

Séminaire de recherche sur la terre crue

CONSTRUIRE EN TERRE 6

Bâtir en terre de la fin de la Préhistoire à nos jours: nouveaux projets, nouvelles données

Séance de travail de l'Association *Réseau Terre*

Avec de soutien de :

*GDR Bioarchéodat, Atelier « Villages de terre crue »
UMR 5140 Archéologie des Sociétés Méditerranéennes*

Comité d'organisation :

A. Di Pascale, A. Peinetti, M. Onfray, P. Mylona, J. Wattez, L. Jallot

Conseil d'administration du Réseau Terre : V. Azzarà, G. Bailleux, L. Cez, C.-A. de Chazelles, C. Cammas, C. Coussot, A. Di Pascale, D. Friesem, M. Gandelin, C. Gilabert, A. Gomez Bach, T. Hamon, C. Jorda, L. Jallot, L. Laporte, E. Léal, M. Molist, P. Mylona, M. Onfray, A. Peinetti, J.-C. Roux, B. Sendra, I. Sénépart, C. Verjux, J. Wattez

25 octobre 2019, 10h-17h30

Université Paul Valéry-Montpellier 3,
site Saint-Charles
Salle 003 Caryatides



PROGRAMME

- 9h30–10h00 **Accueil des participants**
- 10h–10h10 **Introduction**
Réjane Roure (Université Paul Valéry Montpellier 3, directrice de l'UMR 5140 ASM)
Luc Jallot (Université Paul Valéry Montpellier 3, UMR 5140 ASM)
Julia Wattez (Inrap, UMR 5140 ASM)
- 10h10–10h40 **Présentation de l'ouvrage : Maisons et fortifications de terre au Moyen Âge en Midi méditerranéen**
Claire-Anne de Chazelles (CNRS, UMR 5140 ASM)
Émilie Léal (INRAP, UMR 5140 ASM)
Agnès Bergeret (INRAP, UMR 5140 ASM)
Isabelle Rémy (INRAP, UMR 5140 ASM)
- 10h40–11h10 **Présentation du Projet National Terre**
Erwan Hamard (IFSTTAR)
- ***11h10-11h30 Pause***
- 11h30–12h **Consolidation et stabilisation de matériaux argileux pour la construction**
Loren Masson (IFSTTAR, Université Paris Est, LRMH, Sorbonne Université, CRC-USR 3224, Université Paris Est)
Jeanne-Sylvine Guédon (LRMH, Sorbonne Université, CRC-USR 3224, Université Paris Est)
Jean-Didier Mertz (LRMH, Sorbonne Université, CRC-USR 3224, Université Paris Est, ENSAPM/GSA, Université Paris Est)
Julia Tourtelot (LRMH, Sorbonne Université, CRC-USR 3224, Université Paris Est, Laboratoire Navier, Université Paris Est)
Emmanuel Keita (Laboratoire Navier, Université Paris Est)
Myriam Duc (IFSTTAR, Université Paris Est)
Ann Bourgès (LRMH, Sorbonne Université, CRC-USR 3224, Université Paris Est, ENSAPM/GSA, Université Paris Est)
- 12h– 12h30 **L'architecture en terre massive à Kunara (Kurdistan d'Iraq, III^e millénaire av. J.-C.). Problèmes d'identification**
Aline Tenu (CNRS, UMR 7041 ArScAn)

***12h30-14h00 Repas ***

14h –14h30 ***L'architecture en terre crue en Crète minoenne : le cas du secteur Pi à Malia***
Pantelitsa Mylona (Muséum National d'Histoire Naturelle UMR 7209 AASPE)

14h30 – 15h ***Les vestiges d'habitat en terre crue protohistoriques et antiques de « La Farigoule » (Castelnau-le-Lez, Hérault)***
Isabelle Daveau (INRAP, UMR 5140 ASM)

15h – 15h30 ***Éléments du four domestique des Jonquières (Portiragnes, Hérault)***
Jean Grimal

***15h30 – 15h45 Pause ***

15h45-16h30 ***Assemblée Générale du Réseau Terre***



RÉSUMÉS

Présentation de l'ouvrage :

Maisons et fortifications de terre au Moyen Âge en Midi méditerranéen

Sous la direction de :

Claire-Anne de Chazelles (CNRS, UMR 5140 ASM)

Émilie Léal (INRAP, UMR 5140 ASM)

Agnès Bergeret (INRAP, UMR 5140 ASM)

Isabelle Rémy (INRAP, UMR 5140 ASM)

Cet ouvrage collectif représente la première synthèse exhaustive consacrée à l'architecture médiévale en terre crue du Midi méditerranéen. En France, l'éventualité de constructions en terre durant le Moyen Âge, pressentie au cours de fouilles dès la fin des années 1980, a été spectaculairement révélée au début du XXI^e siècle par la découverte déterminante d'immeubles urbains en bauge et en pisé, préservés sur plusieurs niveaux et encore habités. Le patrimoine médiéval en terre recensé dans ce livre illustre tous les procédés techniques possibles – bauge, pisé, brique crue, torchis – et se manifeste de l'Aude aux Bouches-du-Rhône. Il couvre une longue période, allant du VII^e au XV^e siècle, et prend place dans des contextes aussi bien ruraux qu'urbains. Le domaine domestique n'est pas seul concerné puisque des fortifications en terre massive sont l'autre grande originalité des régions méridionales.

L'ouvrage s'organise en deux parties, l'une constituée par des synthèses et l'autre par un catalogue de 85 notices qui ont fourni un très riche matériau, souvent inédit, d'étude et de réflexion sur l'habitat et les fortifications en terre du Moyen Âge. Les synthèses couvrent un champ étendu, depuis les conditions historiques et sociales de mise en chantier des édifices ou des enceintes en terre jusqu'à la restitution architecturale des maisons urbaines, en passant par l'analyse de la terminologie et de la toponymie en occitan et catalan, l'apparence et le décor des bâtiments et leurs transformations au cours du temps.

Présentation du *Projet National Terre*

Erwan Hamard (IFSTTAR)

La filière terre crue souffre d'un manque de doctrine technique permettant la validation des projets de construction. Pour pallier à ce problème, la filière est en train de monter un *Projet National*, avec le soutien du Ministère en charge de l'Écologie. Ce projet collaboratif vise à produire les données scientifiques nécessaires à destination des professionnels. En plus des besoins réglementaires concernant les comportements mécaniques, thermiques, acoustiques, etc., un besoin particulier a émergé des échanges lors du montage de ce projet. Il s'agit de l'image du matériau terre crue. Ce matériau souffre en effet d'une image passéiste, de matériau du pauvre, non pérenne et fragile, ce qui complique davantage le développement de la filière. Un des axes de recherche du PN sera de tenter de comprendre comment cette image a été générée afin d'en déconstruire les mécanismes et proposer un discours plus positif autour de la terre.



Une famille devant sa bourrine (Vendée) (Conservation Départementale des Musées de Vendée in Milcent 2004)

Consolidation et stabilisation de matériaux argileux pour la construction

Loren Masson (IFSTTAR, Université Paris Est,LRMH, Sorbonne Université, CRC-USR 3224, Université Paris Est)

Jeanne-Sylvine Guédon (LRMH, Sorbonne Université, CRC-USR 3224, Université Paris Est)

Jean-Didier Mertz (LRMH, Sorbonne Université, CRC-USR 3224, Université Paris Est, ENSAPM/GSA, Université Paris Est)

Julia Tourtelot (LRMH, Sorbonne Université, CRC-USR 3224, Université Paris Est, Laboratoire Navier, Université Paris Est)

Emmanuel Keita (Laboratoire Navier, Université Paris Est)

Myriam Duc (IFSTTAR, Université Paris Est)

Ann Bourgès (LRMH, Sorbonne Université, CRC-USR 3224, Université Paris Est, ENSAPM/GSA, Université Paris Est)

Paris et ses travaux. L'agrandissement de la ville de Paris implique l'expansion des infrastructures de transports en réalisant de nombreux travaux souterrains. Les chantiers excavent des tonnes de terre des tunnels qu'il serait alors intéressant d'utiliser pour limiter les stockages. Une utilisation possible est la construction en terre crue. Mais riches en matériaux argileux, ces terres sont problématiques, car sensibles à l'humidité entraînant alors des phénomènes de dilation et de contraction des argiles à l'origine de pathologies dans le génie civil. Afin de pouvoir construire des bâtiments avec ces terres, il est alors nécessaire de stabiliser à l'aide de surfactants et de renforcer à l'aide de biopolymères les argiles qu'elles contiennent.



L'architecture en terre massive à Kunara (Kurdistan d'Iraq, III^e millénaire av. J.-C.) : Problèmes d'identification

Aline Tenu (CNRS, UMR 7041 ArScAn)

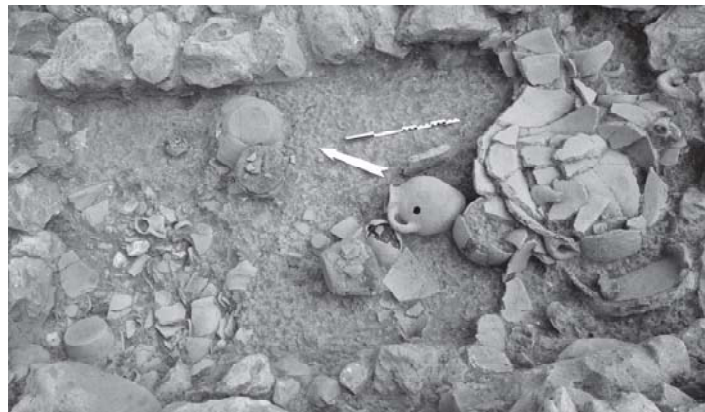
Kunara est un site urbain occupé principalement à la fin du III^e millénaire av. J.-C. Il est fouillé depuis 2012 dans le cadre de la Mission archéologique française du Peramagron. Des édifices publics y ont été découverts tant en ville haute (chantier A) qu'en ville basse (chantiers B, C et E). Leurs murs sont composés de solides soubassements de pierre (l'un d'eux atteint 2,80 m d'épaisseur) et de superstructure en terre dont l'identification demeure incertaine. Le recours à la brique crue est très limité, contrairement à ce que l'on observe dans le monde mésopotamien où son emploi est massif. La terre est en général mise en œuvre sous forme de litages, sous forme de pains de terre, mais ces méthodes présentent plusieurs variantes. L'objet de la communication est de présenter cette architecture très atypique en archéologie orientale.



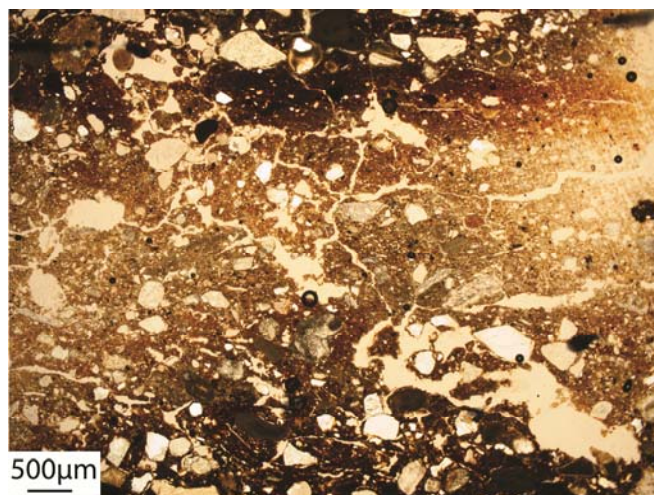
L'architecture en terre crue en Crète minoenne : le cas du secteur Pi à Malia

Pantelitsa Mylona (UMR 7209 AASPE)

Le quartier Pi se situe au nord-ouest du palais minoen de Malia. Les fouilles archéologiques ont mis en évidence des structures de caractère artisanal avec de fonction de magasins, des salles de stockage, des activités de combustion. L'étude micromorphologique est portée sur plusieurs séquences sédimentaires qui proviennent des différents espaces datés au Minoen moyen à Minoen récent. Elle a pour objectif de caractériser la chaîne opératoire pour la construction des sols et identifier le fonctionnement de l'espace dans des espaces artisanaux liés au palais. L'étude micromorphologique a contribué à mieux comprendre le fonctionnement et l'entretien des espaces et aider les archéologues à interpréter leurs données.



L'espace 19 (Pomadère 2008 BCH)



Microphotographie d'une succession des surfaces piétinées et entretenues développées sur une couche de préparation sableuse (MPol LPNA)

Les vestiges d'habitat en terre crue protohistoriques et antiques de « La Farigoule » (Castelnau-le-Lez, Hérault)

Isabelle Daveau (Inrap, UMR 5140 ASM)

La fouille menée en 2015-2016 au chemin de la Farigoule, à Castelnau-le-Lez, porte sur un quartier de l'oppidum de Sextantio, occupé de l'âge du Bronze final à la période médiévale. Les vestiges de l'habitat protohistorique et antique y sont particulièrement bien conservés, accumulés sur une puissance stratigraphique atteignant 3 m. En dépit d'une localisation sur une colline calcaire, la terre, remontée depuis la vallée en contrebas, constitue le matériau de prédilection pour l'âge du Fer et la période romaine. On la rencontre dans la construction des bâtiments dont les murs sont montés en bauge et en adobe sur solin de pierre, en revêtement des sols et des parois, mais aussi dans la confection des aménagements internes, sole des foyers, parois des fours, aménagement des banquettes et plateformes.



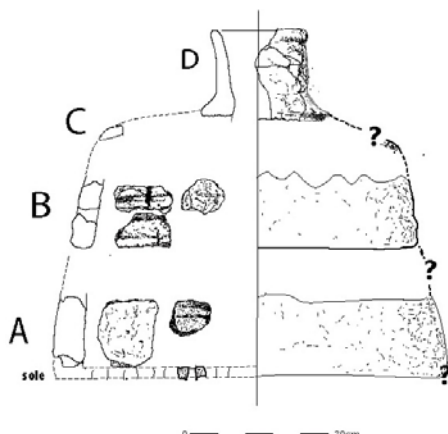
Éléments du four domestique des Jonquiès (Portiragnes, Hérault)

Jean Grimal

La fosse dépotoir des « Jonquiès » à Portiragnes (Hérault) a fait l'objet d'un sauvetage urgent, en aout 1968, suite au labour profond de la parcelle ; parmi le mobilier céramique, très homogène, bien daté du Mailhacien I (Bronze final IIIb) par ses décors au double trait incisé, géométriques, zoomorphes et anthropomorphes et ses formes caractéristiques (urne pansue à col cylindrique, coupe biconique, coupe couvercle, etc.), se trouvaient divers fragments de terre cuite architecturale. Ce n'est que bien plus tard que les avancées de la recherche ont permis de mieux identifier ceux qui pouvaient appartenir aux structures de combustion et plus particulièrement aux fours domestiques. Les fragments portant les traces d'un contact avec le feu ou une forte chaleur ont été séparés du lot et, au final, correspondent « façon puzzle », aux différentes parties d'un type de four très proche de celui de Sévrier. Au vu du nombre de découvertes récentes, cette « reconnaissance » a perdu, maintenant, beaucoup de son originalité mais la présence de plusieurs artefacts ayant pu participer au bon fonctionnement du four, pourrait apporter des éléments plus novateurs qui ne devraient pas manquer de soulever des problèmes d'interprétation.



Positionnement hypothétique des fragments de four découverts à Jonquiès sur la base de la reconstitution du four de Sévrier (Crêt de Châtillon, Lac d'Annecy, Haute-Savoie)

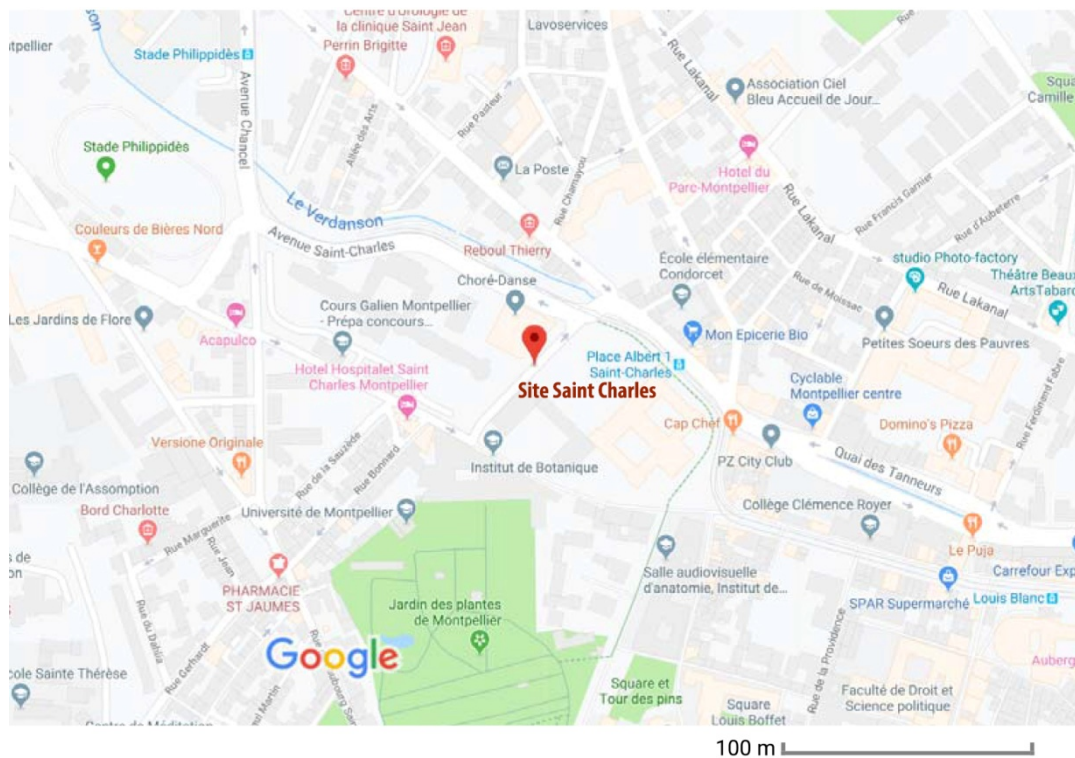


Reconstitution du four de Jonquiès (Portiragnes, Hérault)

ACCÈS AUX LOCAUX

Lieu : Université Paul Valéry, rue du Professeur Henri Serre
site de Saint-Charles 2, rez-de-chaussée,
salle 003 « Caryatides »

Accès en transport en commun : ligne 1 ou 4 du tramway, arrêt Albert Premier





Réseau Terre est une association (loi 1901) qui a pour but de promouvoir et développer la recherche sur la construction en Terre crue de la Préhistoire à nos jours.

Bureau : L. Jallot, J. Wattez, A. Peinetti, M. Onfray, A. Di Pascale, P. Mylona

Conseil d'administration: V. Azzarà, G. Bailleux, L. Cez, C.-A. de Chazelles, C. Cammas, C. Coussot, A. Di Pascale, D. Friesem, M. Gandelin, C. Gilabert, A. Gomez Bach, T. Hamon, L. Jallot, C. Jorda, L. Laporte, E. Léal, M. Molist, P. Mylona, M. Onfray, A. Peinetti, J.-C. Roux, B. Sendra, I. Sénépart, C. Verjux, J. Wattez.

Carnet Hypothèses: <https://reseauterre.hypotheses.org/>

Info: terre.reseau@gmail.com

Avec le soutien de:

GDR Bioarchéodat, Atelier « Villages de terre crue » ;
UMR 5140 Archéologie des Sociétés Méditerranéennes

