



HAL
open science

Projet URBO – Urbi et Orb(etello) – Co-évolution de la ville d’Orbetello et de sa lagune

Jean-Philippe Goiran, Camille Gonçalves, Cécile Vittori, Gilles Brocard, Adele Bertini, Marco Leporati Persiano, Fabio Cianchi, Alessandro Conforti, Guillaume Jouve, Laurent Mattio, et al.

► **To cite this version:**

Jean-Philippe Goiran, Camille Gonçalves, Cécile Vittori, Gilles Brocard, Adele Bertini, et al.. Projet URBO – Urbi et Orb(etello) – Co-évolution de la ville d’Orbetello et de sa lagune : une histoire socio-environnementale d’une ville enclavée par les eaux lagunaires en Italie. Journées IMU 2024, LABEX IMU, UDL, ANR, Apr 2024, Lyon (ENS), France. hal-04556522

HAL Id: hal-04556522

<https://hal.science/hal-04556522>

Submitted on 25 Apr 2024

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.

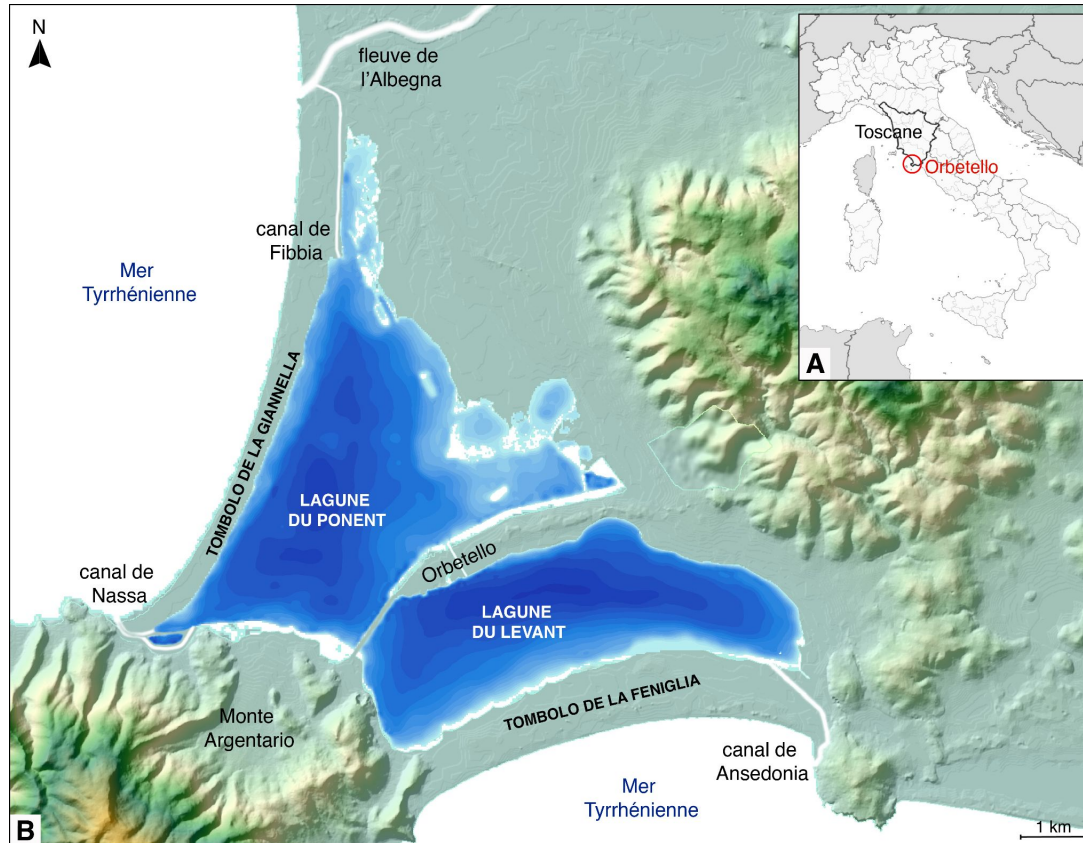
Projet URBO Urbi et Orb(etello)

Co-évolution de la ville
d'Orbetello et de sa lagune :
une histoire socio-environnementale
d'une ville enclavée par les eaux
lagunaires en Italie

Goiran, J.-P., Gonçalves, C., Vittori, C., Brocard, G., Bertini, A.,
Leporatti Persiano, M., Cianchi, F., Conforti, A., Jouve, G., Mattio,
L., Benech, C., Darras, L., Vitale, Q., Bomou, B., Sabatier, P.,
Debret, M., Jacq, K., Develle, A.-L., Oberlin, C., Van Heems, G.



Localisation de la ville d'Orbetello et sa lagune



modifiée d'après
Brocard et al. (2021)

Une ville portuaire depuis l'Antiquité



Muraille étrusque ceinturant la ville d'Orbetello, 3e siècle av. J.-C.

modifiée d'après The National Geographic Magazine Vol.173 No.6 June 1988

Perception géographique d'Orbetello



Matthäus Merian (1593 - 1650), Bibliothèque nationale de France



Plan de la côte du Monte Argentario
(Service hydrographique, BNF)

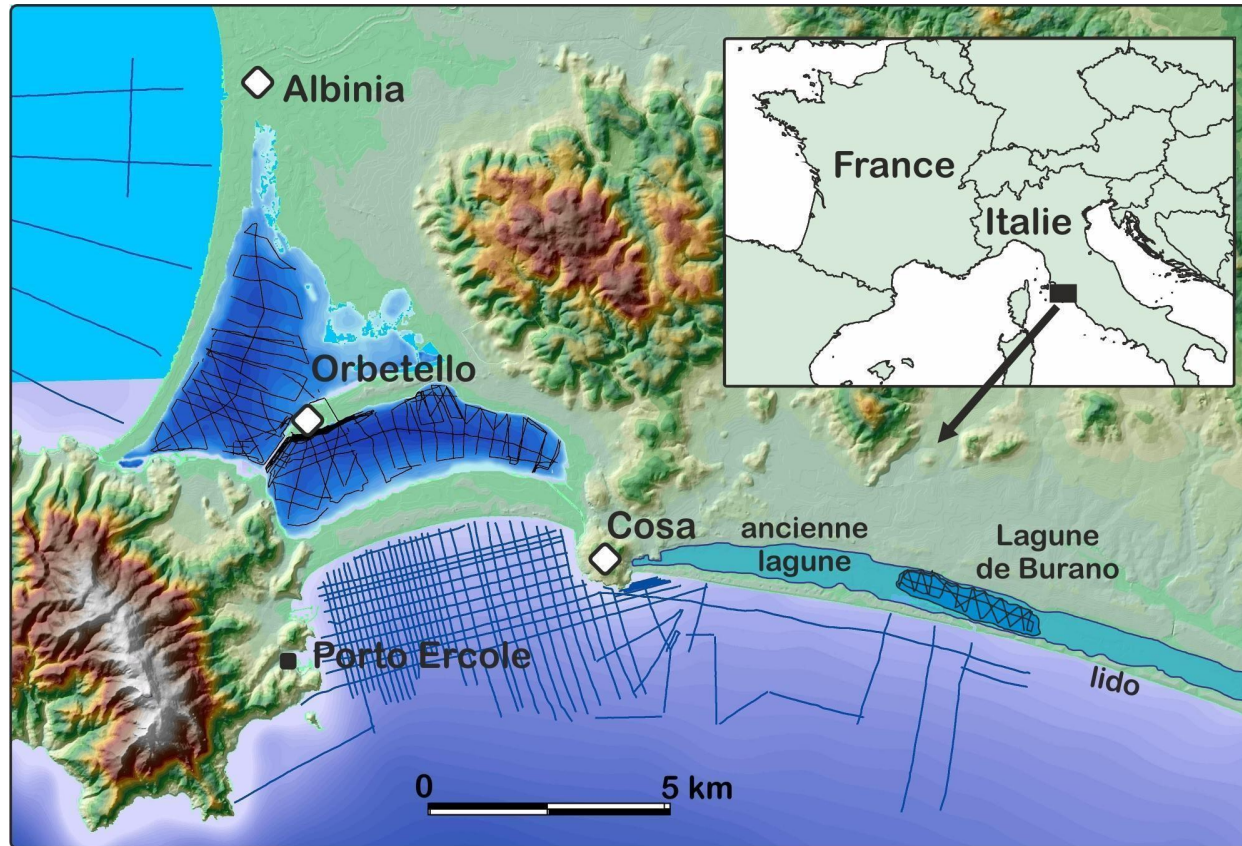


« La lagune qui se meurt » La Stampa, 28 juillet 1987



« Les touristes en révolte à Orbetello » La Stampa, 2 août 1986

Spatialiser les sédiments pour comprendre l'enclavement urbain





Géophysique offshore en lagune (2021)

G. Jouve, L. Mattio (iXblue), C. Benech, L. Darras (Archéorient UMR-5133)

Sismique haute fréquence acoustique
Echos 10 kHz et 3,5 kHz

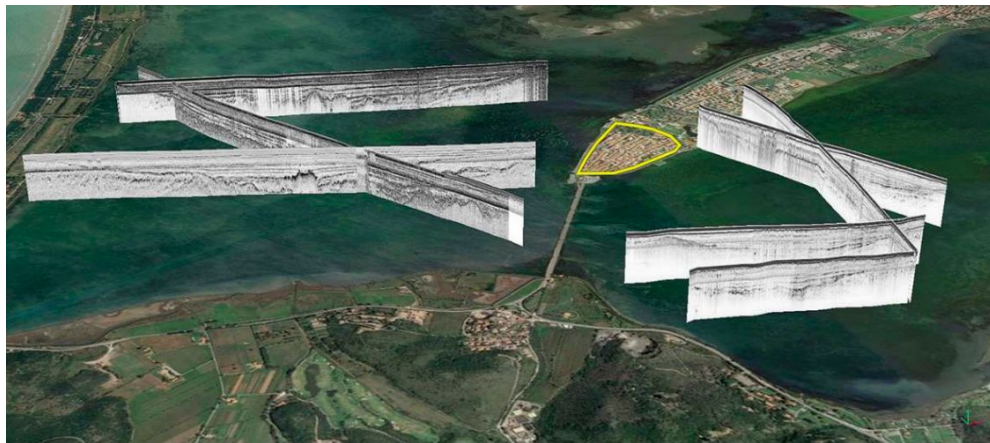
Géophysique offshore en mer (Campagne HISOPE, 2022)

G. Brocard (Hisoma), A. Conforti (CNR), J.-P. Goiran (Archéorient), L. Mattio (iXblue)

Sismique haute fréquence acoustique
Echos 3,5 kHz



Flotte océanique française (navire Haliotis)

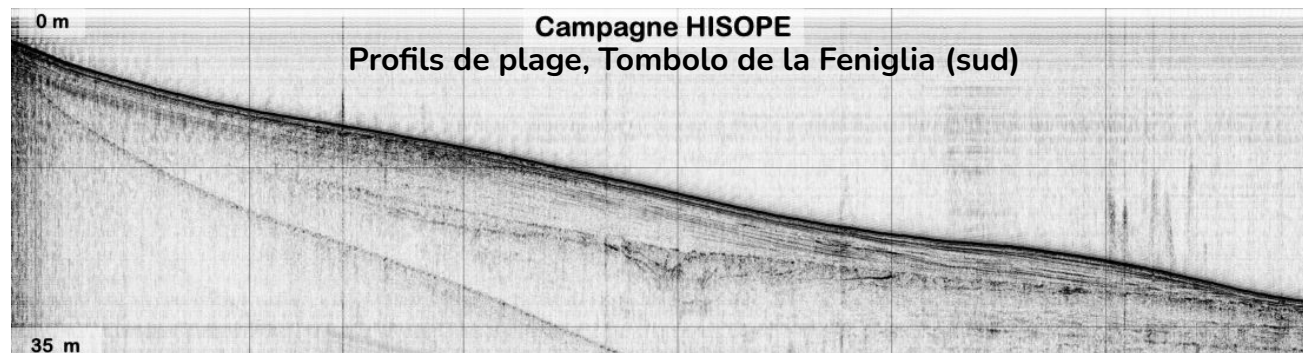


Géophysique offshore en lagune (2021)

G. Jouve, L. Mattio (iXblue), C. Benech, L. Darras (Archéorient UMR-5133)

Géophysique offshore en mer (Campagne HISOPE, 2022)

G. Brocard (Hisoma), A. Conforti (CNR), J.-P. Goiran (Archéorient), L. Mattio (iXblue)



Carottage terrestre

(carottier mécanique rotatif chemisé,
2020 et 2021)



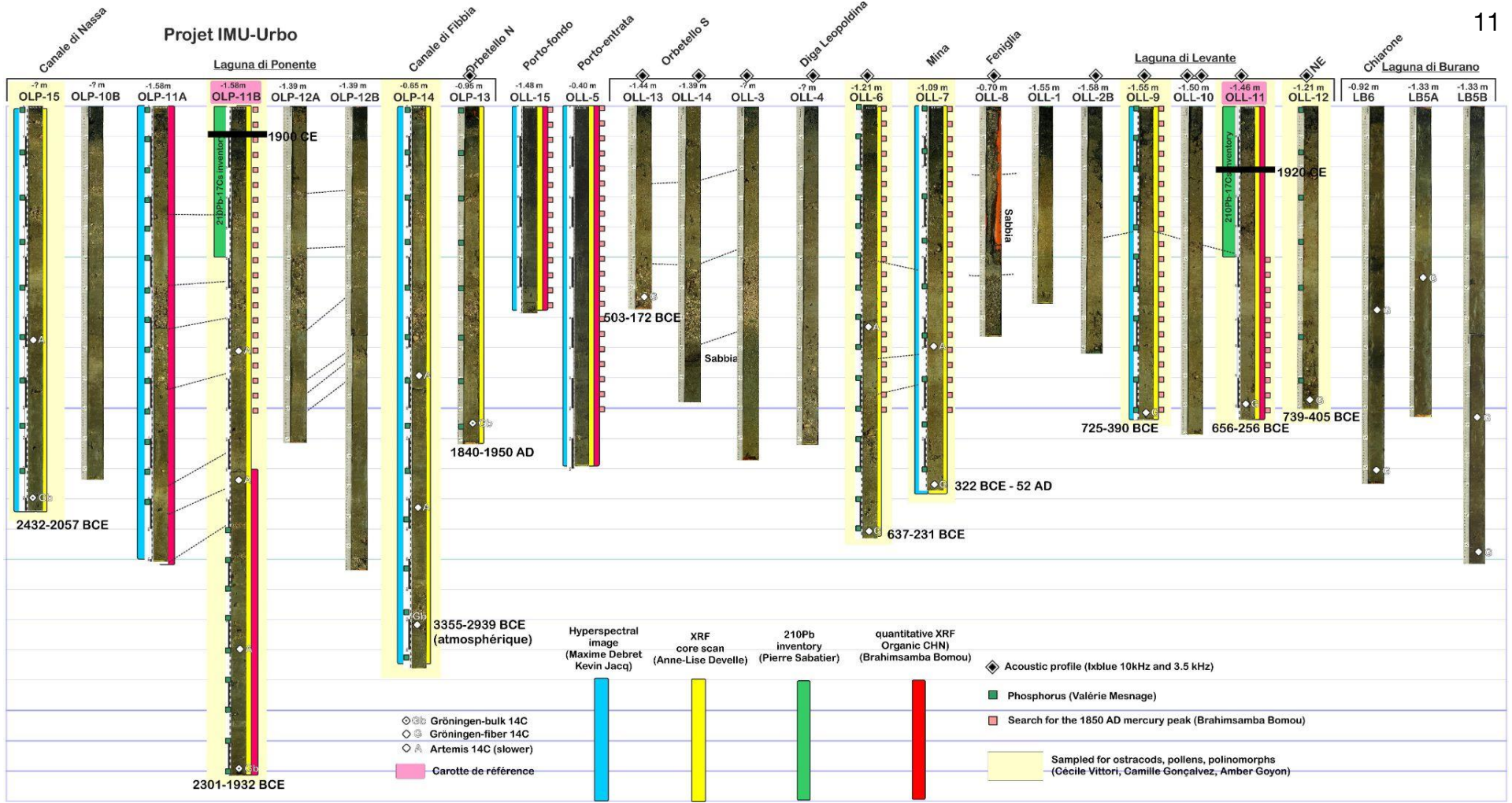
(G. Brocard)

Carottage des fonds lagunaires

(carottier Uwitec à percussion, 2020)

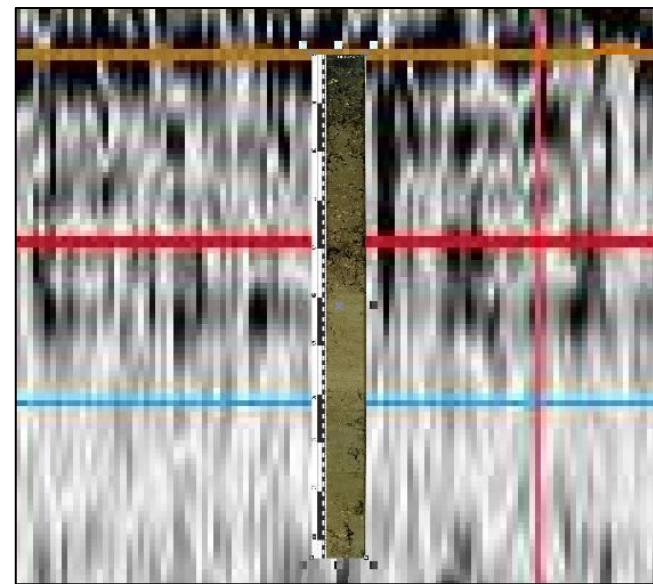
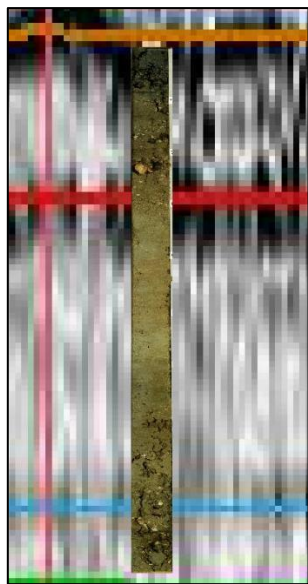
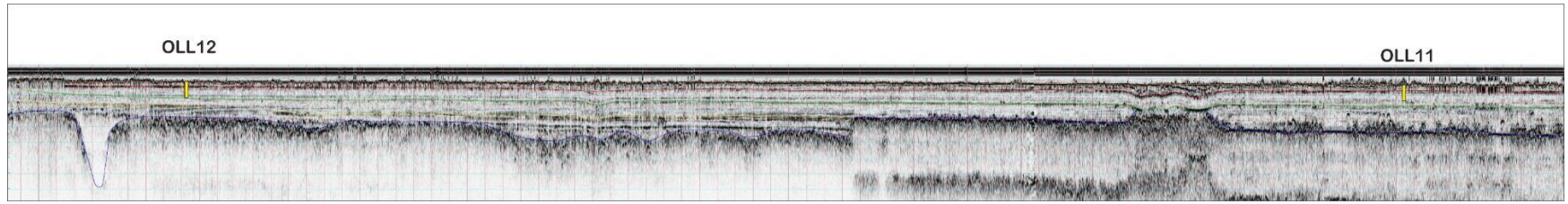


Projet IMU-Urbo



Corrélation carottes / profils sismiques

(G. Brocard)



Malacofaune (C. Gonçalves, Archéorient)

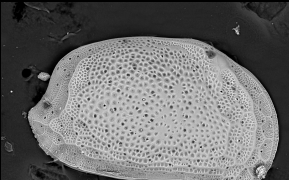
Ostracodes (C. Vittori, Archéorient)



SEM image of an ostracod shell with technical details: 100µm, 5.0kV, 10.0k, Digital A: 2024.A, Scan Speed: 1.0, 5.0 Jul 2023, Time: 18:31:00, Aperture Size: 20.00µm, ZEISS.



SEM image of an ostracod shell with technical details: 20µm, 5.0kV, 10.0k, Digital A: 2024.A, Scan Speed: 1.0, 5.0 Jul 2023, Time: 19:00:00, Aperture Size: 20.00µm, ZEISS.



SEM image of an ostracod shell with technical details: 20µm, 5.0kV, 10.0k, Digital A: 2024.A, Scan Speed: 1.0, 5.0 Jul 2023, Time: 17:00:00, Aperture Size: 20.00µm, ZEISS.



SEM image of an ostracod shell with technical details: 20µm, 5.0kV, 10.0k, Digital A: 2024.A, Scan Speed: 1.0, 5.0 Jul 2023, Time: 14:15:00, Aperture Size: 20.00µm, ZEISS.



SEM image of an ostracod shell with technical details: 100µm, 5.0kV, 10.0k, Digital A: 2024.A, Scan Speed: 1.0, 5.0 Jul 2023, Time: 17:17:04, Aperture Size: 20.00µm, ZEISS.



10 mm scale bar

10 mm scale bar

En ce moment dans la lagune...

Campagne PENELOPE (avril 2024)

Avec le C2FN (Centre de Carottages et Forages National, DT INSU)

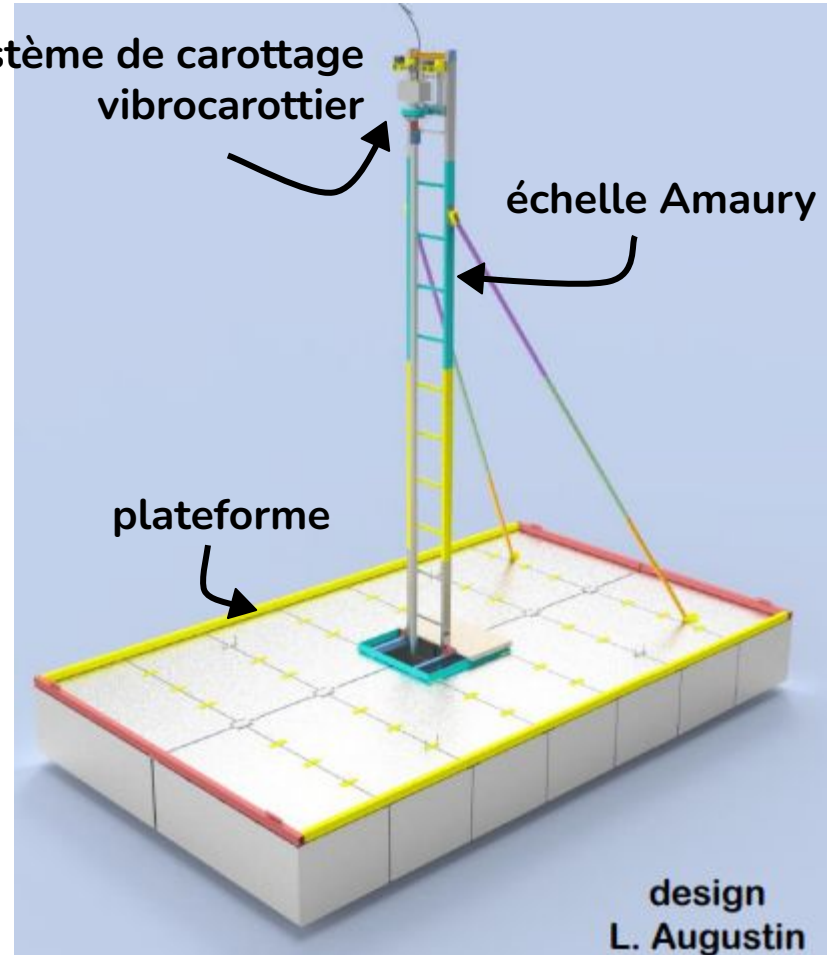
Objectif : obtenir des carottes longues (5m) pour remonter jusqu'à la période étrusque.



système de carottage
vibrocarottier

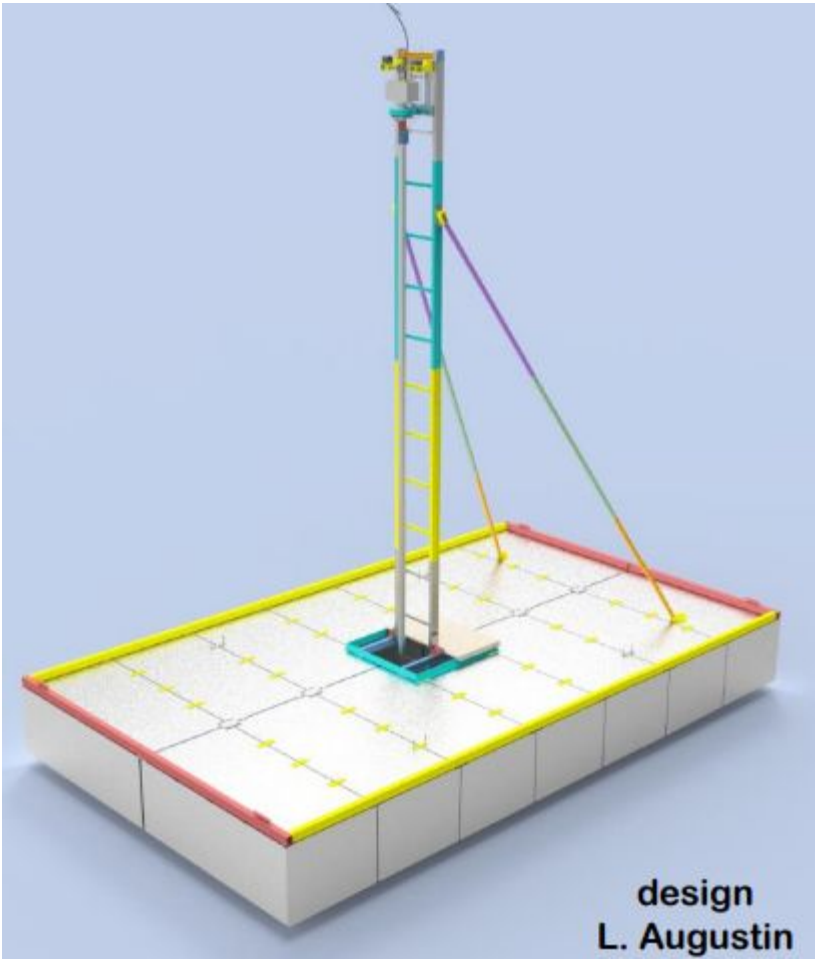
échelle Amaury

plateforme



design
L. Augustin

En ce moment dans la lagune...



Projet URBO Urbi et Orb(etello)

Co-évolution de la ville
d'Orbetello et de sa lagune :
une histoire socio-environnementale
d'une ville enclavée par les eaux
lagunaires en Italie

Goiran, J.-P., Gonçalves, C., Vittori, C., Brocard, G., Bertini, A.,
Leporatti Persiano, M., Cianchi, F., Conforti, A., Jouve, G., Mattio,
L., Benech, C., Darras, L., Vitale, Q., Bomou, B., Sabatier, P.,
Debret, M., Jacq, K., Develle, A.-L., Oberlin, C., Van Heems, G.

