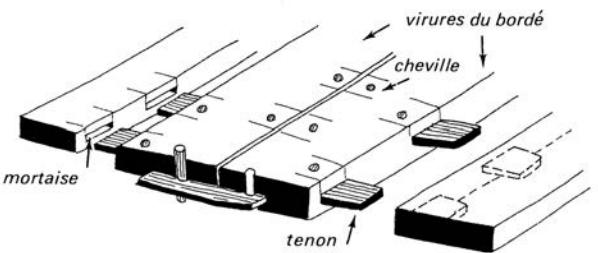
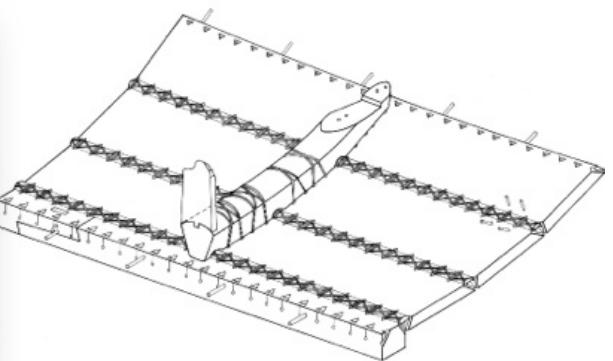


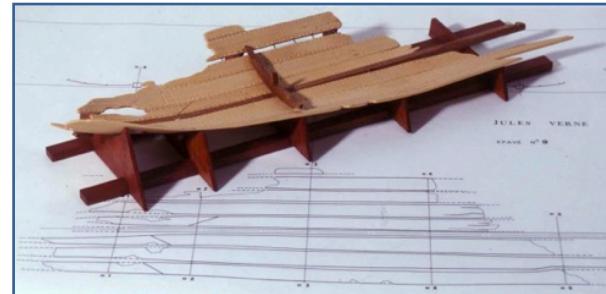
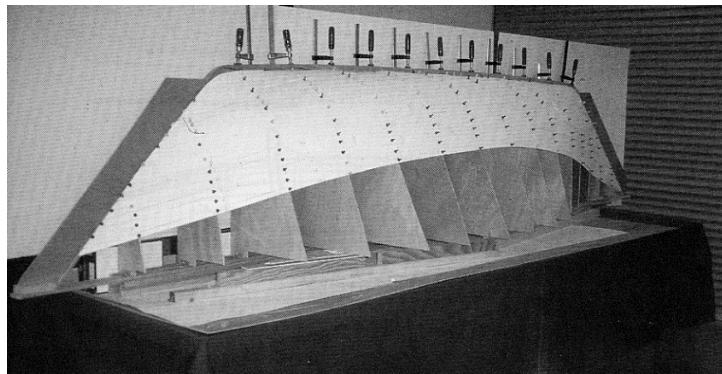
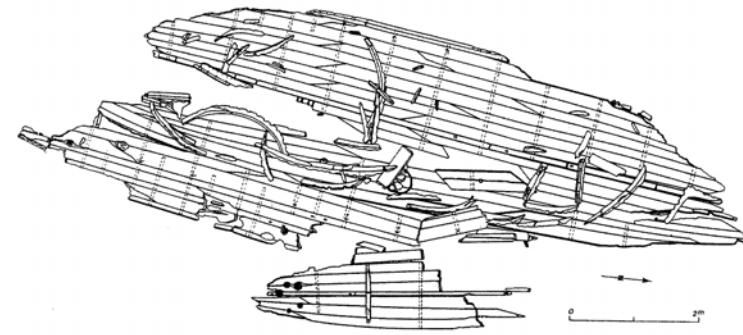


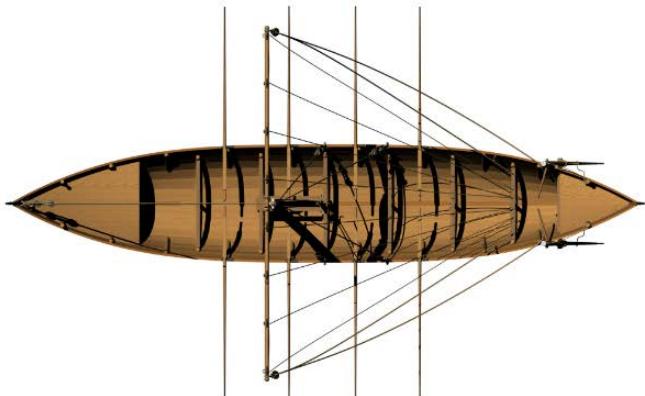
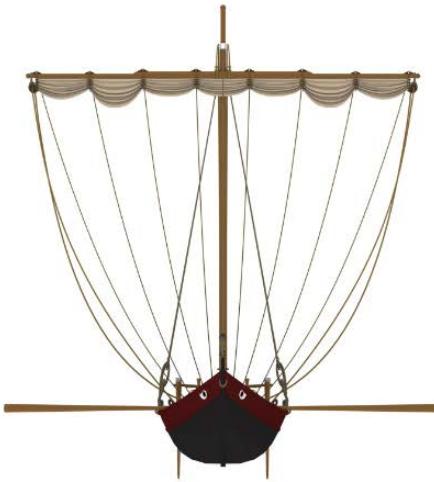
**Jules-Verne 7 et 9, milieu du VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C.**



**Jules-Verne 3, Ier-IIe siècles apr. J.-C.**







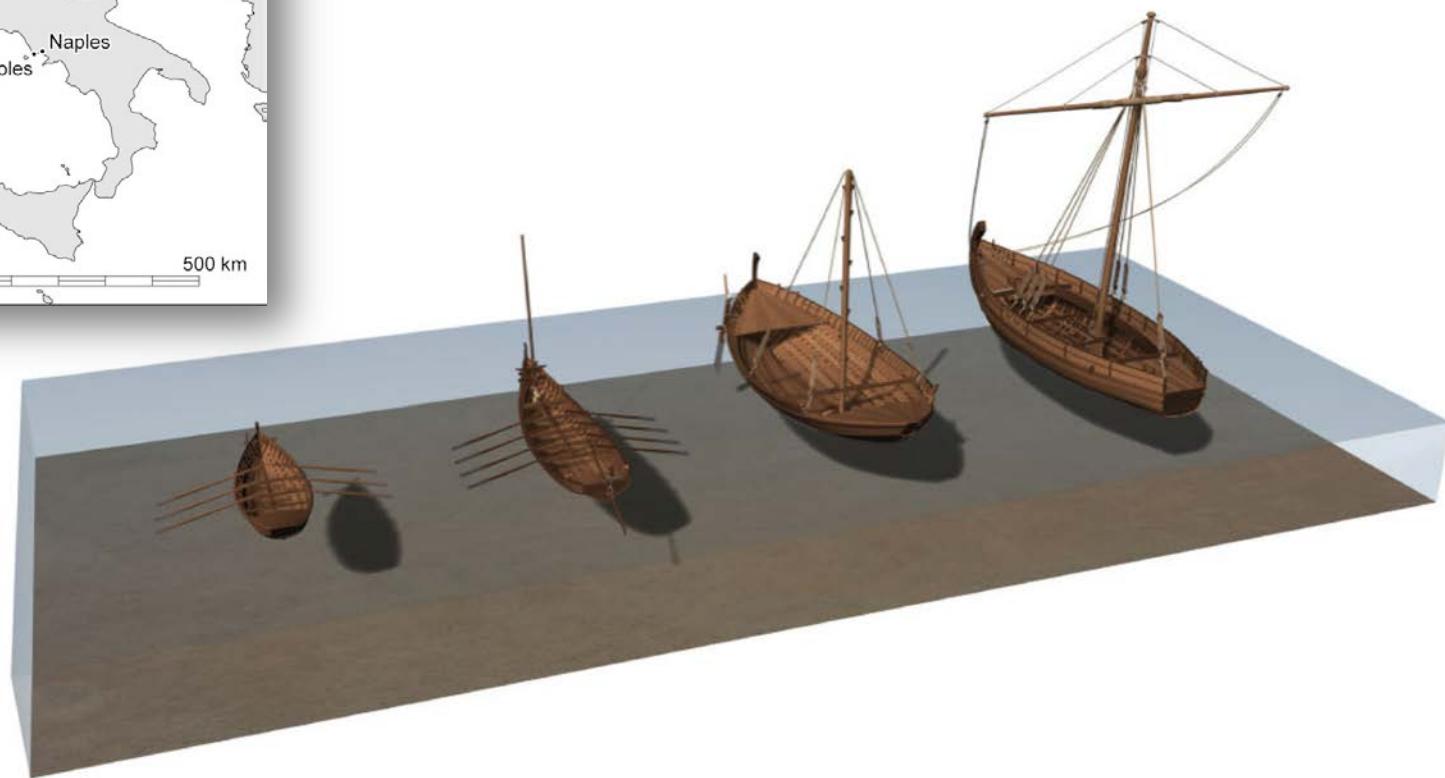
Jules-Verne 9-Gyptis  
modélisation 3D (réalisation P. Poveda)



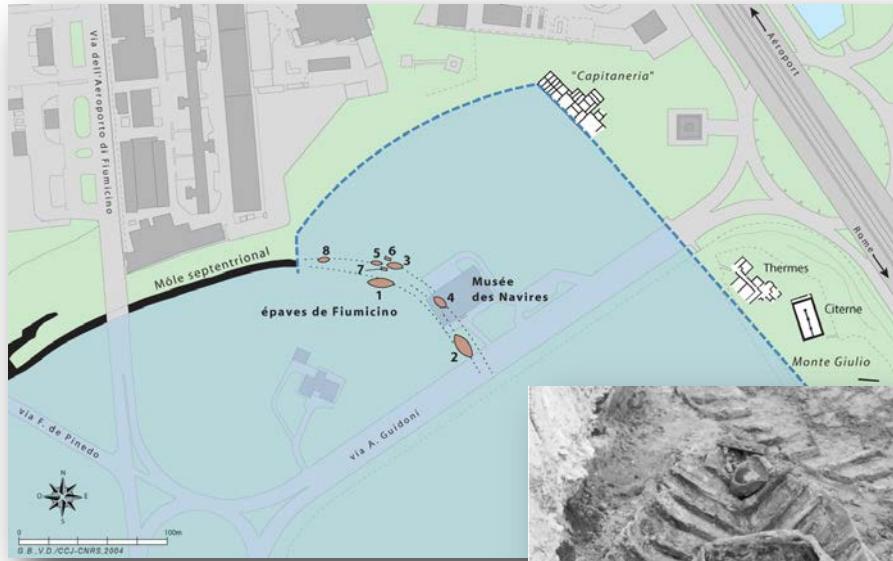
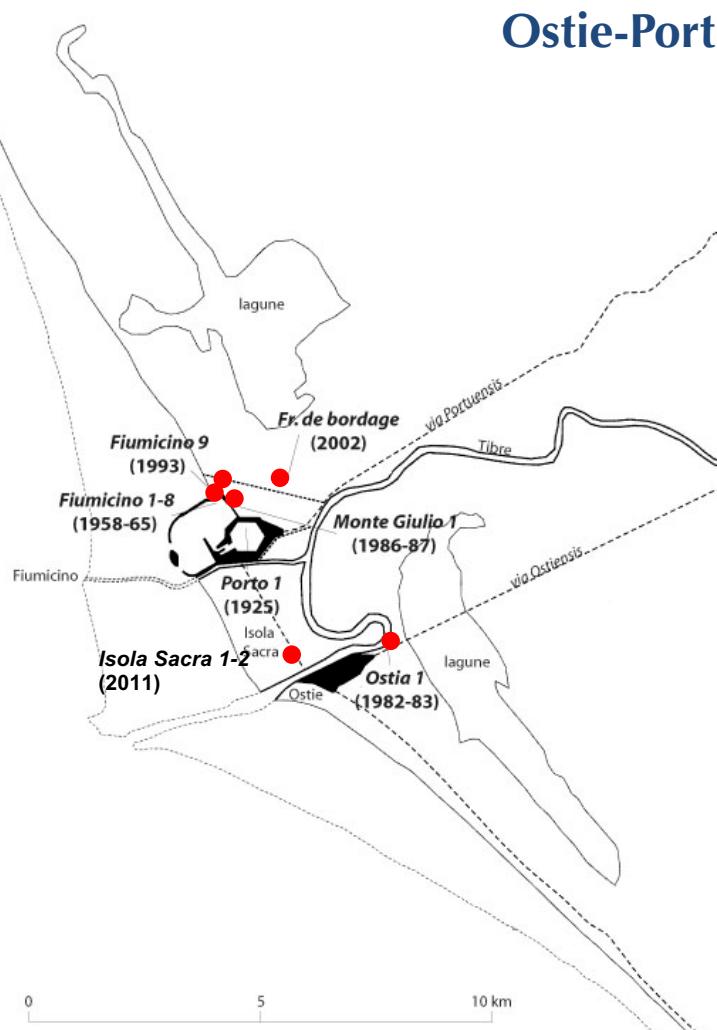


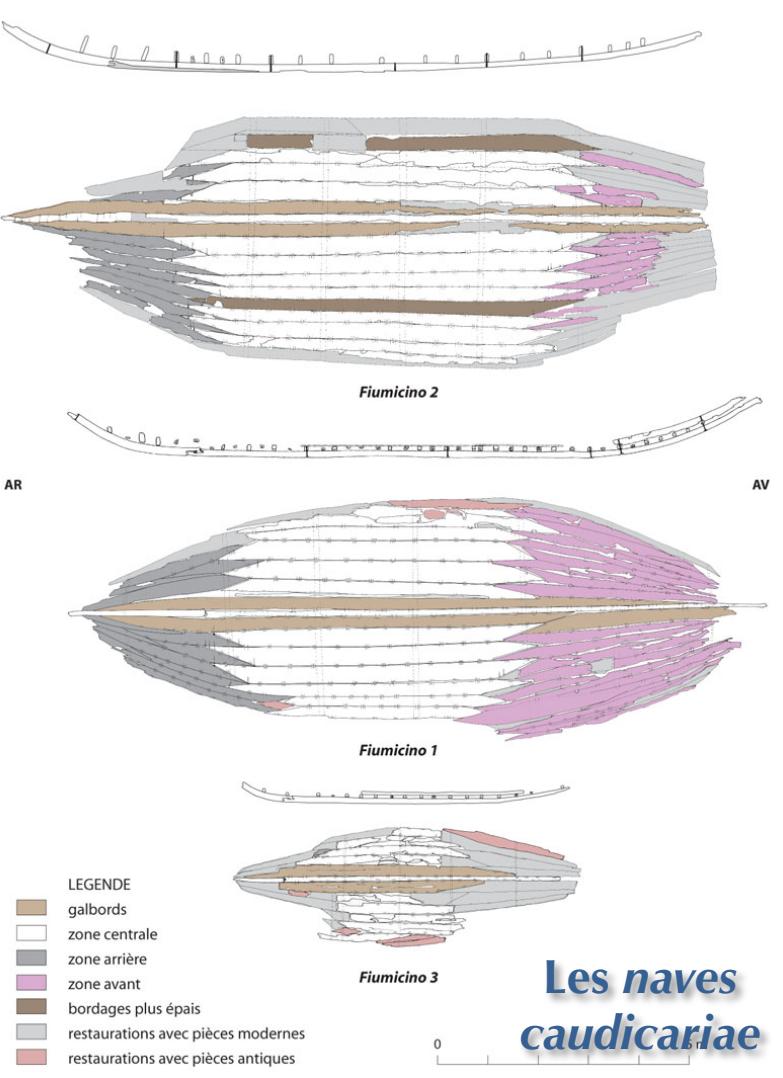
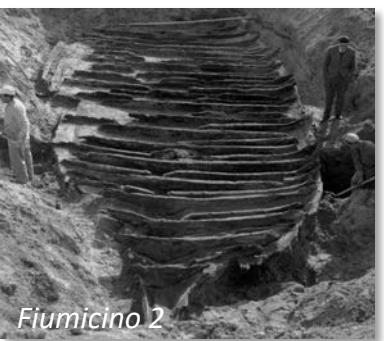


## La batellerie portuaire

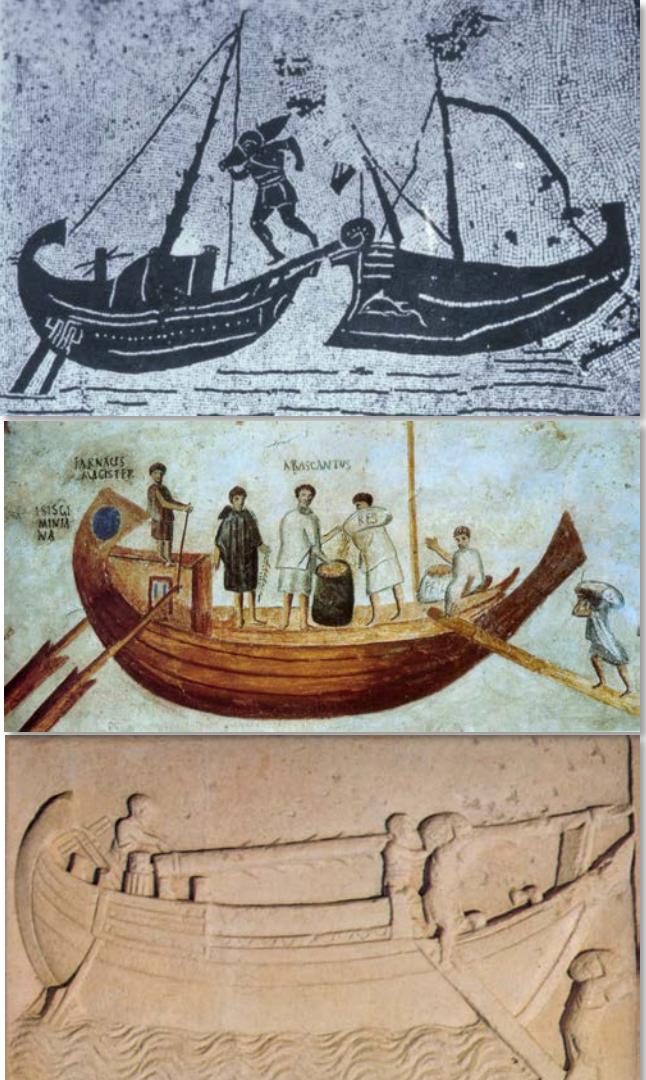


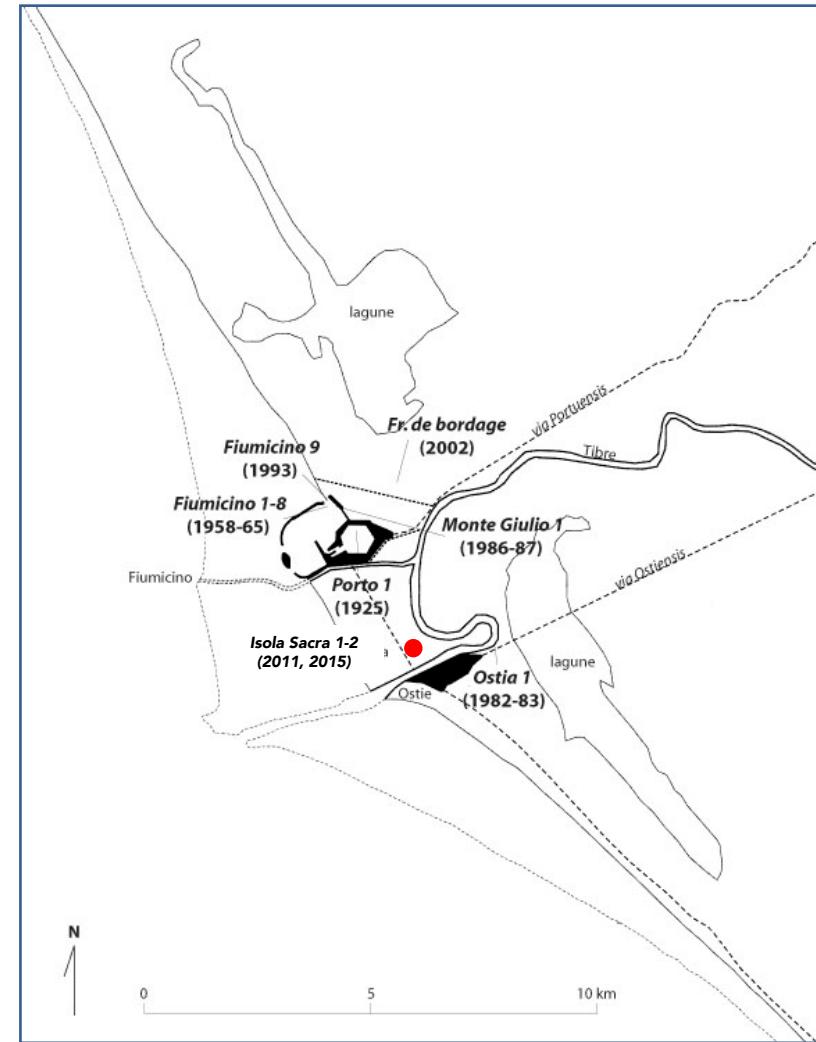
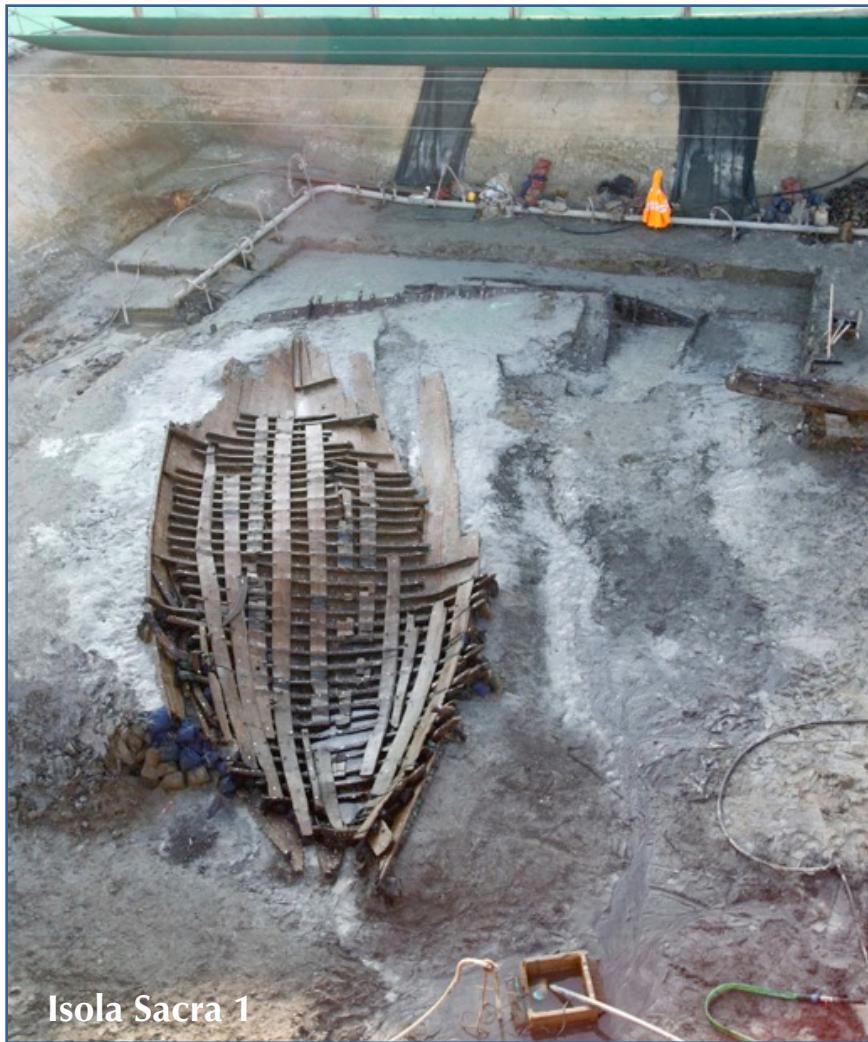
# Ostie-Portus, port fluvio-maritime de Rome



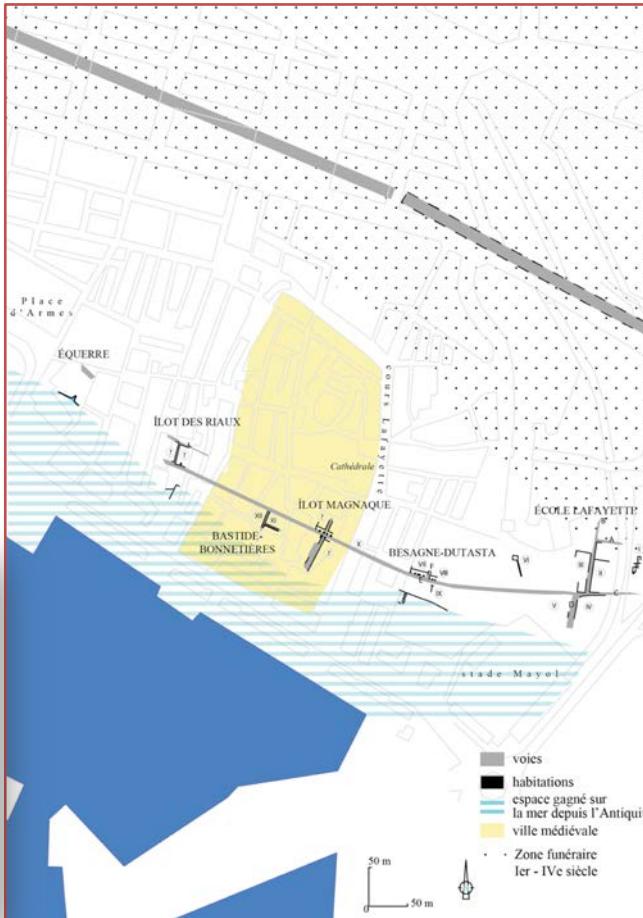


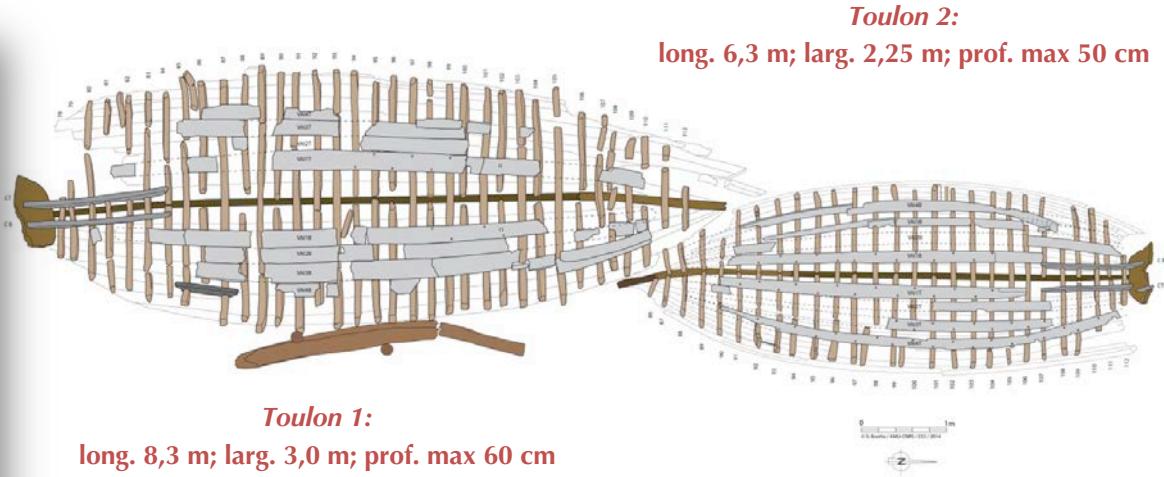
## Les naves caudicariae

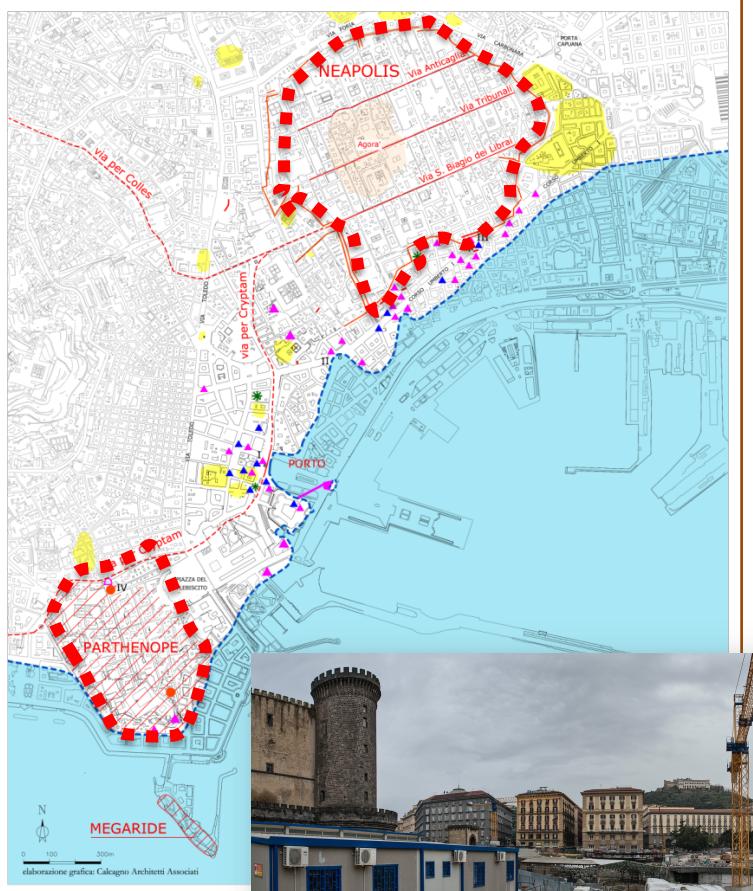




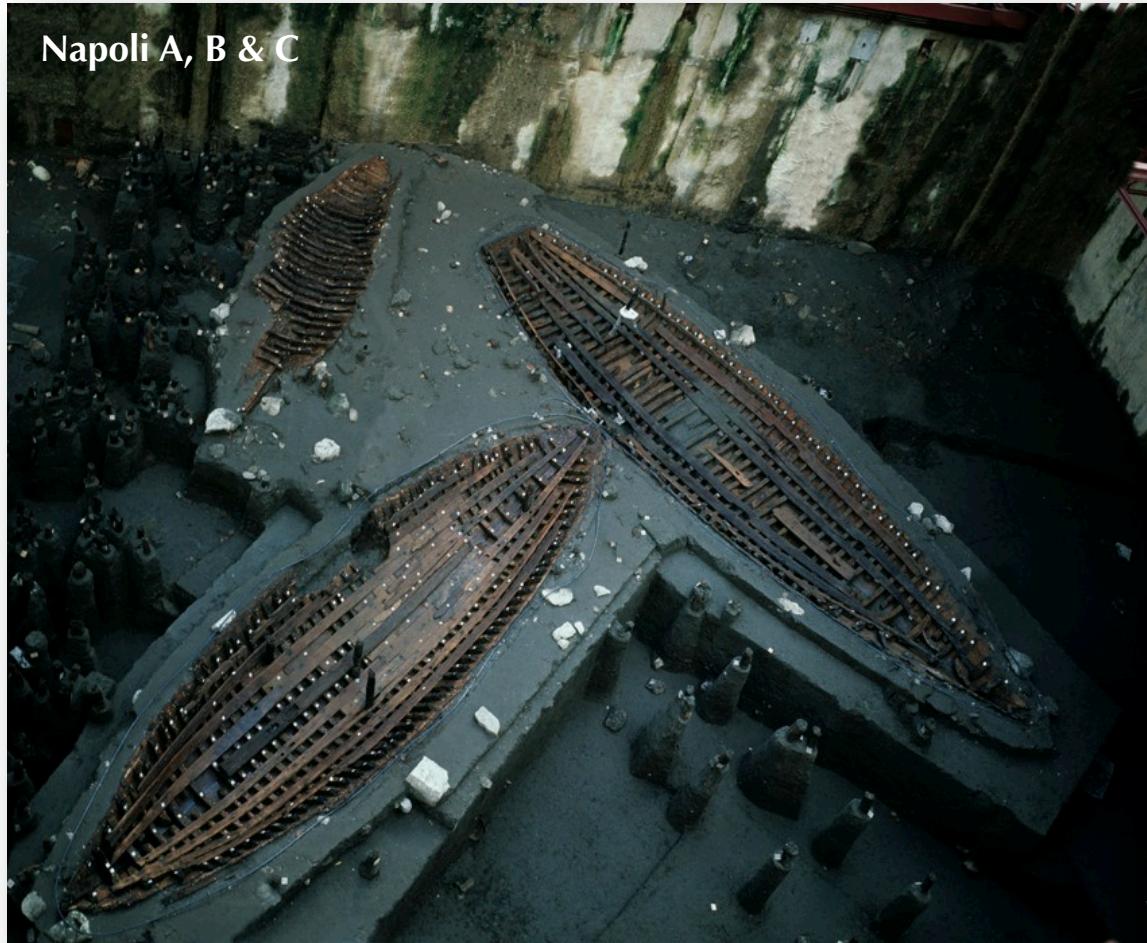
# Toulon 1 et 2







Napoli A, B & C



Napoli G



# 50

ANS D'ARCHÉOLOGIE  
FRANCO-CROATE

GODINA  
HRVATSKO-FRANCUSKE  
SURADNJE U ARHEOLOGIJI



# Programmes MEAE « L'Istrie et la mer » (2016-2019) et « L'Istrie romaine : pouvoirs, ressources, territoire » (2020-... ), Corinne Rousse et Marie-Brigitte Carre



## Programmes MEAE « L'Istrie et la mer » (2016-2019) et « L'Istrie romaine : pouvoirs, ressources, territoire » (2020- ), Corinne Rousse et Marie-Brigitte Carre

Etude de la façade maritime et fouille complète d'un des 4 grand fours à amphore de la *figlina*. Des nouvelles pistes de recherche sur la capacité, et l'approvisionnement en combustible des fours en batterie à haut rendement, ainsi que sur la gestion des ressources forestières.



Loron, vue aérienne du four (cliché P. Ružić)



L'alandier, le massif de la façade et la partie avant du four FR ξ -8000  
(cliché C. Vaschalde)

# Programmes MEAE « VLADO – Villa de l’Adriatique orientale »

## Emmanuel Botte

La pars urbana a été totalement dégagée (thermes et zone résidentielle bien visibles). Confirmée une première phase datable de la première moitié du I<sup>er</sup> s. ap J.-C. La villa telle qu'on la voit aujourd'hui correspond à un grand remaniement datable du courant du II<sup>e</sup> siècle.



Vue aérienne (cliché E. Botte)



Zadar, fin âge du Bronze

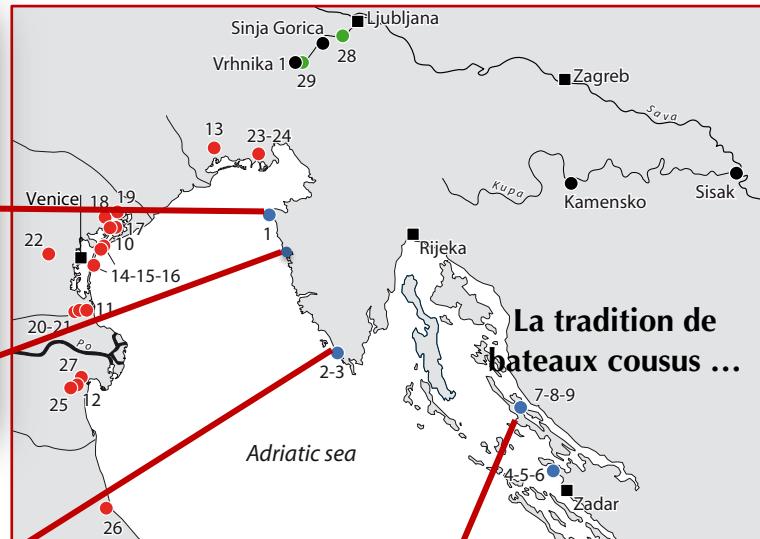


Poreč, Ier-IIe s. ap. J.-C.

Programme « Adrioboats – Navires et navigation en Adriatique orientale dans l'Antiquité », Giulia Boetto

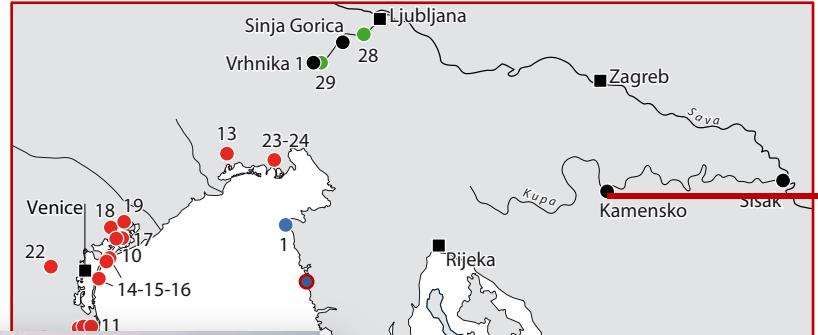


Pula 1 et 2, Ier-IIe s. ap. J.-C.



Caska 1, 3 et 4, Ier s. ap. J.-C.

...et les autres traditions (bateaux à « tenons et mortaises » et chalands à agrafes)



Kamensko, II-III s. ap. J.-C.



Debeljak, IVe-Ve s. ap. J.-C.



Pakoštane, IVe-Ve s. ap. J.-C.





# Merci de votre attention



**Centre Camille Jullian**

Histoire et archéologie de la Méditerranée et de l'Afrique du Nord  
de la Protohistoire à la fin de l'Antiquité

Aix\*Marseille  
université  
*Socialement engagée*



MINISTÈRE  
DE LA CULTURE  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Inrap<sup>+</sup>