

Zoom Réunion Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sc... Options d'affichage

Université Ca'Foscari Venezia

WATERSCAPES "Human-Environment interactions in and around Venice Lagoon: micro-ecologies and geoarchaeological narratives from Roman Period to Middle Ages" HORIZON-MSCA-2021-PF-01 FELLOW Dr. Alexandra Bivolaru

 cole Pratique des Hautes  tudes PSL

G OARCH OLOGIE PORTUAIRE DES C TES NORD-ADRIATIQUES (AQUIL E ET VENISE)

Alexandra Bivolaru, MSCA fellow, D pt. Des Humanit s, Ca'Foscari Université de Venise
 Christophe Morhange, CEREGE-AMU, EPHE-AOROC-PSL

SÉMINAIRE D'ARCHÉOLOGIE PORTUAIRE
 AIX-EN-PROVENCE, 09/11/2023

THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM THE EUROPEAN UNION'S HORIZON EUROPE RESEARCH AND INNOVATION PROGRAMME UNDER THE MARIE SKŁODOWSKA-CURIE GRANT AGREEMENT NO. 101065058

Participants Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

10°C Forte pluie 15:32 09/11/2023

Participants: Maison Méditerranée, AdG, Francis Tassaux, Patrick Defaix, Yolande, jimmy.mouchard@uni..., mon pc, Marie Pawłowicz, Propos Elisabeth, Oumaima EL GH..., t.andre, Caroline Gaillard, Matthieu Giaime, Pierre de Simon, Vassilis Papadakis, Carlotta Lucarini, Vassilis Papadakis

Zoom Réunion Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sc... Options d'affichage

LA LAGUNE DE VENISE

- La plus grande zone humide du bassin méditerranéen.
- Superficie d'environ 550 km².
- Relié   la mer Adriatique par trois bouches du port : Lido, Malamocco et Chioggia.

The map shows the Venetian Lagoon (LAGOON) situated between the Adriatic Sea and the Mediterranean Sea. Key features include the Lido inlet, Malamocco inlet, and Chioggia inlet connecting the lagoon to the Adriatic Sea. The Brenta R. river flows into the lagoon from the north. Other labeled areas include Mestre Marghera, Sile R., Piave R., and Cavallino - Jesolo.

Participants Discussion Partager l' cran Enregistrer Réactions Appels

10°C Nuageux 16:04 09/11/2023

Participants: Maison Méditerranéenn..., AdG, Francis Tassaux, Yolande, jimmy.mouchard@uni..., mon pc, Kalliope BAIKA, M.-B. Carre, Nelly Le Meur, Donia, Patrick Defaix, Marie Pawłowicz, Propos Elisabeth, Oumaima EL GH..., t.andre, Caroline Gaillard

Zoom Réunion

Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

Connexion Afficher

LA LAGUNE DE VENISE

- Délimité par Brenta au S et Sile au N.
- Bassin versant : 1850 km².
- Les premiers efforts importants de régularisation fluviale à Venise remontent au XVI^e siècle.

Zuliani et al., 2005

Participants: 25

Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

10°C Nuageux 16:06 09/11/2023

Participants list:

- Maison Méditerranéenne... AdG
- Francis Tassaoux Francis Tassaoux Yolande
- jimmy.mouchar... jimmy.mouchar... mon pc
- Kalliopi BAIKA M.-B. Carre
- Nelly Le Meur Donia
- Patrick Defaix Marie Pawlowicz
- Propos Elisabeth Oumaima EL GH...
- t.andre Caroline Gaillard

Haut-parleurs (Realtek High Definition Audio... 39)

Zoom Réunion

Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

Connexion Afficher

LA LAGUNE DE VENISE

- 8% de terres (Venise incluse), 11% de plans d'eau permanents, 80% de marécages (barene).
- Patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1987.

mainland salt marshes tidal flat tidal channels/open sea

Participants list:

- Maison Méditerranéenne... AdG
- Francis Tassaoux Francis Tassaoux Yolande
- jimmy.mouchar... jimmy.mouchar... mon pc
- Kalliopi BAIKA M.-B. Carre
- Nelly Le Meur Donia
- Patrick Defaix Marie Pawlowicz
- Propos Elisabeth Oumaima EL GH...
- t.andre Caroline Gaillard

Haut-parleurs (Realtek High Definition Audio... 39)

10°C Nuageux 16:08 09/11/2023

Zoom Réunion Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

PRINCIPAUX AGENTS DE FORÇAGE

Mainland
Lagoon
Littoral

Holocene lagoon and coastal sedimentation	Pleistocene continental sedimentation
Peat	Caranto
Clay and Peat	Light grey silty clay
Grey and green clay	Stiff silty clay
Holocene Sand	Silt
Silt with Caranto nodules	Sand and silt

Source: Brambati & al., 2003

- Géologie : subsidence à long terme + compaction des alluvions.
- Bilan sédimentaire : double processus, érosion du Lido, ensablement aux embouchures des rivières.
- Élévation relative du niveau de la mer.
- Marées et forçages météo-marins.
- Pressions anthropiques.

Zoom interface: Participants (25), Discussion, Partager l'écran, Enregistrer, Réactions, Appels. 10°C Nuageux, 16:09 09/11/2023

Zoom Meeting participant list:

- Maison Méditerranéenne des Sci... AdG
- Francis Tassaoux Francis Tassaoux
- jimmy.mouchar... jimmy.mouchar... mon pc
- Kalioipi.BAIKA M.-B. Carre
- Nelly Le Meur Donia
- Patrick Defaix Marie Pawlowicz
- Propos Elisabeth Oumaima EL GH... Oumaima EL GHALI
- t.andre Caroline Gaillard

Haut-parleurs (Realtek High Definition Audio...) 39

Zoom Réunion Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

ZONAGE VERTICAL DES ENVIRONNEMENTS LAGUNAIRES

Source: Taramelli & al., 2021

Salt marshes: occupy the highest portions of a lagoonal landscape, with elevation between MSL and MHWL.

Tidal flats: elevations between MSL and the MLWL - fully exposed only during exceptionally low tides.

Zoom interface: Participants (24), Discussion, Partager l'écran, Enregistrer, Réactions, Appels. Alerte météo, 16:11 09/11/2023

Zoom Meeting participant list:

- Maison Méditerranéenne des Sci... AdG
- Francis Tassaoux Francis Tassaoux
- jimmy.mouchar... jimmy.mouchar... mon pc
- Kalioipi.BAIKA M.-B. Carre
- Nelly Le Meur Patrick Defaix
- Marie Pawlowicz Propos Elisabeth
- Oumaima EL GH... t.andre
- Caroline Gaillard Matthieu Giaime

Haut-parleurs (Realtek High Definition Audio...) 39

Zoom Réunion

Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sciences et Technologies

Options d'affichage

Connexion Afficher

SITES ÉTUDIÉS

Participants: 24

Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

10°C Nuageux 16:13 09/11/2023

Participants list:

- Maison Méditerranéenne des Sciences et Technologies (AdG)
- Francis Tassaux
- jimmy.mouchar...
- Nelly Le Meur
- Marie Pawlowicz
- Oumaima EL GH...
- Caroline Gaillard
- Yolande
- mon pc
- M.-B. Carre
- Patrick Defaix
- Propos Elisabeth
- t.andre
- Matthieu Giaime

Zoom Réunion

Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sciences et Technologies

Options d'affichage

Connexion Afficher

PÉRIODES ET ÉVÉNEMENTS CLÉS DE L'HISTOIRE DE VENISE

```

    graph LR
      A[5e c.AD  
• Fondation par des "réfugiés"] --> B[8e c.AD  
• Venise sous influence byzantine]
      B --> C[9e c.AD  
• République maritime]
      C --> D[11e-13e c.AD  
• Croisades et domination commerciale]
      D --> E[15e c.AD  
• Renaissance]
  
```

Participants: 24

Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

10°C Nuageux 16:13 09/11/2023

Participants list:

- Maison Méditerranéenne des Sciences et Technologies (AdG)
- Francis Tassaux
- jimmy.mouchar...
- Nelly Le Meur
- Marie Pawlowicz
- Oumaima EL GH...
- Caroline Gaillard
- Yolande
- mon pc
- M.-B. Carre
- Patrick Defaix
- Propos Elisabeth
- t.andre
- Matthieu Giaime

Zoom Réunion Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

Y A-T-IL EU UNE VENISE AVANT VENISE ?

- Mythe de fondation** : Venise a été fondée au **5ème siècle après JC** par des réfugiés fuyant les invasions barbares sur le continent. Ils cherchèrent refuge dans les îles marécageuses de la lagune de Venise et établirent peu à peu une colonie qui deviendra la ville de Venise — cela aurait eu lieu **le 25 mars 421, aux 12 coups de midi !**

Reactiver le son Démarrer la vidéo 24 Participants Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

Pluie demain 16:15 09/11/2023

Connexion Afficher

Maison Méditerranéenn... AdG

Francis Tassaux Francis Tassaux Yolande

jimmy.mouchar... jimmy.mouchar... mon pc

Kalliope.BAIKA M.-B. Carre

Nelly Le Meur Nelly Le Meur

Patrick Defaix Marie Pawlowicz Marie Pawlowicz

Propos Elisabeth Oumaima EL GH... Oumaima EL GHAI

t.andre Caroline Gaillard Caroline Gaillard

Haut-parleurs (Realtek High Definition Audio... 39

Zoom Réunion Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

VIVRE DANS LA LAGUNE À L'ÉPOQUE ROMAINE

www.unive.it

Reactiver le son Démarrer la vidéo 24 Participants Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

10°C Nuageux 16:16 09/11/2023

Connexion Afficher

Maison Méditerranéenn... AdG

Francis Tassaux Francis Tassaux Yolande

jimmy.mouchar... jimmy.mouchar... mon pc

Kalliope.BAIKA M.-B. Carre

Nelly Le Meur Nelly Le Meur

Patrick Defaix Marie Pawlowicz Marie Pawlowicz

Propos Elisabeth Oumaima EL GH... Oumaima EL GHAI

t.andre Caroline Gaillard Caroline Gaillard

Haut-parleurs (Realtek High Definition Audio... 39

Zoom Réunion

Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

Connexion Afficher

LES « ANCÊTRES » DE VENISE - ALTINO

5 km

Land Salt marsh Settlements

Mestre Venice Lagoon Adriatic Sea

Altinum

Via Annia

S. Dona'

Jesolo

Cavallino

Murano Burano Torcello Mazzorbo

airport

Dese R. Zero R. Sile R. Piave R.

Mozzi et al., 2015

Participants 24 Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

Reactiver le son Démarrer la vidéo

10°C Nuageux 16:17 09/11/2023

Participants list:

- AdG
- Francis Tassaux
- Jimmy Mouchard
- Kaliope BAIKA
- Nelly Le Meur
- Patrick Defaix
- Propos Elisabeth
- t.andre
- Yolande
- mon pc
- M.-B. Carre
- Nelly Le Meur
- Marie Pawlowicz
- Oumaima EL GH...
- Caroline Gaillard

Zoom Réunion

Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

Connexion Afficher

TORCELLO – UNE PROTO-VENISE ?

Photo: A. Cipolato

Participants 24 Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

Reactiver le son Démarrer la vidéo

10°C Nuageux 16:18 09/11/2023

Participants list:

- AdG
- Francis Tassaux
- Jimmy Mouchard
- Kaliope BAIKA
- Nelly Le Meur
- Patrick Defaix
- Propos Elisabeth
- t.andre
- Yolande
- mon pc
- M.-B. Carre
- Nelly Le Meur
- Marie Pawlowicz
- Oumaima EL GH...
- Caroline Gaillard

Zoom Réunion Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

TORCELLO – BREF APERÇU HISTORIQUE

The diagram illustrates the historical timeline of Torcello through four stages:

- 1st c.AD**
 - Première colonie fondée par les Romains
- 5th c.AD**
 - Migration d'Altino vers Torcello
- 7th – 10th c.AD**
 - Période de croissance et de prospérité
- 12th c.AD**
 - Déclin progressif et abandon

Zoom interface details: Participants (24), Discussion, Partager l'écran, Enregistrer, Réactions, Appels. 10°C Nuageux, 16:19 09/11/2023.

Zoom Réunion Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

LE PROBLÈME – UNE APPROCHE FRAGMENTAIRE “OLD-SCHOOL”

The diagram highlights a fragmented historical approach involving three locations:

- Altino**
 - Port romain majeur.
 - Détruit en 452 après JC.
- Torcello**
 - Fondée en 452 après JC.
 - Ville majeure avant Venise.
- Venise**
 - 421 après JC.?
 - Premier doge – 697 après JC.

Zoom interface details: Participants (24), Discussion, Partager l'écran, Enregistrer, Réactions, Appels. 10°C Nuageux, 16:21 09/11/2023.

Zoom Réunion

Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

Connexion Afficher

LE PROBLÈME – UNE APPROCHE FRAGMENTAIRE “OLD-SCHOOL”

Chronologie problématique et hypothèse paléo-environnementale

Qu'en est-il des autres colonies romaines ?

Très peu d'indicateurs archéologiques à Venise

Participants 25 Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

Reactivez le son Démarrer la vidéo

10°C Nuageux 16:21 09/11/2023

Participants list:

- Maison Méditerranéenne...
- Francis Tassaux
- jimmy.mouchar...
- Kalliopi BAIKA
- Nelly Le Meur
- Marie Pawlowicz
- Oumaima EL GH...
- Caroline Gaillard
- AdG
- Yolande
- mon pc
- M.-B. Carre
- Patrick Defaix
- Propos Elisabeth
- t.andre
- Pierre de Simon

Haut-parleurs (Realtek High Definition Audio...)

39

Zoom Réunion

Connexion

NOTRE NOUVELLE APPROCHE

- Une approche diachronique comparative.
- Un nouvel ensemble de sites – Altino, Torcello, Lio Piccolo.
- Une nouvelle étude paléo-environnementale à l'échelle du site + étude des sites ruraux (Lio Piccolo) – bio-sédimentologie.
- Une révision des chronologies relatives et absolues – 14C et typo-chronologie.
- Paléopollutions et intensité de l'occupation humaine – Pb, éléments traces, éléments majeurs.

Participants list:

- Maison Méditerranéenne...
- Francis Tassaux
- jimmy.mouchar...
- Kalliopi BAIKA
- Nelly Le Meur
- Marie Pawlowicz
- Oumaima EL GH...
- Caroline Gaillard
- AdG
- Yolande
- mon pc
- M.-B. Carre
- Patrick Defaix
- Propos Elisabeth
- t.andre
- Pierre de Simon

10°C Nuageux 16:22 09/11/2023

Zoom Réunion

Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

Connexion Afficher

LIO PICCOLO – UNE COLONIE ROMAINE






Photo: A. Cipolato

Reactiver le son Démarrer la vidéo

Participants 24 Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

10°C Nuageux 16:25 09/11/2023

Participants list:

- Maison Méditerranéenn... AdG
- Francis Tassaux Francis Tassaux
- jimmy.mouchar... jimmy.mouchar@uni... mon pc
- Kalioipi,BAIKA M.-B. Carre
- Nelly Le Meur Patrick Defaix
- Marie Pawlowicz Propos Elisabeth
- Oumaima EL GH... t.andre
- Caroline Gaillard Pierre de Simon

Quitter

Zoom Réunion

Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

Connexion

LIO PICCOLO – UNE COLONIE ROMAINE




Photo: A. Cipolato

Reactiver le son Démarrer la vidéo

Participants 24 Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

10°C Nuageux 16:26 09/11/2023

Participants list:

- Maison Méditerranéenn... AdG
- Francis Tassaux Francis Tassaux
- jimmy.mouchar... jimmy.mouchar@uni... mon pc
- Kalioipi,BAIKA M.-B. Carre
- Nelly Le Meur Patrick Defaix
- Marie Pawlowicz Propos Elisabeth
- Oumaima EL GH... t.andre
- Caroline Gaillard Pierre de Simon

Zoom Réunion

Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sc...

Options d'affichage

Connexion Afficher

LIO PICCOLO – UNE COLONIE ROMAINE




Photo: M. Bergamo

FTMC-UB53-1	US 1022 B	Wooden pole from the structure	1785±27	80.07±0.18	275-346 AD
FTMC-UB53-2	US 1022 C	Wooden pole from the structure	1803±27	79.89±0.23	202-262 AD
FTMC-UB53-3	US 1022 H	Wooden pole from the structure	1927±27	78.67±0.12	26-205 AD

Participants: 24

Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

10°C Nuageux 16:26 09/11/2023

Quitter

Participants list:

- Maison Méditerranéenn... AdG
- Francis Tassaux Francis Tassaux Yolande
- jimmy.mouchar... jimmy.mouchar@uni... mon pc
- Kalliopi BAIKA M.-B. Carre
- Nelly Le Meur Patrick Defaix
- Marie Pawlowicz Propos Elisabeth
- Oumaima EL GH... t.andre
- Caroline Gaillard Pierre de Simon

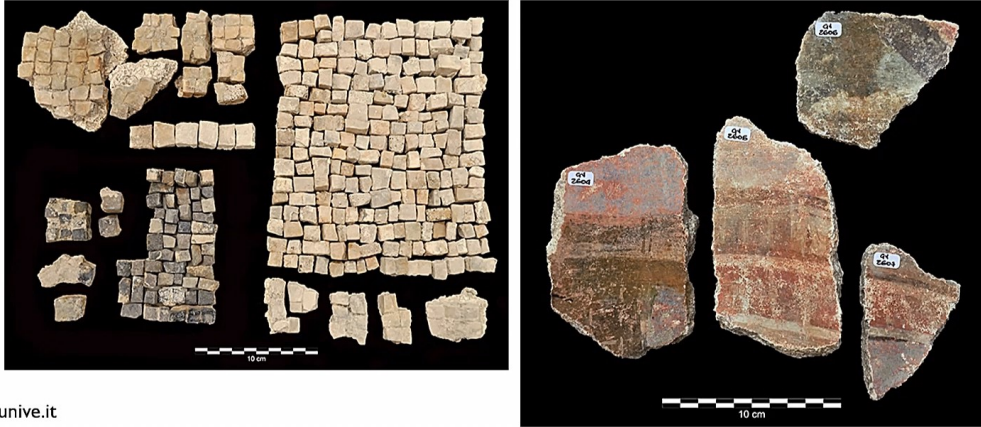
Zoom Réunion

Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sc...

Options d'affichage

Connexion Afficher

LIO PICCOLO – UNE COLONIE ROMAINE



www.unive.it

10 cm

10 cm

Participants: 25

Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

10°C Nuageux 16:28 09/11/2023

Quitter

Participants list:

- Maison Méditerranéenn... AdG
- Francis Tassaux Francis Tassaux Yolande
- jimmy.mouchar... jimmy.mouchar@uni... mon pc
- Kalliopi BAIKA M.-B. Carre
- Nelly Le Meur Nelly Le Meur
- Patrick Defaix Marie Pawlowicz
- Propos Elisabeth Oumaima EL GH...
- t.andre Caroline Gaillard

Zoom Réunion Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

II CAROTTAGES LIO PICCOLO 2022

Participants 25 Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

10°C Nuageux 16:29 09/11/2023

AdG

Francis Tassaux

jimmy.mouchar...

Kallopil.BAIKA

Nelly Le Meur

Patrick Defaix

Propos Elisabeth

t.andre

AdG

Yolande

mon pc

M.-B. Carre

Nelly Le Meur

Marie Pawlowicz

Oumaima EL GH...

Caroline Gaillard

Quitter

Zoom Réunion Vous voyez actuellement l'écran de Maison Méditerranéenne des Sci... Options d'affichage

ANALYSES EN LABORATOIRE : UNE APPROCHE MULTI-PROXY

Biologique
(ostracodes,
mollusques)

Sédimentologique
(granulométrie,
texture)

Datations au
radiocarbone

Géochimie

FTMC-UB53-1	US 1022 B	Wooden pole from the structure	1785±27	80.07±0.18	275-346 AD
FTMC-UB53-2	US 1022 C	Wooden pole from the structure	1803±27	79.89±0.23	202-262 AD
FTMC-UB53-3	US 1022 H	Wooden pole from the structure	1927±27	78.67±0.12	26-205 AD

36

Participants 25 Discussion Partager l'écran Enregistrer Réactions Appels

10°C Nuageux 16:30 09/11/2023

AdG

Francis Tassaux

jimmy.mouchar...

Kallopil.BAIKA

Nelly Le Meur

Patrick Defaix

Propos Elisabeth

t.andre

AdG

Yolande

mon pc

M.-B. Carre

Nelly Le Meur

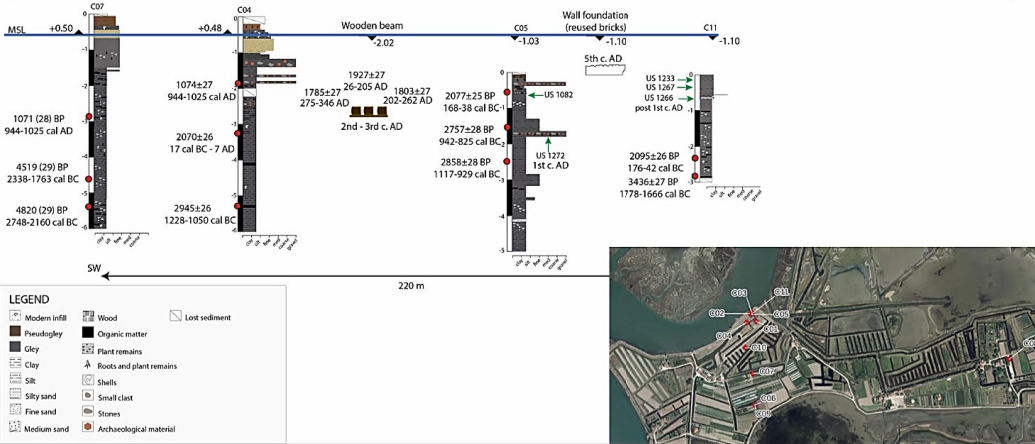
Marie Pawlowicz

Oumaima EL GH...

Caroline Gaillard

Quitter

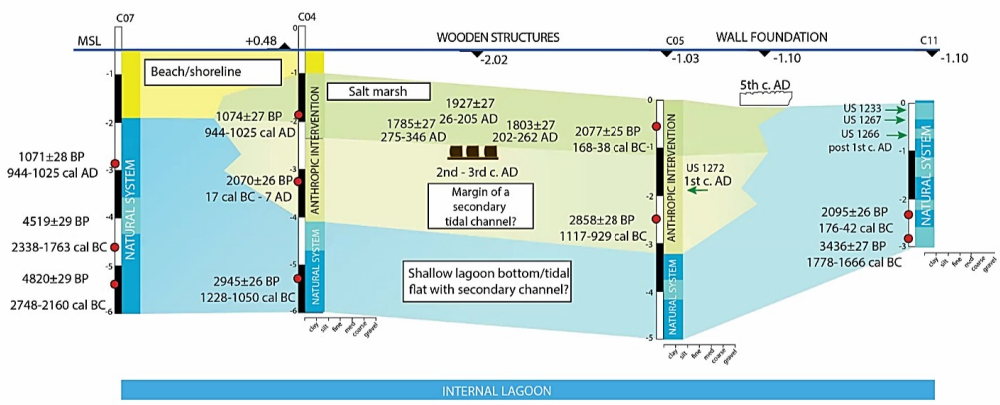
LITHOSTRATIGRAPHIE



Zoom meeting participant list:

- Maison Méditerranéenn... (AdG)
- Francis Tassaoux (Francis Tassaoux, Yolande)
- jimmy.mouchar... (jimmy.mouchar...@uni..., mon pc)
- Kalliope BAIKA (M.-B. Carre)
- Nelly Le Meur (Nelly Le Meur)
- Patrick Defaix (Marie Pawlowicz)
- Propos Elisabeth (Oumaima EL GH..., Oumaima EL GHALI)
- t.andre (Caroline Gaillard)

CORRÉLATION DES FACIÈS

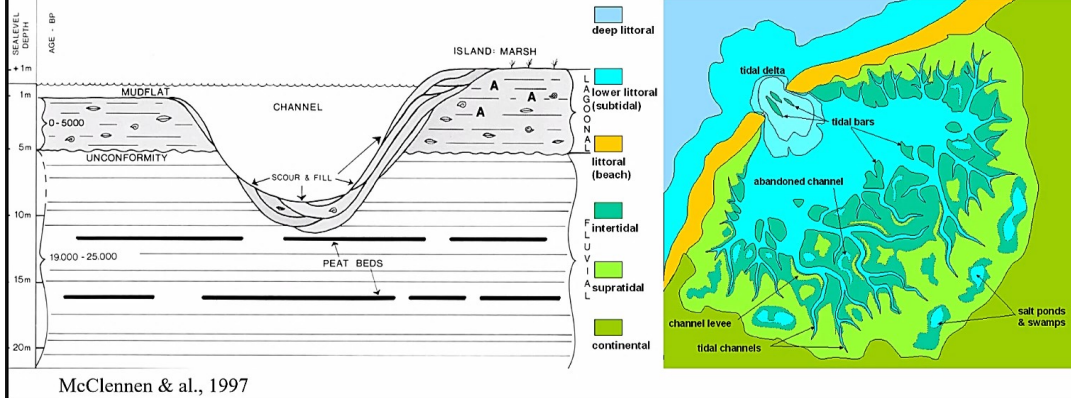


Zoom meeting participant list:

- Maison Méditerranéenn... (AdG)
- Francis Tassaoux (Francis Tassaoux, Yolande)
- jimmy.mouchar... (jimmy.mouchar...@uni..., mon pc)
- Kalliope BAIKA (M.-B. Carre)
- Nelly Le Meur (Nelly Le Meur)
- Patrick Defaix (Marie Pawlowicz)
- Propos Elisabeth (Oumaima EL GH..., Oumaima EL GHALI)
- t.andre (Caroline Gaillard)

CORRÉLATION DES FACIÈS

SEDIMENTARY FRAMEWORK of VENICE LAGOON

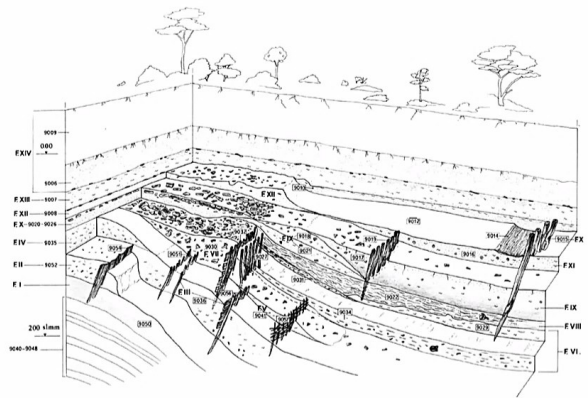


McClennen & al., 1997

Zoom meeting participant list:

- Maison Méditerranéenn... AdG
- Francis Tassaoux Francis Tassaoux Yolande
- jimmy.mouchar... jimmy.mouchar@uni... mon pc
- Kalilopi.BAIKA M.-B. Carre
- elsa s Nelly Le Meur
- Patrick Defaix Marie Pawlowicz
- Propos Elisabeth Oumaima EL GH...
- t.andre Caroline Gaillard

SÉQUENCES NATURELLES ET IMPACT ANTHROPIQUE



San Francisco del Deserto, fin du 4ème s. apr. JC.

(Ammerman and McClennen 2001)

Zoom meeting participant list:

- Maison Méditerranéenn... AdG
- Francis Tassaoux Francis Tassaoux Yolande
- jimmy.mouchar... jimmy.mouchar@uni... mon pc
- Kalilopi.BAIKA M.-B. Carre
- elsa s Nelly Le Meur
- Patrick Defaix Marie Pawlowicz
- Propos Elisabeth Oumaima EL GH...
- t.andre Caroline Gaillard

VIVRE EN MARGE (?) - CONTRAINTES ET POTENTIALITÉS NATURELLES

Potentialités

- Aquaculture: poissons et crustacés - ostréiculture?
- Production de sel
- Roseaux
- Voies de communication

Contraintes

- Inondations fluviales
- Submersion marine (paleo acqua alta)
- Érosion des rivages
- Terres limitées pour l'expansion

	AdG
Francis Tassaux	Yolande
jimmy.mouchar...	mon pc
Kalliopi BAIKA	M.-B. Carre
elsa s	Nelly Le Meur
Patrick Defaix	Marie Pawlowicz
Propos Elisabeth	Oumaima EL GH...
t.andre	Caroline Gaillard



TORCELLO - CAROTTAGES 2023



	AdG
Francis Tassaux	Yolande
jimmy.mouchar...	mon pc
Kalliopi BAIKA	M.-B. Carre
elsa s	Nelly Le Meur
Patrick Defaix	Marie Pawlowicz
Propos Elisabeth	Oumaima EL GH...
t.andre	Caroline Gaillard



CONCLUSIONS : POUR UNE APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE

Approche interdisciplinaire
Géosciences-biosciences-archéosciences.

Meilleure contextualisation et compréhension des processus environnementaux
des données archéologiques.

Stratégies d'adaptation
des sociétés anciennes dans le contexte
des changements environnementaux.



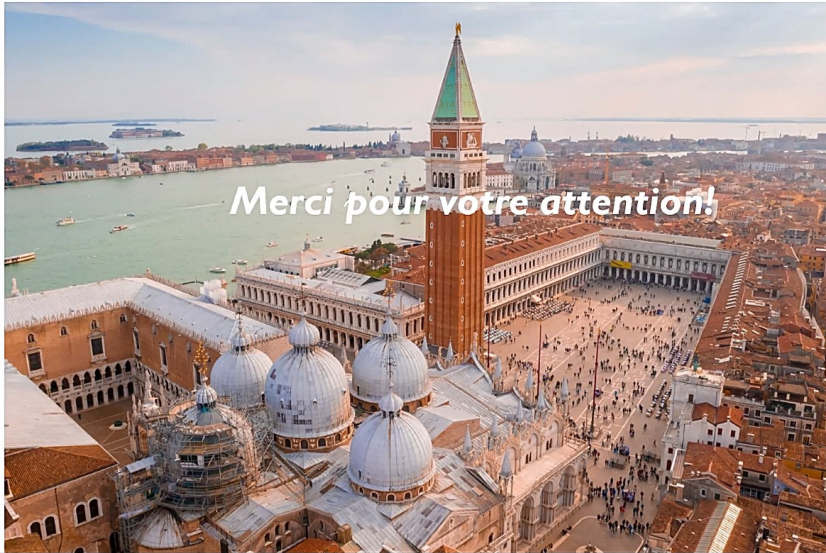
44

	AdG
Francis Tassaux	Francis Tassaux
jimmy.mouchar...	mon pc
Kalliopei BAIKA	M.-B. Carre
elsa s	Nelly Le Meur
Patrick Defaix	Marie Pawlowicz
Propos Elisabeth	Oumaima EL GH...
t.andre	Caroline Gaillard

REMERCIEMENTS

- Ca'Foscari Université de Venise: D. Cottica, D. Calaon, A. Cipolato, M. Bergamo, J. Paiano
- Aix-Marseille Université/CEREGE/CNRS/ARKAIA: A. Veron
- EPHE: C. Morhange
- Université Paul Sabatier Toulouse 3 : D. Kaniewski
- Université de Pise: G. Sarti, A. Martella, D. Bertoni
- Université de Ferrare – CAA: M. Marchesini, A.C. Moscojuri

	AdG
Francis Tassaux	Francis Tassaux
jimmy.mouchar...	mon pc
Kalliopei BAIKA	M.-B. Carre
elsa s	Nelly Le Meur
Patrick Defaix	Marie Pawlowicz
Propos Elisabeth	Oumaima EL GH...
t.andre	Caroline Gaillard



	AdG AdG
Francis Tassaux Francis Tassaux	
jimmy.mouchar... jimmy.mouchar...@univ-n...	mon pc
	M.-B. Carre
elsa s elsa s	Nelly Le Meur Nelly Le Meur
Patrick Defaix Patrick Defaix	Marie Pawlowicz Marie Pawlowicz
Propos Elisabeth Propos Elisabeth	Oumaima EL GH... Oumaima EL GHALI
t.andre Landre	Caroline Gaillard Caroline Gaillard