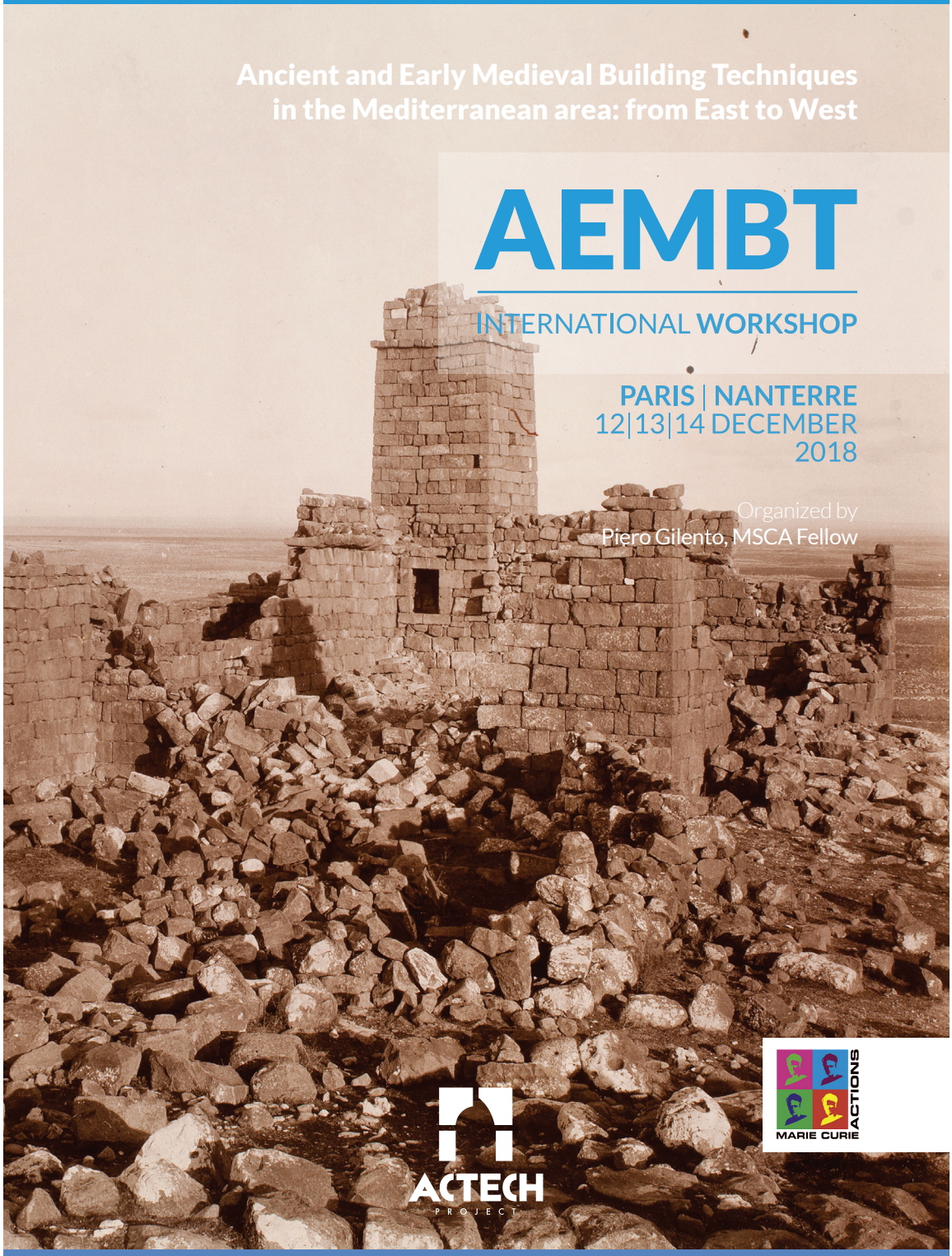
Ancient and Early Medieval Building Techniques
in the Mediterranean area: from East to West

AEMBT

INTERNATIONAL **WORKSHOP**

PARIS | NANTERRE
12|13|14 DECEMBER
2018

Organized by
Piero Gilento, MSCA Fellow



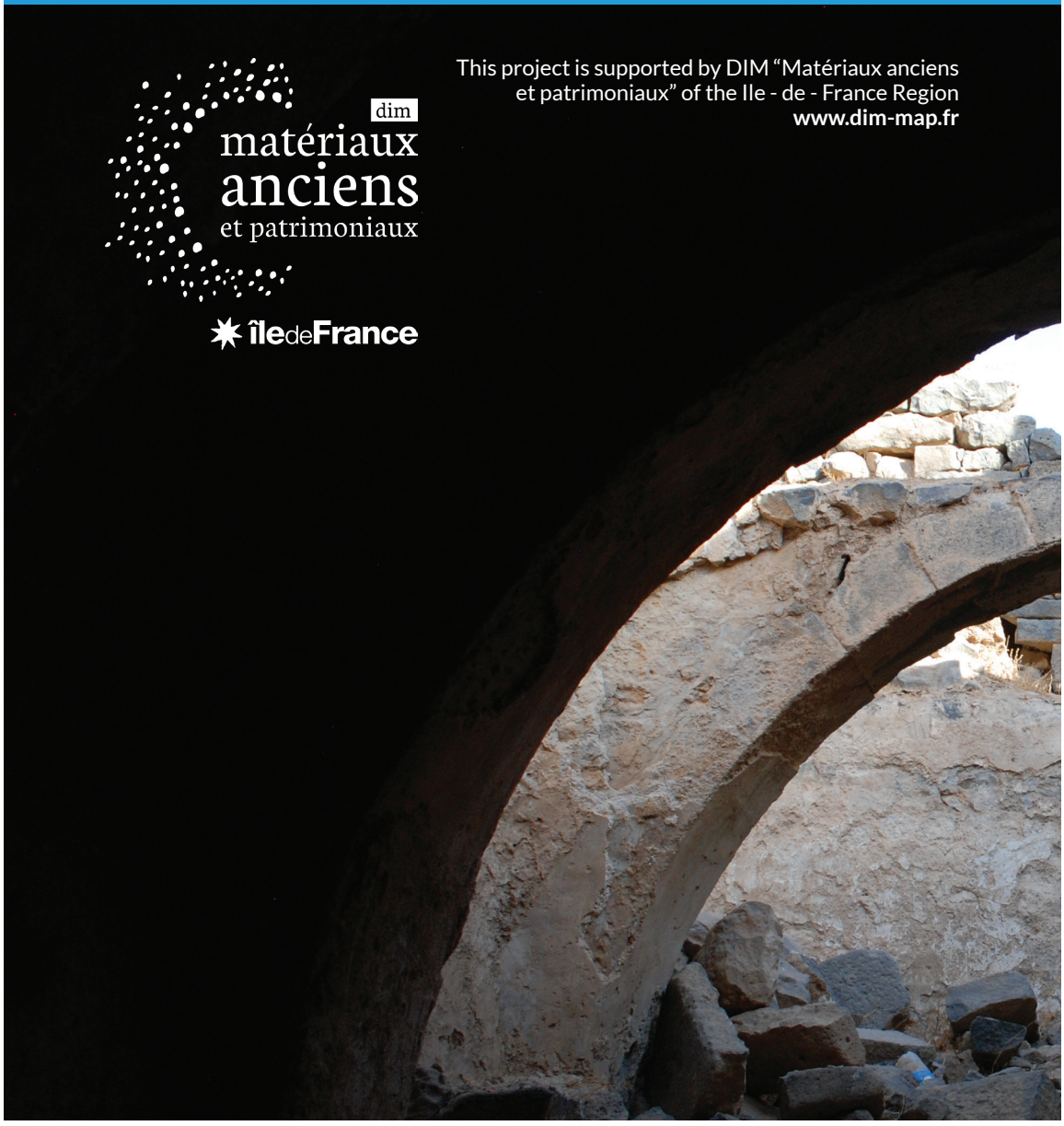
ACTECH
PROJECT

MARIE CURIE ACTIONS

This project is supported by DIM “Matériaux anciens et patrimoniaux” of the Ile - de - France Region
www.dim-map.fr

dim matériaux anciens et patrimoniaux

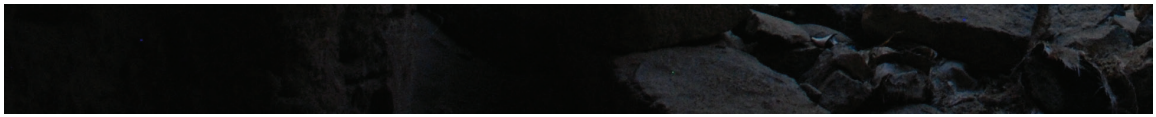
îledeFrance



European Commission

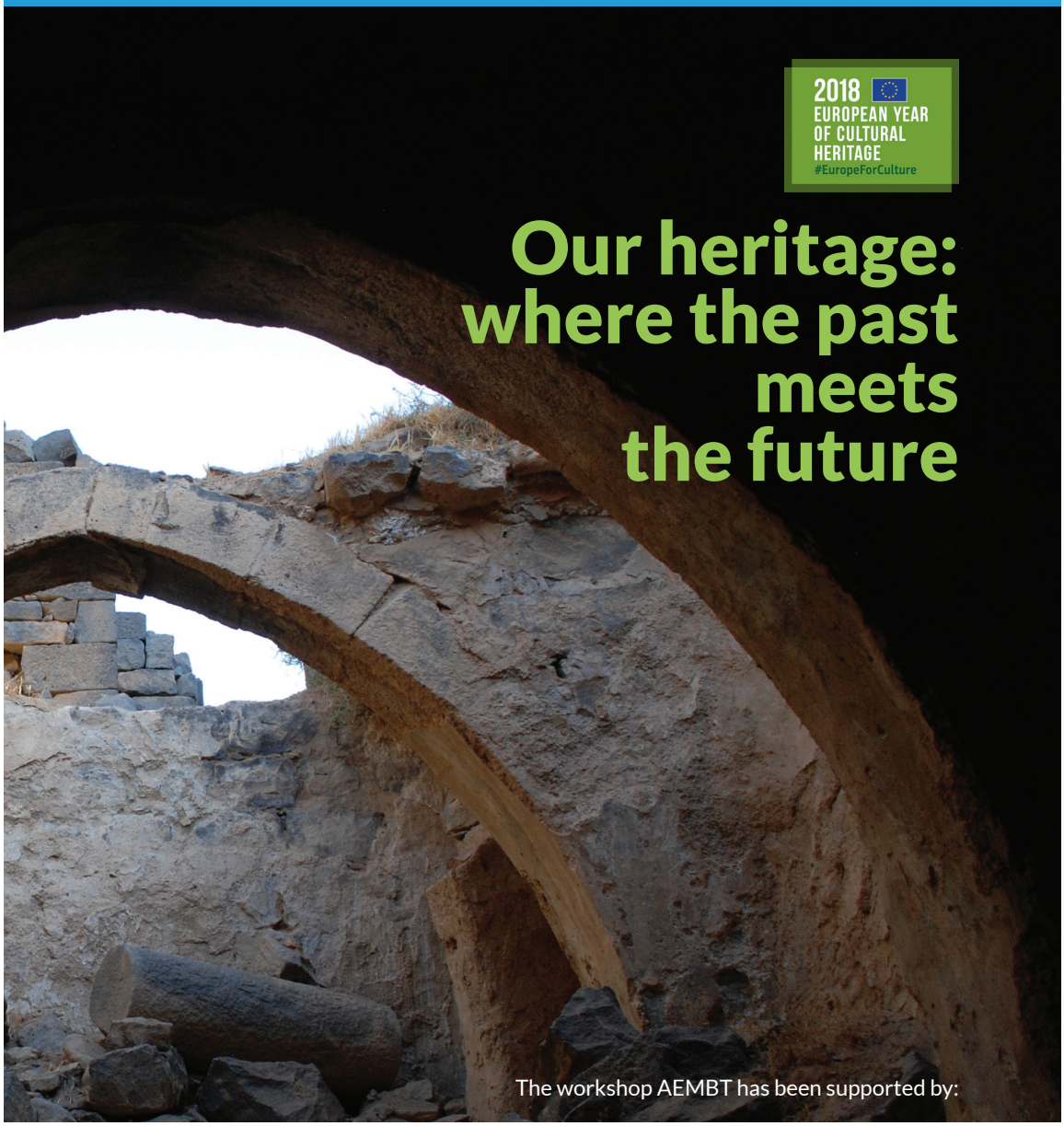
Horizon 2020
European Union funding
for Research & Innovation

This project has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 703829



2018 EUROPEAN YEAR OF CULTURAL HERITAGE
#EuropeForCulture

Our heritage: where the past meets the future



The workshop AEMBT has been supported by:

UNIVERSITÉ PARIS 1 PANTHÉON SORBONNE

UMR 7041 ARSCAN ARCHÉOLOGIES ET SCIENCES DE L'ANTIQUITÉ
CNRS - Univ. Paris I Panthéon Sorbonne
Univ. Paris Ouest Nanterre la Défense
Ministère de la Culture

دائرة الآثار العامة
Department of Antiquities
JORDAN | الأردن

APOHR
Archéologie du Proche-Orient hellénistique et romain

cnrs

ifpo
Liban | لبنان
T. palestiniens | فلسطين
Syrie | سورية
Jordanie | الأردن
Irak | العراق

René-Ginouvès
Maison Archéologie Ethnologie

CREDITS

The Workshop AEMBT is organized by
Piero Gilento, MSCA Fellow, Paris 1 - Panthéon Sorbonne, France

ORGANISING COMMITEE
François Villeneuve, Paris 1 - Panthéon Sorbonne, France
Pierre - Marie Blanc, CNRS, France
Maria de los Angeles Utrero Agudo, CSIC, Spain
Piero Gilento, MSCA Fellow, Paris 1 - Panthéon Sorbonne, France

INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE
Monther Jamhawi, Department of Antiquities of Jordan, Jordan
Hélène Dessales, École Normale Supérieur, Paris, France
Roberto Parenti, University of Siena, Italy
François Villeneuve, University of Paris 1, Panthéon – Sorbonne, France
Hani Hayajneh, University of Yarmouk, Jordan
Dominique Pieri, IFPO - Paris 1 - Panthéon Sorbonne, France
Eduardo Manzano Moreno, CSIC, Spain

Secretary
Chadi Hatoum, Senefer Mokhtari, Hussein T. Madina

English translation for the Introduction and the abstracts on pages 11 and 20
Alberto Prieto

Arabic translation
Chadi Hatoum

Graphic design
Stefano Divizia - stedivizia@gmail.com

Print
Laurent Hadj-Rabah, IFSeM secteur de l'imprimé

Cover image: *St. George Church, Sama As - Sarhan (Mafraq Governorate)*
Images on pages 4, 5, 10, 11, 28, 29
Howard Crosby Butler Archive, Department of Art and Archaeology, Princeton University

Image on page 2, 3 and image in the back cover
Piero Gilento

actech.hypotheses.org

ACTECHPROJECT

ACTECH
PROJECT

INDEX

p. 6 Presentation

p. 8 Scientific Programme

Abstracts

p. 11 The Study of Near Eastern Building Techniques and the Legacy of Howard Crosby Butler - *Piero Gilento*

p. 12 The contribution of historical archives to Jordan archaeology: some case studies – *Stefano Anastasio*

p. 13 Reality-based 3D annotation for the collaborative study of heritage artefacts – *Livio De Luca*

p. 14 Un aperçu des processus de construction en pierre au Proche-Orient entre l'Antiquité tardive et le début du Moyen Âge – *Jean Claude Bessac*

p. 15 Pottery Production in the Hawran from the Roman time to the Islamic era: Interactions and Exchanges between spaces and times – *Pierre-Marie Blanc*

p. 16 Building techniques in Southern Syria: a fully lithic and modular architecture – *Pascale Clauss-Balty*

p. 17 Bostra, The «Trajan Palace». Stratigraphy and Constructive Techniques – *Pauline Piraud-Fournet*

p.18 Building techniques of the Byzantine and Early Islamic fortifications in Northern Syria – *Shaker Al Shbib*

p. 19 The conversion of landscape in Early Medieval Syria – *Mattia Guidetti*

p. 20 Building Techniques in the Jordanian Hawran: Chrono-typologies for Walls and Arches – *Piero Gilento*

p. 21 Byzantine and Islamic architecture in Northern Jordan – *Nael Tuhamer*

p. 22 Stratigraphy, building techniques and the review of the phasing and dating of Late Antique and Umayyad architecture in Bilad es-Sham (6th-8th centuries) – *Ignacio Arce*

p. 23 Building Qasr al-Mushatta – *Barbara Perlich*

p. 24 Building Edessa: continuity and change in building techniques between Byzantine and Muslim dynasties – *Cristina Tonghini*

p. 25 Echoes of the Empire: Building materials and techniques in Ifrîqiya under the Aghlabid and Fatimid rule (9th-10th centuries) - *Jean-Pierre Van Staëvel*

p. 26 Early Medieval Hispanic Churches (8th-10th c.). From stratigraphy to building technology - *María de los Ángeles Utrero Agudo*

p. 27 Islamic building techniques in al-Andalus from the VIII to the X c. - *Pedro Gurriarán Daza*

Ancient and Early Medieval building techniques in the Mediterranean area: from East to West

Presentation

The workshop Ancient and Early Medieval building techniques in the mediterranean area: from East to West that will be held at the University of Paris 1 Panthéon-Sorbonne on the 12th, 13th and 14th of December 2018 is part of the Marie Skłodowska Curie European ACTECH project (G.A.703829), devoted to the study of the ancient construction techniques in the Near East from the Roman period to the Early Islamic era and on the transmission and diffusion of these techniques in the Mediterranean basin.
The study of building techniques leads to a complex analysis of historical buildings from different points of view. Characterizing a wall structure and defining different building techniques in order to determine the construction history of buildings means overturning the accepted "style-analytical" approach in order to understand the architecture. This workshop aims to address the theme of building techniques and technologies in the ancient Mediterranean basin, starting in the Hawran region where Roman-Byzantine construction know-how came into contact with much older building technologies, and here the first examples of Islamic architecture were developed—a sort of "natural bridge" between East and West. In this fertile basin of local experiences new building techniques and architectural typologies developed and from there spread throughout the Mediterranean basin.
The interlinking between different regions and cultures in the ancient world, and the creation of networks and relationships between men, objects and ideas, is not a new theme; but the phenomenon needs to be studied more in depth, and it is possible only if we consider ancient societies on the basis of innovative approaches. For this reason, the workshop will bring together scholars working from different disciplines, periods and geographical areas to explore this complex theme and to encourage future interdisciplinary collaborations.
The topic will cover more than nine centuries (2nd-11th), a period of fundamental importance in the history of the Near East and the entire Mediterranean basin, which went on to influence the destiny of a large part of Europe. Thus, a greater understanding of Near Eastern buildings would surely contribute to the European debate and may also improve our knowledge of the development of ancient architecture in the Mediterranean, thus offering a new and updated contribution to current historiographic research regarding the transitional phase from Late Antiquity to the Middle Ages.

The study of the ancient construction techniques as a subject has undergone much development in recent years. The Spanish Journal "Arqueologia de la Arquitectura" in 2005 dedicated a monographic number to the construction techniques in the Medieval Western Mediterranean. In 2006 a conference held in Paris at the ENS opens a fruitful season for the study and the understanding of the Roman construction practices with the following conferences in Merida (2007), Siena (2009), Paris (2011), Padua (2012) and Oxford (2015). Furthermore in Padua, a seminar organized in 2013 focused on "Construction techniques and building cycles between the 6th and 9th centuries, between East and West-Tecniche costruttive e i cicli edilizi tra VI e IX secolo, fra Oriente e Occidente".
If on one hand the workshop Ancient Construction Techniques is in line with this relatively recent but well-established tradition of studies, on the other, it wants to bring its specific contribution to the study of construction techniques in the ancient world. The workshop

in fact takes into consideration a broader chronological framework, which starts from the Roman period (2nd century AD) to the first five centuries of Islam (XI century AD), and geographical, which extends from Syria to Spain, with the goal to deepen the transmission channels of construction techniques between East and West. This is certainly an ambitious goal but achievable. To reach this objective, we need to situate our understanding of material knowledge and diffusion of building techniques in the Near East in a comparative Mediterranean context. This type of effort requires an extensive comparative analysis and will increase in value in proportion to the number of examples identified and recorded. This will be possible thanks to a detailed comparison between the Near Eastern region and other areas in the Mediteranean basin, in particular southern Spain, but also taking into account Turkey, Sicily and the Ifriqiya.

Thus, the workshop finally will be the occasion to bring together scholars working in different themes (architects, archaeologists, historians and art historians), periods and areas of the Mediterranean basin with the main objective to show and compare their ongoing research, creating a fertile and collaborative background in which to exchange information and create a concrete contact point between different work experiences.

Piero Gilento

TIMETABLE

International Workshop
"Ancient and Early Medieval building techniques in the Mediterranean area: from East to West"

Scientific Programme

Paris/Nanterre,
12-13-14 December 2018

FIRST DAY

12.12.2018
Salle Doucet - 3, rue Michelet, Paris

15.30
François Villeneuve - Paris 1 / UMR 7041 _ France
Welcome by the Director of ARSCAN and supervisor of the ACTECH project

PART ONE
The ACTECH Project
Buildings Archaeology, Archives and IT applied to Cultural Heritage

15.50
Piero Gilento - Paris 1 / UMR 7041 / ACTECH Project_France
The Study of the Near Eastern Building techniques and the Legacy of Howard Crosby Butler

16.30
Stefano Anastasio - MiBACT_Italy
The contribution of historical archives to Jordan archaeology: some case studies

17.10
Livio De Luca - MAP / CNRS_France
Reality-based 3D annotation for the collaborative study of heritage artefacts

17.50 - 18.10 **- Coffee Break**

PART TWO
BUILDING IN THE "GREAT SYRIA" (I)
Material Culture in the Near East: building processes and pottery productions

18.10
Jean - Claude Bessac_CNRS (Hemeritus)_France
An overview of stone building processes in the Near East between Late Antiquity and the early Middle-Ages

18:50
Pierre - Marie Blanc - CNRS / UMR 7041_Paris_France
Pottery Production in the Hawran from the Roman time to the Islamic era: Interactions and Exchanges between spaces and times

19.30 **- Welcome Aperitif**

SECOND DAY

13.12.2018
Bâtiment Max Weber, Nanterre

PART THREE
BUILDING IN THE "GREAT SYRIA" (II)
Construction Techniques between Syria and Jordan

9.30
Pascale Clauss - Balty - Independent scholar_France
Building techniques in Southern Syria: a fully lithic and modular architecture

10.10
Pauline Piraud - Fournet - IFPO / Amman_Jordan
Bostra, the "Trajan Palace". Stratigraphy and Constructive Techniques

10.50 – 11.10 **- Coffee Break**

11.10
Shaker al - Shbib - UMR7041, Paris_France
Building techniques of the Byzantine and Early Islamic Times of the fortifications in Northern Syria

11.50
Mattia Guidetti - University of Vienna_Austria
The conversion of landscape in Early Medieval Syria

12.30 – 14.00 **- Lunch**

14.00
Piero Gilento - Paris 1 - UMR 7041 - ACTECH Project_France
Building Techniques in the Jordanian Hawran: Chrono-typologies for Walls and Arches

14.40
Nayl Mohammad Tuhamer - Department of Antiquities of Jordan_Jordan
Byzantine and Islamic architecture in Northern Jordan

15.20 – 15.40 **- Coffee Break**

15.40
Ignacio Arce - German - Jordanian University_Jordan
Stratigraphy, building techniques and the review of the phasing and dating of Late Antique and Umayyad architecture in Bilad es-Sham (6th-8th centuries)

16.20
Barbara Perlich - Technical University of Berlin_Germany
Building Qasr al-Mushatta

17.00- 17:30 **- DISCUSSION animated by François Villeneuve**

19:30 **- Joint Dinner**

THIRD DAY

14.12.2018
Bâtiment Max Weber, Nanterre

PART FOUR
BUILDING BETWEEN EAST AND WEST
Influences, Interactions and Transmission (Turkey, North Africa and Spain)

9.30
Cristina Tonghini - University of Venice_Italy
Building Edessa: continuity and change in building techniques between Byzantine and Muslim dynasties

10.10
Jean-Pierre Van Staëvel - University of Paris 1- Panthèon Sorbonne_France
Echoes of the Empire: Building materials and techniques in Ifriqiya under the Aghlabid and Fatimid rule 9th-10th centuries)

10.50 – 11.10 **- Coffee Break**

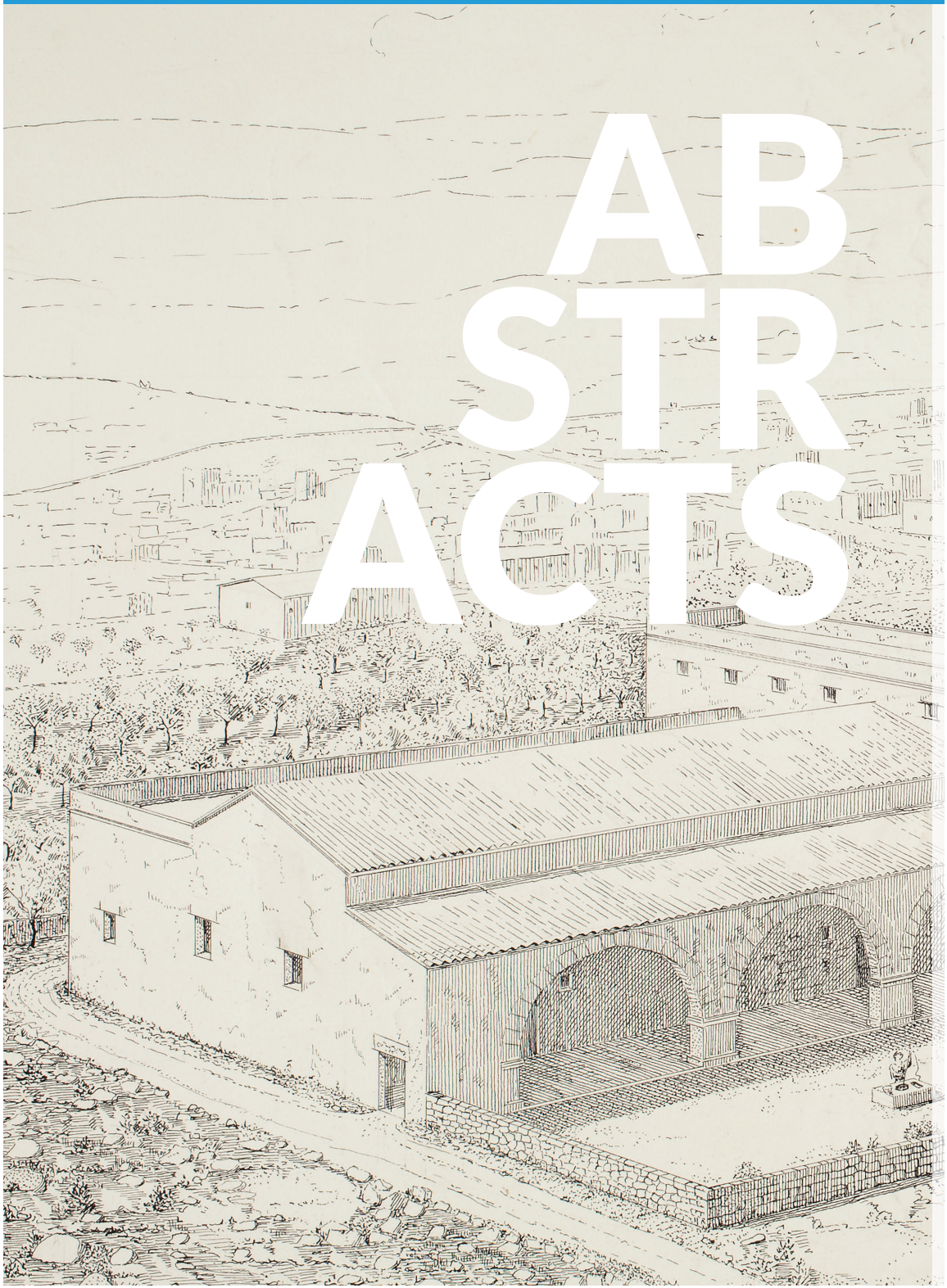
11.10
María de los Ángeles Utrero Agudo - CSIC - EEA_Spain
Early Medieval Hispanic Churches (8th-10th c.). From stratigraphy to building technology

11.50
Pedro Gurriarán Daza - Independent Scholar_Spain
Islamic Building Techniques in al-Andalus from the VIII to the X c.

12.30 – 13.00
ROUND TABLE animated by François Villeneuve, Dominique Pieri and Antonio Almagro
CONCLUSIONS by Antonio Almagro - EEA / CSIC_Spain

13.15 **- Greetings**

ABSTRACTS



The Study of Near Eastern Building Techniques and the Legacy of Howard Crosby Butler

Piero Gilento
Marie Skłodowska-Curie Post-doc Research Fellow, ACTECH Project
University of Paris 1- Panthéon Sorbonne, Paris

Interest in the architecture of the Near East arose at the beginning of the 19th century, when the first European explorers undertook the rediscovery of important monumental sites. In the second half of the same century attention shifted from prestige architecture, which began to be documented with descriptions and evocative watercolour drawings, to a type of architecture that was "less visible" and not strictly classical. This marked the start of a fruitful line of investigation that was based on the French neogothic and rationalist school epitomized by the architect Eugène Viollet-le-Duc. One of his students, the architect Edmond Duthoit, accompanied the French diplomat and scholar Jean-Charles-Melchior de Vogüé in his exploration of modern-day Syria and a small part of modern-day Jordan in 1861 and 1865. De Vogüé was dedicated not only to studying and describing important religious centres; he also focused his interests on Byzantine civil architecture, which struck him for its good state of preservation and the technical solutions employed. Thanks to his artistic talent, Duthoit created the first detailed corpus of Near Eastern religious and civil architecture, producing illustrative plates of high graphical quality enriched with analysis of aspects of technique and construction.
De Vogüé's work and Duthoit's drawings decisively influenced later scholars among whom, the American architect and professor at Princeton University, Howard Crosby Butler, who directed three archaeological missions in the Near East between 1899 and 1907 in order to document and study the ancient architecture present in modern-day Syria and Jordan. Butler's work came at a moment of intense technological growth and experimentation, when instruments for measuring and recording, such as theodolites or photographic cameras, were deployed in the field for the first time. Thanks to these instruments the archaeological missions changed their approach, being able to document a larger number of sites more rapidly and produce data that were both objective and richer in information. Starting from de Vogüé's work, Butler studied more than two hundred sites and documented them with measured drawings, took more than 1500 photographs, and catalogued the inscriptions encountered along the way. This immense documentary patrimony is increasingly important because many of the sites studied by Butler have by now disappeared; his photographs and drawings are therefore the only source available for research. Beyond this critical aspect, Butler's work was the first to attempt, through scientific observations and detailed measurements of elements, to create architectural typologies based not only on stylistic-formal principles, but also on technical-structural ones. Thus it is necessary to reflect on this important documentary and scientific legacy and seek, with the instruments available today, to follow his work with the goal of creating more refined chrono-typologies that will shed light on poorly understood aspects of Near Eastern architecture, which exerted a powerful influence on the rest of the Mediterranean built heritage in Late Antiquity and the Middle Ages.

Keywords: Record, Drawing Techniques, Archives, Structural Systems, Hawran

ABSTRACT

The contribution of historical archives to Jordan archaeology: some case studies

Stefano Anastasio
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio – Firenze

Historical archives are increasingly becoming a primary source of information for Near Eastern archaeology. The political crisis in many regions of the Middle East and the ever-growing limits in available budgets hinder field research and encourage archive studies.
This trend is undoubtedly positive for our discipline: the relationship between the collection and the publication of data has always been biased towards the former, so any effort to make "forgotten" data available to the scientific community is thus to be welcomed. However, archive studies require a specific approach and if we wish to fully exploit the potential of their information, certain conditions need to be met. First of all, archaeologists must be aware that searching an archive – we could say "excavating an archive" – needs accurate skills in archive methodologies and requires established cataloguing procedures. Furthermore, developing and sharing standards and common practices on publishing data systems would be useful since this would improve the comparison of information from different projects. The present contribution will focus on a specific source of information and a localised region, i.e. early photo archives and Jordan. With "early photos" we mean those taken between the very beginning of the use of cameras in archaeological contexts, i.e. the firsth half of the XIX century, and the Second World War. The illustrated examples aim to point out the main types of information that can be inferred from early photo archives: the state of monuments prior to recent damage or destruction processes; the reconstruction of the provenance of archeological items; the history of conservation works on a monument, if any; the modifications to the landscape in which the monuments currently stand – just to quote the main ones. Examples will concern several Jordan archaeological sites and archives, with a special emphasis on the Amman Citadel and the photo-archives of K.A.C. Creswell (1879-1974) and R. Bartoccini (1893-1963).

Keywords: Jordan, Amman, Historical archives, Early photos, Architecture

Reality-based 3D annotation for the collaborative study of heritage artefacts

Livio De Luca
CNRS MAP-GAMSAU, Marseille

Archaeologists, architects, engineers, materials specialists, teachers, curators and restorers of cultural property, contribute to the daily knowledge and conservation of heritage artefacts. For many years, the development of digital technologies has produced important results in the collection, visualisation and indexing of digital resources. Whilst these advances have made it possible to introduce new tools that are making documentation practices evolve within the cultural heritage community, the management of multi-dimensional and multi-format data introduces new problems and challenges, in particular the development of relevant analysis and interpretation methods, the sharing and correlation of heterogeneous data among several actors and contexts, and the centralised archiving of documentation results for long-term preservation purposes. Despite their different approaches and tools for observation, description and analysis, the actors of cultural heritage documentation all have a common interest and central focus: the heritage object, the physical one, whether it is a site, a building, a sculpture, a painting, a work of art, or an archaeological fragment.
This is the starting point for the development of "aïoli", a reality-based 3D annotation platform, which allows a multidisciplinary community to build semantically-enriched 3D descriptions of heritage artefacts from simple images and spatialised annotations coupled with additional resources. This platform introduces an innovative framework for the comprehensive, large-scale collaborative documentation of cultural heritage by integrating state-of-the-art technological components (image-based 3D reconstruction, 2D-3D spreading and correlation of semantic annotations, multi-layered analysis of qualitative and quantitative attributes, ...) within a cloud infrastructure accessible via web interfaces from PCs, tablets and smartphones online and onsite.

Keywords: Digital documentation, Image - based 3D reconstruction, Semantic annotation, 3D information system, Collaborative platform, Cloud computing

ABSTRACT

Un aperçu des processus de construction en pierre au Proche-Orient entre l'Antiquité tardive et le début du Moyen Âge

Jean-Claude Bessac,
Ingénieur de recherche honoraire CNRS, UMR 5140, Montpellier (France)

Les recherches sur les techniques et les processus de construction en pierre permettent de présenter certaines particularités technico-économiques qui ont marqué les diverses phases de cette longue période. Les éléments les plus déterminants sont les ressources locales en pierres de taille et d'ornementation ainsi que les possibilités de leur importation. Quatre principaux groupes de roches se trouvent dans cette région : les calcaires, les basaltes et, de manière plus marginale les grès et les évaporites. Les calcaires représentent la formation géologique techniquement la plus variée. Certaines qualités offrent une résistance proche du granite alors que d'autres sont très tendres. Quant aux roches volcaniques, elles sont globalement très résistantes bien qu'il existe aussi des variétés moins difficiles à tailler. L'organisation du travail et les processus de construction et d'ornementation sont étroitement liés aux caractères techniques de ces pierres.
Ces particularités ont joué un rôle technique et architectural majeur.
Entre la fin de l'Antiquité et le début du Moyen Âge, les interrelations entre le matériau et l'outillage disponible s'accentuent. L'état général de l'économie influence la quantité et la qualité des approvisionnements en pierre et en bons outils. Le choix des matériaux et le résultat architectural sont en partie dictés par l'efficacité de ces derniers. Sur la longue durée, ces facteurs jouent aussi sur le niveau professionnel des artisans. Vers la fin du IIIe siècle, un nouveau facteur intervient avec les spolia des ouvrages antérieurs. L'extraction diminue et ce ne sont plus que quelques carrières de pierres tendres qui se développent pour palier la baisse d'efficacité de l'outillage et, en corollaire la baisse de l'expérience des artisans. Remployer des blocs antiques souvent abimés oblige les constructeurs à recourir au mortier de chaux ou de plâtre. Le démontage des composantes antiques et leur remontage impliquent une organisation du chantier adaptée à ces pratiques. Le débit de pierres dures massives en dalles fines pour produire des revêtements de sol ou de mur développe à grande échelle le sciage et sa mécanisation. Le gros matériel de levage de tradition gréco-romaine se raréfie et réduit l'emploi du très grand appareil. Les études archéologiques du bâti sont relativement récentes, surtout dans le domaine de la pierre et leur développement ouvre de perspectives inédites sur la connaissance des chantiers de cette période au Proche-Orient.

Mots clés: Carrière, économie de la construction, outil de taille, réemploi, technique de construction

Pottery Production in the Hawran from the Roman time to the Islamic era: Interactions and Exchanges between spaces and times

Pierre-Marie Blanc
CNRS / UMR 7041, Paris (France)

Since the creation of the French Archaeological Mission in Southern Syria by Jean-Marie Dentzer in 1980, there has been a constant interest in the material culture and its contribution to the historical knowledge of the territories considered.
From the rural sanctuary of Sia to the Nabatean city of Bostra, then capital of the Roman province of Arabia from 106 AD, to the recent results of the surveys in North West Jordan or the most recently field-work started at Umm as-Surab, the documentation resulting from the study of the ceramic material is extraordinary.
From the Sia workshop's production chain to imported products from the Mediterranean basin, our knowledge has made considerable progress, both in terms of the repertoire of shapes and manufacturing technologies. The characterization of local products, made from a clay paste resulting from the omnipresent basalt decomposition in the Hawran area, now makes it possible to follow the chrono-typology of these technical groups of ceramics over more than a millennium.
Thus, the study of the ceramic material allows, in addition to the refined dating of archaeological contexts, to reconstruct in space the commercial interactions at medium and long distances between cities and the countryside, or even beyond. It thus becomes possible to see the networks of exchanges, and thus of power, between a provincial capital, as Bostra, and the lands it controls or with other regions with which it is in contact, but also to note the evolution of these links during the long time.

Keywords: Technology, Typology, Production, Workshop, Links

ABSTRACT

Building techniques in Southern Syria: a fully lithic and modular architecture

Pascale Clauss-Balty
Independent researcher

From the earliest times and until the advent of the concrete in the last third of the twentieth century, basalt has been the only building material in southern Syria. Used for walls as well as for roofs, floors, openings frames and even doors and shutters, it has been employed for the construction of all types of buildings: public, private, religious, economic, residential, big or small, humble or well-off. The differences were in the quality of the stone, in that of the cutting and of the masonry.
The hauranitis buildings of Roman-Byzantine period are the result of a long evolution of construction techniques begun since the third millennium. These have been improved over the centuries to meet specific needs in terms of dimensions, aesthetics and technical constraints.
Exploitation of the qualities of basalt led to the creation of a modular system consisting of a high hall with arch flanked by narrow aisles organized on two levels. This module was used by juxtaposition or overlay as needed.
Certainly, the Roman-Byzantine architecture of southern Syria is the result of a long evolution that has overcome the constraints of the only lithic material available locally by transforming them into assets, thanks to the evolution of vernacular techniques associated with those introduced by Roman engineering.

Keywords: Architecture, Hauran, Basalt, Roman - byzantine, Arch

Bostra, The «Trajan Palace». Stratigraphy and Constructive Techniques

Pauline Piraud-Fournet
Ifpo, Jordan

The “Trajan Palace” is an imposing residence in the city of Bostra (Syria), capital of the ancient province of Arabia in Roman and Byzantine times. This house is not only the largest in the city, but also the largest known in the Hawran. However, ancient domestic architecture is abundantly represented in this volcanic and basaltic area, which covers modern-day Southern Syria and Northern Jordan and is renowned for the exceptional state of conservation of its 300 recorded ancient villages. The urban house incorrectly called “Trajan Palace”, organized into four aisles of at least two storeys surrounding a peristyle courtyard, keeps the remains of a large reception room shaped like a triconchos, a small private bath and an alcove. However, the different buildings and storeys of this residence were not built in only one phase but during different times, grafting or leaning each others. The analysis of construction techniques and vertical stratigraphy, i.e. buildings archaeology, linked to the data from archaeological surveys, revealed various evidences providing a chronology for the different steps of construction. This dating framework is based also on a comparative analysis (typology) with other well-dated monuments of the Hawran. Beside this methodological approach, the architectural and comparative studies make possible a tentative to reconstruct the building history of the “Trajan Palace” and to propose hypothesis to fill its missing parts. Indeed, most of the roofs collapsed and a specific attention should be paid to the roofing solutions offered by a comparative study with other buildings in the area. For instance, some remains in the “Trajan Palace” encourage us to consider as a solution, even if used in a domestic building, the implementation of vaults and cupolas in “Roman concrete”, made of volcanic slag bound by lime mortar, usually used in religious, civil and monumental local architecture.

Keywords: Hawran, Bostra/Bosra, Byzantine era, Domestic architecture, Construction techniques

ABSTRACT

Building techniques of the Byzantine and Early Islamic fortifications in Northern Syria

Shaker Al Shbib
UMR - 7041 – ArScAn

Between the 6th and 8th century AD, Northern Syria witnessed consecutive episodes of constructions and restorations of its defensive system. At the end of the 5th century and the beginning of the 6th century, emperor Anastasius I and more so his successor Justinian, founded new defensive cities and rebuilt the ancient fortifications in this eastern part of the Byzantine Empire. In Syria, as well as in North Africa, Italy, Asia Minor and Upper Mesopotamia, the emperor carried out programs of restoration and reinforcement of pre-existing cities and fortresses, such as that of Halabiya, Resafa, Sourra, Circesium, Dibsi Faraj, Barbalissos, Membidj (in Syria), Constantinople, Dara, Amida and other sites (in present-day Turkey). Some of these fortified cities were reoccupied during the first century of the Islamic era, where some restoration and consolidation were planned.
The research at hand is a result of surveying all the typological and technical aspects of the construction of these fortifications. This led me to conclude that these fortifications at this period were marked by certain defensive features, in their layout, or their flanking work as in the techniques and building materials; which presents a particular concept to the Byzantine or Islamic period.
In this study, I present an in-depth analysis of the construction techniques used in fortifications in northern Syria. It attempts to better understand the different characteristics of these used techniques, their diversity, their advantages and in what way they can be distinguished from the fortifications of other periods. On one hand, this study will allow us to know to what extent these techniques were used in this zone of northern Syria, in comparison to southern Syria. On the other hand, it will determine whether or not there was continuity, in the use of certain techniques from the Hellenistic and Roman periods to the Byzantine and Islamic times.

Keywords: Construction technique, Fortifications, Northern Syria, Byzantine, Islamic

The conversion of landscape in Early Medieval Syria

Mattia Guidetti
University of Vienna

There is today a general consensus among scholars on the fact that churches continued to be used, built and decorated after the Islamic conquest. Less clear is the interaction of such Christian monumental buildings with the Muslim places of prayer that started to be built within the first century after the rise of Islam. The life of religious building is inevitably interconnected with the life of the communities using them, thus making necessary to offer an overview on the post-Islamic conquest society. Conversion and competition were two of the main driving forces in the creation of a new sacred landscape that went together with the Islamization of the society. Christian buildings, because of their material beauty and symbolic capital, were attractive forces for the raising Muslim community.
With substantial differences between the urban and the rural environment, the impact of extant churches on the building process of mosques in early medieval Syria can be summarized along three main patterns. Direct conversion and substitution of a church with a mosque represented the first pattern, a choice rarely implemented in the very early period but surely a choice charged with ideological implications. More often, mosques were located in the area of extant churches, without interfering with their usage, but apparently aiming at exploiting their position and status. In some other cases mosques were located far away from extant churches, sometimes in new or revitalized quarters of cities. Together with these three patterns other strategies were at work in the early period: decorative patterns were carefully selected in order to refer to churches without copying them; marble artefacts were also used in order to connect new mosques with the late antique Christian architectural legacy. Most notably, the use of Christian spolia in early mosques and the contemporary circulation of narratives about such spolia was another policy enforced by the new Muslim rulers in order to link Muslim architecture to the Christian one and, eventually, to overtake it.

Keywords: Churches, Mosques, Sacred landscape, Conversion, Syria

Building Techniques in the Jordanian Hawran: Chrono-typologies for Walls and Arches

Piero Gilento
Marie Skłodowska-Curie Post-doc Research Fellow, ACTECH Project
University of Paris 1- Panthéon Sorbonne, Paris

The creation of a chrono-typology for building techniques requires the accurate documentation and analysis of a group of relatively homogeneous buildings, in terms of both chronology and typology, at the regional scale.
The Hawran, a relatively fertile volcanic region divided between the modern-day states of Syria and Jordan, was densely populated in antiquity thanks in part to its geographical position, which transformed it into an important transit point between the Arabian peninsula and the Mediterranean Sea. This tendency is documented by the remains of communication arteries which characterized the landscape of the region from the Nabataean period through the Islamic Middle Ages, facilitating the movement of people and ideas. Combined, all of these factors contributed to the creation of the Hawran as a sort of "collecting basin" for the study of Byzantine and Islamic building techniques in the Near East. Other objective factors, such as the building material (basalt), the relatively good state of preservation of the archaeological sites and preceding studies (with relevant graphical and photographic documentation), have facilitated the analysis of the local architecture, attracting a great amount of scholarly attention starting in the first half of the 19th century.
Describing the architecture of the Hawran in 1903, the American scholar Howard Crosby Butler defined it as independent of both Greek and Roman models, displaying a "peculiarly individual" style with influences traceable rather to the Far East. His reflections initiated important lines of historical and technical discussion which have almost always remained theoretical in nature, never being investigated with the necessary attention at the practical level.
Opening with the first research on the building techniques of the village of Umm as-Surab performed by the Italian archaeological mission between 2009 and 2012, this article proceeds to broaden the prospects for research in the Jordanian Hawran and propose a chrono-typology for the walls and arches of the region by linking this data to data derived from surface survey and targeted archaeological excavations.
The village of Umm as-Surab is an excellent starting point for research due to its modest size, relatively good state of preservation and series of building phenomena which can be found on a wider scale in larger villages such as Umm al-Jimal and Umm al-Quttayn. For this reason, after isolating and studying these phenomena, we were able to expand the research horizon and obtain a more general map of building techniques at the regional level. Beyond stratigraphy and typology, we also employed archaeometry as a method of investigation, which helped to better define several technical aspects of the building materials used in the Byzantine and Islamic periods.

Keywords: Rounded, Pointed and Parabolic Arches, Transfer, Influences

Byzantine and Islamic architecture in Northern Jordan

Nael Tuhamer
Department of Antiquities of Jordan, Mafraq Office

The research aims to review the most important archaeological features of the Byzantine and Islamic architecture in Northern Jordan, represented by structures built from the fourth to the ninth centuries AD. On the one hand we will focus on the study of the characteristics of the Byzantine architectural elements, construction materials and the way how the Byzantines use local materials and how the buildings interacted with the surrounding environment. The most important sites that the research seeks to study are Umm as-Surab and Umm al-Jimal. On the other hand we propose a review of the most important buildings belonging to the Umayyad time. This is the richest period in terms of architectural impact and changes in the region of Northern Jordan, which dates back to the seventh and eighth centuries and is represented by Qusayr 'Amra, one of the most important and symbolic site of the Early Islamic architecture.
The study will seek to summarize the most important qualities and characteristics in terms of materials used and the distinctive architectural elements of the Byzantine buildings, and then to compare them with the features of the Umayyad architecture and how each of them interacted with its environmental and cultural surroundings.
The paper also aims to study the impact of the Islamic era in general on the Byzantine architecture in the region of Umm al-Jimal and Umm as-Surab, the influence of the Islamic architectural styles on the modification of the architectural elements of the previous Byzantine buildings to be in harmony with the Islamic culture and its requirements at that time.
The region of Northern Jordan is rich in archaeological sites and, with this paper, we want also to present the mechanism of interest in these sites at the present time and to review a number of projects carried out by the Department of Antiquities in Mafraq Governorate to conserve them against damage, restoring and documenting this important cultural heritage for future generations.

Keywords: Building techniques, Hawran, Cultural management, Resources, Environment

Stratigraphy, building techniques and the review of the phasing and dating of Late Antique and Umayyad architecture in Bilad es-Sham (6th-8th centuries)

Ignacio Arce
German-Jordanian University, Amman (Jordan)

As a result of the research conducted during the last decade on the transitional period between the end of the Roman rule and the advent of Islam (focused on the material culture, and specifically on the building techniques, the architectural typology and the physical transformation and change of use of several structures), it has been possible to gather a remarkable amount of information that can be translated into an in-depth knowledge, which is leading to a thorough review of the Late Roman military architecture, and of the representative architecture of the Arab elites in Late Antiquity and Umayyad period. This analysis has led on the one hand, to the re-assessment of the origins and channels of transmission of some of these techniques; on the other hand, it has triggered a thorough review of the dating and phasing of construction and use of Roman forts from the Limes Arabicus, of major Umayyad palaces in the region like Qasr al-Hallabat, Qastal, or Khirbat al-Mafjar, etc., together with some other relevant Late Antique structures.
The analysis of the building techniques allows setting chrono-typological criteria to be used for dating other buildings in the region (despite the variegated techniques used). Simultaneously, it could be identified a trend to use certain building techniques and materials (related usually to certain building types) as a visual expression of power and authority (as visual culture of the "power of the Estate" in the case of the Umayyads which would be transferred later to Al-Andalus).
This paper pretends to offer a wide perspective of these issues, which will be illustrated with some case-studies relevant for the discussion.

Keywords: Architectural stratigraphy, Building techniques, Late Antique and Umayyad architecture, Limes Arabicus

Building Qasr al-Mushatta

Barbara Perlich
Technische Universität Berlin

Qasr al-Mushatta is an early Islamic palace, built around 750. It is situated about 40 km southeast of the Jordanian capital Amman. Initiated under Walid II, the building process was shortly interrupted after the death of Walid and the political upheaval, terminating in the political take-over by the abbasid dynasty. The abbasid rulers refurbished the site, taking it into use for a short time. The destruction in connection with an earthquake in the 9th century left a ruin, that stayed abandoned until the 19th century, being used only as shelter and pasture by local goatherds.
The European scholars who rediscovered the site in the mid-19th century were especially astonished by the decorated façade. It shows a thicket of tendrils and whine leaves, with an abundance of (mystic) creatures populating the scenery. Especially this depiction of living creatures hindered the dating of the site, as it seemed impossible to assign an Islamic sponsor to this program.
However, the building techniques could not– in the understanding of the early scholars - be islamic/ arabic. Only the dating of Qusayr Amra into the Umayyad times eventually opened up minds for an early islamic dating for Qasr al-Mushatta as well.
The façade was transported to Berlin in 1903/04, where it is presented today in the Islamic Museum (Pergamon Museum) – initiating the discipline of Islamic art history as a self-contained discipline.
The lecture will focus on the techniques deployed in building Qasr al-Mushatta, covering the planning process, foundation, stone cutting, brick production, line drawings, treatment of joints, vaults, ornamentation, water and climate.

Keywords: Ashlar, Brick, Foundation, Planning process

ABSTRACT

Building Edessa: continuity and change in building techniques between Byzantine and Muslim dynasties

Cristina Tonghini
Ca' Foscari University, Venice

This paper will focus on building techniques used in medieval Edessa, present-day Sanlıurfa, on the basis of the archaeological evidence that emerged from a research project carried out between 2014 and 2017. This project was designed to provide new evidence on the history of fortifications in the Near East focusing on the citadel of Sanlıurfa, in south-eastern Turkey. On the basis of a stratigraphic analysis of the archaeological remains preserved above ground at the citadel, together with the study of historical photos and a re-examination of the written sources, it aimed to establish a sequence of the building history of the citadel. This research has led to a better understanding of the evolutionary process that led to the development of a mature military architectural style in the area, and of the building techniques that were employed in this context.
The archaeological analysis has made it possible to distinguish seven different building periods stretching from the 6th to the 17th centuries. A sequence has been established on the basis of stratigraphy, masonry typology and inscriptions; comparative chronological elements have been obtained from the specialist literature.
Edessa was renowned for its architecture from Antiquity, and can certainly be regarded as a very specific technological environment, especially in relation to building in stone. Indeed, the written sources often associate the name of the town with expert stone cutters and builders who took part in the construction of well-known monuments in the Near East, such as the famous gates of late Fatimid al-Qahira, dated to the second half of the 11th century.
The paper will present the evidence related to the period between the 6th and the 11th centuries. It will show that the practice of recycling building material is a long-term trend that never stopped, as happened at other sites. The peculiarity here is that the recycled ashlars were always perfectly re-dressed. The kind of dressing, and the tools used do not seem to vary significantly over time, and a real revolution only occurred in the 15th century. Recycling was pursued together with the use of freshly quarried material.
The paper will also discuss other aspects of masonry techniques, in the context of fortifications, such as the bonding pattern and the features of the core; a specific issue will concern the so-called L-shaped joints and will offer a chronological assessment of this practice in Edessa.

Keywords: Edessa architecture, Islamic fortifications, Byzantine fortifications, Medieval building technique, Medieval stone dressing

Echoes of the Empire: Building materials and techniques in Ifrîqiya under the Aghlabid and Fatimid rule (9th-10th centuries)

Jean-Pierre Van Staëvel
Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne - UMR 8167 Orient & Méditerranée

The paper will focus on building practices in the Eastern Maghreb (or Ifrîqiya) during the first centuries of Islam. The region, which had a long tradition of state polarization, emerged during this period as a major political centre on the scale of the western Mediterranean and North Africa. It saw the early development of a well-organized Islamic state, giving rise to a huge patronage by government elites, especially under the Aghlabid dynasty (800-909). The Eastern Maghreb then went from the status of periphery and western border zone of the Abbasid Empire to that of the core of a new Empire with the seizure of power by the Fatimids, at the beginning of the 10th century, and the establishment of a new caliphate which favoured the affirmation of a genuine imperial architecture. The building activities in the official sphere thus clearly contribute to the elaboration, on the physical and material levels, of an idea of imperial power in Ifrîqiya.

Despite the ancient weight of Roman architecture, it is the strength of the borrowings from the Near East that one can observe all along these first centuries of Islam in the architecture of Ifrîqiya. This process of acculturation and orientalization is often highlighted by architectural ornementation or movables arts, but it is also very prominent in architectural forms, not to mention materials and building techniques.

This paper will not only evoke the various types of materials or techniques used by the builders of the first centuries of Islam in North Africa, thought in terms of interactions between an imperial centre and its periphery, or the construction of a new imperial core, but also and beyond, it will propose some methodological reflections on how to think about the archaeology of the transition in North Africa, and especially in the Eastern Maghreb.

Keywords: Early Medieval Eastern Maghrib, Imperial architecture, Building materials and techniques, Aghlabid State, Fatimid Empire

ABSTRACT

Early Medieval Hispanic Churches (8th-10th c.)
From stratigraphy to building technology

María de los Ángeles Utrero Agudo
Escuela de Estudios Árabes (CSIC)

According to documentary registrations, in the northern Christian part of the Iberian Peninsula about 1000 monasteries, each including churches, were founded between the eighth and tenth centuries. This remarkable building activity might have encouraged the movement and arrival of artisans coming from al-Andalus, who transported with them architectural and sculptural knowledge and skills, making so possible the transmission of building and decorative models from place to place. Recent stratigraphic analysis undertaken in many of those Early Medieval standing churches, sited both in Spain and Portugal, make possible to understand these constructions as not only historic-artistic monuments but above all as manufactured products. The results help one besides to understand the proper impact of this movement and consequent technological change and to revalue thus the traditional established links, relationships and influences between different buildings not only within Christian but also Islamic contexts, breaking thus traditional imaginary architectural frontiers.

Considering this, it is aimed with this paper to underscore how archaeology may arrive to deeper understand early medieval architectural technology by approaching first building stratigraphy. Technology is considered to be the practical knowledge encompassing artefacts (cutting tools, lifting devices, etc.), materials and techniques (stone masonry, bricklaying, etc.) employed by artisans (qualifications and skills) to carry out their work and demanded by commissioners, being thus linked to the social and economic context in which it is emerged. All these aspects can be traced archaeologically in the standing architectural structures and sequenced by means of stratigraphy, which provides thus not only a temporal sequence, but also a technological one, and allows making visible the artisans. Taking this into account, this paper focuses on some selected Early Medieval Christian temples aiming to explain archaeological methodology and procedure, along with those main results regarding the concept and materiality of building technology for the mentioned period.

Keywords: Archaeology, Ecclesiastical Architecture, Artisans, Hispania, Early Middle Ages

Islamic building techniques in al-Andalus from the VIII to the X c.

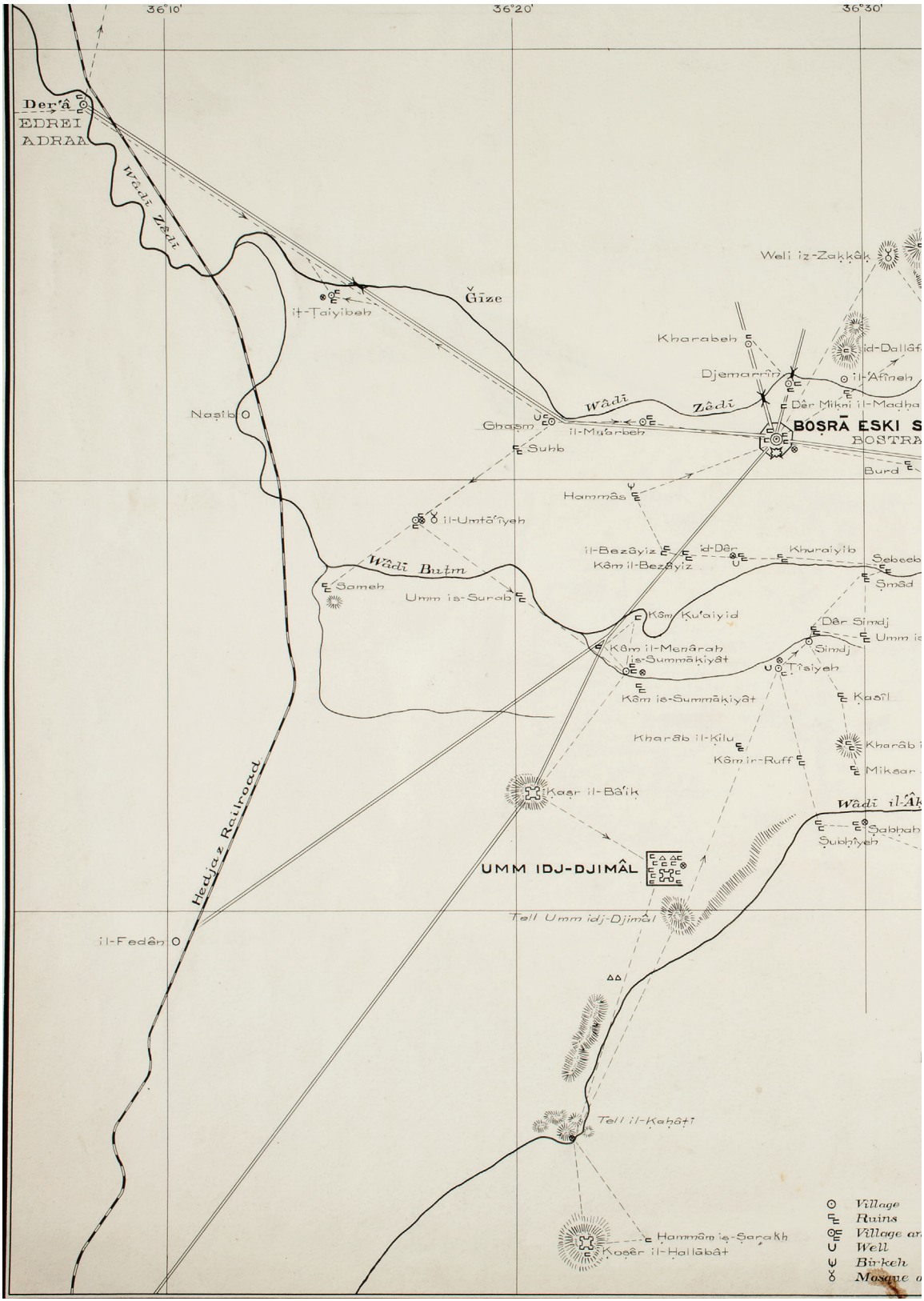
Pedro Gurriarán Daza
Independent Researcher

The construction history on the Iberian Peninsula at the end of Antiquity was marked by the dismantling of the building material production cycle. Due to general economic decline, the demand for square ashlar decreased dramatically. Consequently, the loss of employment in quarries resulted in an increase of less advanced systems of bricklaying and stonework and developed multiple hauling techniques that used building material of Roman monuments.

This scenario marked the transition between the Late Antiquity and the Medieval times at the western end of the Mediterranean. The rise of al-Andalus, as a new Muslim political and economic power in 711 A.D., marked an important change with regard to the prestigious constructions. The Umayyad dynasty established its capital in Córdoba, where a number of representative buildings associated with power were erected, such as the palatine fortress (Alcázar), the new great mosque as well as a series of palatine residences in peri-urban areas. This construction effort came accompanied by a profound renewal of the building system and the creation of an artistic language associated with the new Emirs. The great mosque erected by 'Abd al-Rahman III in 786 A.D. was constructed with ashlar stone designed with set square, which denoted the presence of specialists who reintroduced the technique probably from the East. Since then, the major works of the Umayyads in Córdoba were built with the participation of quarrymen.

The aim of this paper is to study the constructions of the early medieval masonry in Córdoba, as well as to focus on the scarce diffusion of this technique in other territories in al-Andalus (8th and 9th centuries). In these peripheral areas official buildings were erected by local artisans, initially with less advanced techniques, mostly with masonry and hauling, while walls were commonly built with rammed earth, the so called "tapial". The ashlar stone designed with set square constructions appeared scarcely, certainly associated with the work of quarrymen from Córdoba assigned by the Umayyads to carry out specific projects. The above-mentioned situation began to change in the 10th century, when this worthy technique spread throughout various areas creating workshops of masons on a permanent basis as, for example, in Christian territories from groups of Mozarabs who emigrated from Córdoba.

Keywords: Ashlar stone, Rammed Earth, Umayyads, Haulage, Mosque


36°10'
36°20'
36°30'
Der'â
EDREI
ADRAA
Wâdî Zeîdî
Ghîze
it-Ṭaiyibeh
Naṣîb
Ghaṣm il-Mu'arbeh
Wâdî Zêdî
Suhb
Kharabeh
Djemarrîn
Dêr Miḳni il-Madḥa
Weli iz-Zaḳḳâḳ
il-Afîneh
BOṢRĀ ESKI S
BOSTRA
Burd
Hammâs
il-Umtâ'îyeh
il-Bezâyiz
Kâm il-Bezâyiz
id-Dêr
Khuraiyib
Sebeeb
Ṣmâd
Wâdî Buṭm
Sameh
Umm is-Surab
Kâm Ku'aiyid
Dêr Simdj
Umm is
Kâm il-Meṇârah is-Summâḳiyât
Simdj
Tî'aiyeh
Kâm is-Summâḳiyât
Ḳaṣîl
Kharâb il-Ḳîlu
Kâm ir-Ruff
Kharâb i
Mikaar
Ḳaṣr il-Bâ'îḳ
Wâdî il-Âk
Ṣabbah
Ṣubḥîyeh
UMM IDJ-DJIMÂL
Tell Umm idj-Djimâl
Hedjaz Railroad
il-Fedân
Tell il-Ḳahâṭî
Hammâm iṣ-Ṣaraḳh
Ḳoṣêr il-Ḥallâbât
Village
Ruins
Village ar
Well
Birkeh
Mosque o

36°40'
36°50'
32°40'
32°30'
32°20'
'Ain il-Halâweh
Djebel il-Kulâb
Bûsân
Sâleh
il-Huen
il-Kefn
Tell idj-Djâneh
Maiyamâa'
Hebrân
Dâr Mâsik
iz-Zakkâk
il-Mellah
Tell Sha'f
Tell Ṣahn
Ṣahwit il-Khidr
Djebel ish-Shêkh
Huzhuz
il-Kuraiyeh
il-Huwaiyeh
Kaiṣamah
il-Kâris
'Uyûn
SCHĀM
'Ormân
SALKHAD
Tell in-Nâf
Melah
Tell il-Mudjedda'
Dêr in-Naṣrânī
Bakkeh
Hût
il-'Olaikah
ir-Râfkah
SALCHA
'Auwas
Tell il-Habs
il-Medjdel
iṣ-Ṣafiyeh
Dhîbîn
Ṣâkhar
Tell 'Abd Mâr
it-Teḥûleh
Burâk
Tell Maʿâz
Khâzimah
REMTHONA
Umm ir-Rummân
il-Meshkûk
ir-Rushêdeh
Dêr il-Meshkûk
Tell il-Khidr
Umm Koṣêr
Kfêr
Imtân
'Anz
Ṣammah
MOTHA
il-Kumêrah
il-Mithnâyeh
Tell Hîdjân
il-Ghâriyeh
in-Nudâbeh
il-Kmêreh
Shanmîrah
Ṣafâdeh
Umm il-Mezâbil
Dêr il-Maiyâs
Umm Koṣêr
Umm Liwân
Âkib
ir-Rukâs
Mughaiyir
Karaʿah
Irnât
Gharâbeh
Dêr il-Kunn
il-Khân
id-Defyâneh
Tell B'ṣ
Tell ish-Shîh
Umm il-Kuttên
Khirbet 'Auwâd
Khishat il-Kunn
Tell Irmâh
Tell ir-Refâ'ī il-Kebîr
idj-Djubaiyeh
Dêr il-Kahf
Tell ir-Refâ'ī iz-Zeghîr
Tell Medjnûn Lêleh
Tell Abū il-Farth
Tell il-Ko'ês
Tell Idjlât
Tell il-Aṣfar
Wâdī Radjil
Wâdī Irnâh
Wâdī Huwainit
Wâdī Ṣafâwiyât
SOUTHERN ḤAURÂN
FROM SURVEY BY
F.A.NORRIS, C.E.
1904-5
SCALES
Miles
Kilometers
SALKHAD Large Towns or Ruins
Burâk Villages and Minor Ruins
Ĝîze From Kiepert's Map
BOSTRA Ancient Names
Bedawin Encampment
Walled Town
Roman Fortress
Arabic "
Expeditions Camp
" Route
Roman Road
C.F.Cook, C.E., Del. June, 1907.

خلاصة

تقنيات البناء الإسلامية في الأندلس من القرن الثامن إلى العاشر

بيدرو غوريارن دازا، مهندس معماري، إسبانيا

تميز تاريخ البناء في شبه الجزيرة الايبيرية في أواخر العصور القديمة بتفكيك دورة إنتاج مواد البناء. وبسبب الانحطاط الاقتصادي العام، انخفض الطلب على حجر البناء المربع كثيراً. ونتيجة لذلك، أدى فقدان العمل في المحاجر إلى زيادة في نظم البناء بالطوب والحجارة الأقل تطوراً، وطور تقنيات نقل متعددة استخدمت مواد بناء من الأوابد الرومانية.

ميز هذا السيناريو المرحلة الانتقالية بين أواخر العصور القديمة وفترة القرون الوسطى في الطرف الغربي من البحر الأبيض المتوسط. شكل نهوض الأندلس، كقوة سياسية واقتصادية مسلمة جديدة في عام ٧١١ م، تغيراً مهماً فيما يتعلق بالعمائر ذات الهيبة. أنشأت السلالة الأموية عاصمتها في قرطبة، حيث شيد عدد من المباني النموذجية المرتبطة بالسلطة، مثل قلعة القصر (Alcázar)، المسجد الكبير الجديد بالإضافة إلى سلسلة من مساكن البلاط في المناطق شبه الحضرية. جاءت جهود البناء هذه مترافقة مع تجديد عميق لنظام البناء وإبداع لغة فنية مرتبطة بالأمراء الجدد. شيد المسجد الكبير الذي بناه عبد الرحمن الثالث عام ٧٨٦ م بحجر بناء منحوت مصمم بواسطة الكوس، مما يدل على وجود مختصين استقدموا هذه التقنية من الشرق. منذ ذلك الحين، بنيت أعمال الأمويين الرئيسية في قرطبة بمشاركة عمال المحاجر.

هدف هذه الورقة البحثية هو دراسة مباني العمارة القروسطية القديمة في قرطبة، وكذلك التركيز على الانتشار النادر لهذه التقنية في مناطق أخرى في الأندلس (القرنان الثامن والتاسع). في هذه المناطق المحيطية شيدت المباني الرسمية من قبل حرفيين محليين، في البداية بواسطة تقنيات أقل تقدماً، غالباً بالبناء والنقل، بينما شيدت الجدران عادة بالطين المدكوك، ما يسمى ب "tapial". نادراً ما ظهرت العمائر المشيدة بالحجر المقصب المصمم بواسطة الكوس، المرتبطة بالتأكيد مع عمل عمال المحاجر من قرطبة المعينين من قبل الأمويين لتنفيذ مشاريع محددة. بدأ الوضع المذكور أعلاه بالتغير في القرن العاشر، وذلك عندما انتشرت هذه التقنية الجديدة بالثناء في مختلف المناطق، خالقة ورشات للبنائين على نحو دائم، كما على سبيل المثال، في الأراضي المسيحية من مجموعات من المستعربين الذين هاجروا من قرطبة.

الكلمات المفتاحية: حجر منحوت للبناء، طين مدكوك، الأمويون، نقل، مسجد.

خلاصة

الكنائس الإسبانية (الهسبانية) القروسطية القديمة بين القرنين الثامن والعاشر، من التسلسل الطبقي إلى تكنولوجيا البناء

ماريا دي لوس انجليس أوتريرو آغودو

وفقاً للتسجيلات الوثائقية، تم تأسيس حوالي ألف من الأديرة، كل منها يتضمن كنائس، بين القرنين الثامن والعاشر، في الجزء المسيحي الشمالي من شبه الجزيرة الإيبيرية. ربما شجع نشاط البناء الجدير بالملاحظة هذا حركة ووصول الحرفيين القادمين من الأندلس، والذين نقلوا معهم معارف ومهارات معمارية ونحتية، جاعلين من الممكن جداً نقل نماذج بنائية وزخرفية من مكان إلى آخر. إن تحليلاً طبقياً حديثاً تم إجراؤه في العديد من تلك الكنائس القروسطية القديمة القائمة، في كل من إسبانيا والبرتغال، يجعل من الممكن فهم هذه العمائر ليس كأوابد تاريخية–فنية بل كمنتجات مصنعة قبل أي شيء آخر. إلى جانب ذلك، تساعد النتائج على فهم التأثير الخالص لهذه الحركة والتغيير التكنولوجي المترتب عليها، وبذلك إعادة تقييم الصلات والعلاقات والتأثيرات التقليدية الراسخة بين المباني المختلفة، ليس فقط ضمن السياقات المسيحية ولكن الإسلامية أيضاً، كاسرة بالتالي الحدود المعمارية الوهمية التقليدية.

آخذين هذا الأمر بعين الاعتبار، تهدف هذه الورقة البحثية إلى التأكيد على كيف ربما يصل علم الآثار إلى فهم أعمق للتكنولوجيا المعمارية في العصور الوسطى المبكرة، من خلال مقاربة طبقات البناء الأولى. تعتبر التكنولوجيا معرفة عملية تشمل القطع الأثرية (أدوات قطع الحجر، أجهزة الرفع، إلخ)، المواد والتقنيات (البناء بالحجر، البناء بالطوب، إلخ) التي يستخدمها الحرفيون (المؤهلات والمهارات) لتنفيذ عملهم ومطالب بها من قبل السماسرة، وبالتالي ترتبط بالسياق الاجتماعي والاقتصادي الذي انبثقت منه. ويمكن تتبع كل هذه الجوانب من الناحية الأثرية في الهياكل المعمارية الباقية والمتسلسلة من خلال الطبقات، والتي لا توفر بالتالي تسلسلاً زمنيًا فحسب، بل أيضاً تسلسلاً تكنولوجياً، وتتيح إظهار الحرفين. آخذة هذا بعين الاعتبار، تركز هذه الورقة البحثية على بعض المعابد المسيحية القروسطية القديمة المختارة، وتهدف إلى شرح المنهجية الأثرية والإجراءات، جنباً إلى جنب مع تلك النتائج الرئيسية فيما يتعلق بمفهوم ومادية أهمية تكنولوجيا البناء للفترة المذكورة.

الكلمات المفتاحية: علم الآثار، عمارة كنسية، حرفيون، إسبانيا (هسبانيا)، العصور الوسطى القديمة.

خلاصة

أصداء الإمبراطورية:

مواد وتقنيات البناء في إفريقية

في ظل حكم الأغالبة والفاطميين (القرنان التاسع والعاشر للميلاد)

جان بيير فان ستايفل

جامعة باريس الأولى بانتيون–سوربون

وحدة البحث UMR 8167 الشرق والبحر الأبيض المتوسط

ستركز الورقة البحثية على ممارسات البناء التطبيقية المتبعة في شرق المغرب (او إفريقية) خلال القرون الأولى من الإسلام. برزت المنطقة، والتي كان لها تقليد طويل من استقطاب الدولة، خلال هذه الفترة باعتبارها مركزاً سياسياً رئيسياً على نطاق منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط وشمال أفريقيا. وشهدت التطوير المبكر لدولة إسلامية حسنة التنظيم، مولدة شروطاً لرعاية ضخمة من قبل النخب الحاكمة، وخاصة في ظل حكم سلالة الأغالبة (٨٠٠ – ٩٠٩ م). ثم انتقل شرق المغرب من حالة الأطراف ومنطقة الحدود الغربية للإمبراطورية العباسية إلى حالة مركز الإمبراطورية الجديدة مع الاستيلاء على السلطة من قبل الفاطميين، في بداية القرن العاشر، وإنشاء خلافة جديدة فضلت تأكيد وجود عمارة إمبراطورية أصيلة. وبذلك تساهم أنشطة البناء في المجال الرسمي على نحو واضح، على المستويين الطبيعي والمادي، في تطوير فكرة السلطة الإمبراطورية في إفريقية.

على الرغم من الثقل القديم للعمارة الرومانية، إلا أن قوة الاقتباس والاستعارة من الشرق الأدنى هي القوة التي يمكن للمرء أن يراها طوال هذه القرون الأولى للإسلام في عمارة إفريقية. غالباً ما يتم تسليط الضوء على عملية التثاقف والتشريق هذه من خلال الزخرفة المعمارية أو الفنون المنقولة، ولكنها أيضاً بارزة جداً في الأشكال المعمارية، ناهيك عن المواد وتقنيات البناء.

لن تتطرق هذه الورقة فقط إلى الأنواع المختلفة من مواد البناء أو التقنيات التي استخدمها بناؤو القرون الأولى للإسلام في شمال إفريقيا، أو الفكر المتعلق بالتفاعلات بين المركز الإمبراطوري ومحيطه، أو بناء قطب مركزي جديد، بل بالإضافة إلى ذلك وأكثر من ذلك، ستقترح بعض الأفكار المنهجية حول كيفية التفكير بعلم آثار المرحلة الانتقالية في شمال أفريقيا، وعلى وجه الخصوص في منطقة شرق المغرب.

الكلمات المفتاحية: شرق المغرب، العمارة الإمبراطورية، مواد وتقنيات البناء، دولة الأغالبة، الإمبراطورية الفاطمية.

خلاصة

بناء الرها: الاستمرارية والتغيير في تقنيات البناء بين السلالات الحاكمة البيزنطية والإسلامية

كريستينا تونغيني، (جامعة كا فوسكاري، فينيسيا "البندقية")

ستركز هذه الورقة على تقنيات البناء المستخدمة في الرها (إديسا) القروسطية، شانلي اورفا الحاليّة، على أساس الأدلة الأثرية التي انبثقت عن مشروع بحثي أجري بين عامي ٢٠١٤ و ٢٠١٧. تم تصميم هذا المشروع لتقديم أدلة جديدة على تاريخ التحصينات في الشرق الأدنى، مع التركيز على قلعة شانلي أورفا، في جنوب شرق تركيا. على أساس التحليل الطبقي للبقايا الأثرية المحفوظة فوق الأرض في القلعة، جنباً إلى جنب مع دراسة الصور التاريخية وإعادة معاينة المصادر المكتوبة، كان يهدف إلى إنشاء تسلسل لتاريخ بناء القلعة. وقد أدى هذا البحث إلى فهم أفضل لعملية التطور التي قادت إلى تطوير أسلوب معماري عسكري ناضج في المنطقة، ولتقنيات البناء التي استخدمت في هذا السياق.

جعل التحليل الأثري من الممكن تمييز سبع فترات بناء مختلفة تمتد من القرن السادس إلى القرن السابع عشر. وقد تم وضع تسلسل على أساس الطبقات، والتصنيف الشكلي للبناء والنقوش الكتابية؛ وتم الحصول على عناصر تأريخية مقارنة من الأدبيات المتخصصة.

اشتهرت إديسا بعمارتها منذ العصور القديمة، ويمكن بالتأكيد اعتبارها بيئة تكنولوجية شديدة الخصوصية، خاصة فيما يتعلق بالبناء بالحجر. في الواقع، غالباً ما تربط المصادر المكتوبة اسم المدينة بقاطعي الحجارة والبناة الخبراء، الذين شاركوا في بناء الأوابد المعروفة في الشرق الأدنى، مثل البوابات الشهيرة للقاهرة الفاطمية المتأخرة، المؤرخة من النصف الثاني للقرن الحادي عشر الميلادي.

ستبرز الورقة الأدلة المتعلقة بالفترة الواقعة بين القرنين السادس والحادي عشر. وستظهر أن ممارسة إعادة تدوير مواد البناء هي توجه طويل الأمد لم يتوقف أبداً، كما حدث في مواقع أخرى. وتكمن الخصوصية هنا في أن حجارة البناء المقصبة المعاد تدويرها كانت تنحت دائماً بإحكام. لا يبدو أن نوع التقصيب والأدوات المستخدمة يختلفان على نحو ذي أهمية عبر الزمن، ولم تحدث ثورة حقيقية إلا في القرن الخامس عشر. تمت متابعة إعادة التدوير جنباً إلى جنب مع استخدام مواد المحاجر المقصبة للتو.

ستناقش الورقة أيضاً جوانب أخرى من تقنيات البناء، في سياق التحصينات، مثل نمط صف الحجارة في الجدار وخصائص النواة؛ ستولي قضية محددة الاهتمام بما يسمى المونة الرابطة على شكل حرف L وستقدم تقييماً تأريخياً لهذه الممارسة في الرها.

الكلمات المفتاحية: عمارة إديسا، تحصينات إسلامية، تحصينات بيزنطية، تقنية بناء قروسطية، تقصيب حجر قروسطي.

بناء قصر المشتى

باربارا برليش، جامعة برلين التقنية

قصر المشتى هو قصر من الفترة الإسلامية المبكرة، بني حوالي عام ٧٥٠ للميلاد، ويقع على بعد حوالي ٤٠ كيلومتراً جنوب شرق العاصمة الأردنية عمان. بدأت عملية البناء في عهد الوليد الثاني، وانقطعت لفترة قصيرة بعد وفاة الوليد والاضطراب السياسي الذي انتهى بالانقلاب السياسي من قبل السلالة العباسية. قام الحكام العباسيون بتجديد الموقع، مع استخدامه لفترة وجيزة. وقد خلفه الدمار الذي سببه الزلزال الذي وقع في القرن التاسع خراباً، بقي مهجوراً حتى القرن التاسع عشر، حيث كان يستعمل فقط كمأوى ومرعى من قبل رعاة الماعز المحليين.

دهش العلماء الأوروبيون الذين أعادوا اكتشاف الموقع في منتصف القرن التاسع عشر، بشكل خاص بالواجهة المزخرفة، والتي تظهر أجمة من الحوالق (الجزء اللولبي من أغصان الكرمة) ومن أوراق الكرمة، مع وفرة من المخلوقات (الغامضة) التي تحتل المشهد. أعاق هذا التصوير الخاص بالمخلوقات الحية على وجه الخصوص تأريخ الموقع، حيث بدا من المستحيل تخصيص راع إسلامي لهذا البرنامج.

ومع ذلك، لم تكن تقنيات البناء – من منظور فهم العلماء الأوائل – إسلامية / عربية. وحده تأريخ قصير عمرة من العصر الأموي فتح في النهاية الأذهان لتأريخ إسلامي مبكر لقصر المشتى أيضاً.

نقلت الواجهة إلى برلين في عام ١٩٠٣ / ١٩٠٤، حيث تعرض اليوم في المتحف الإسلامي (متحف بيرغامون)، وحيث بدأ اختصاص تاريخ الفن الإسلامي كتخصص قائم بذاته.

ستركز المحاضرة على التقنيات المستخدمة في بناء قصر المشتى، وتغطي عملية التخطيط، التأسيس، قطع الحجر، إنتاج الطوب، الرسومات الخطية، معالجة مفاصل المونة، العقود أو القبوات، الزخرفة، المياه والمناخ.

الكلمات المفتاحية: حجر مقصب، لبنة، أساس، عملية تخطيط

خلاصة

التسلسل الطبقي، تقنيات البناء ومراجعة تقسيم المراحل وتأريخ عمارة العصور القديمة المتأخرة والأموية في بلاد الشام (بين القرنين السادس والثامن)

إغناسيو أرسي، الجامعة الألمانية الأردنية. عمان (الأردن)

نتيجة البحث الذي أجري خلال العقد الأخير حول الفترة الانتقالية بين نهاية الحكم الروماني وظهور الإسلام (ركز على الثقافة المادية، وعلى وجه التحديد على تقنيات البناء، التصنيف الشكلي المعماري، التحول المادي وتغير استخدام البنى المتعددة)، أمكن جمع كمية لافتة من المعلومات التي يمكن ترجمتها إلى معرفة متعمقة، مما يؤدي إلى مراجعة شاملة للهندسة العسكرية الرومانية المتأخرة، والعمارة الممثلة للنخب العربية في العصور القديمة المتأخرة والفترة الأموية. أدى هذا التحليل، من ناحية، إلى إعادة تقييم أصول وقنوات نقل بعض هذه التقنيات؛ ومن ناحية أخرى، أدى ذلك إلى إجراء مراجعة شاملة لتأريخ وتقسيم مراحل البناء واستخدام الحصون الرومانية من تخوم الولاية العربية Limes Arabicus، من القصور الأموية الرئيسية في المنطقة مثل قصر الحلابات، أو القسطل، أو خربة المفجر إلخ، جنباً إلى جنب مع بعض البنى العائدة إلى العصور القديمة المتأخرة ذات الصلة.

يتيح تحليل تقنيات البناء إرساء معايير تصنيفية–تأريخية (كرونولوجية)، لاستخدامها في تأريخ المباني الأخرى في المنطقة (على الرغم من التقنيات المتباينة المستخدمة). وفي الوقت نفسه، يمكن تحديد توجه لاستخدام تقنيات ومواد بناء معينة (تتعلق عادة بأنواع معينة من المباني) كتعبير بصري عن القوة والسلطة (باعتبارها ثقافة بصرية لـ "سلطة الدولة" في حالة الأمويين التي سيتم نقلها لاحقاً إلى الأندلس).

تزعم هذه الورقة تقديم منظور واسع لهذه القضايا، والتي سيتم توضيحها ببعض دراسات الحالة ذات الصلة لأجل المناقشة.

خلاصة

تأثير العمارة الإسلامية على العمارة البيزنطية في شمال الأردن

نائل طحيمر، ماجستير في هندسة العمارة، دائرة الآثار العامة الأردنية

يهدف البحث لاستعراض أهم الملامح الأثرية للعمارة البيزنطية في منطقة شمال الاردن، والتي تمثلت في عمارة القرن الرابع الميلادي في الأردن، ودراسة خصائص العناصر المعمارية البيزنطية، والمواد المستخدمة في إنشاء تلك المباني، وأسلوب البيزنطيين في الاستفادة من المواد المحلية في تلك الفترة، وطريقة تفاعل مبانيهم مع البيئة المحيطة. ومن أهم المواقع التي يسعى البحث لدراستها موقع (أم السرب، وأم الجمال)، بالإضافة لاستعراض أهم المباني الاثرية العائدة لفترة الحكم الإسلامي في المنطقة، متمثلة بالعمارة الأموية باعتبارها الفترة الأغنى من حيث الأثر المعماري في منطقة شمال الاردن، والتي تعود للقرنين السابع والثامن الميلاديين، ومن أهمها موقع (قصير عمره).

وستسعى الدراسة لتلخيص أهم الصفات والخصائص، من حيث المواد المستخدمة، والعناصر المعمارية المميزة للمباني الأموية، ومن ثم مقارنتها بخصائص العمارة البيزنطية وكيفية تفاعل كل منهما مع محيطها البيئي والثقافي.

كما ويهدف البحث لدراسة أثر الحقبة الإسلامية عموماً على العمارة البيزنطية في منطقة (أم الجمال، أم السرب)، وتأثير الأساليب المعمارية الإسلامية في تعديل وتشكيل العناصر المعمارية للمباني البيزنطية، لتتفق مع الثقافة الإسلامية ومتطلباتها في ذلك الزمن.

إن منطقة شمال الاردن تزخر بالمواقع الأثرية، ومن أهداف هذا البحث توضيح آلية الإهتمام بهذه المواقع في الوقت الحالي، واستعراض عدد من المشاريع التي تقوم بها دائرة الآثار العامة في محافظة المفرق، للحفاظ عليها من التلف، وترميمها، وتوثيقها للأجيال القادمة.

الكلمات المفتاحية: تقنيات البناء، حوران، إدارة ثقافية، موارد، بيئة.

خلاصة

تقنيات البناء في حوران الأردن: الأنماط الشكلية المتسلسلة تاريخياً للجدران والأقواس

بييرو جيلينتو، زميل في ماري سكودوفسكا–كوري لدراسات ما بعد الدكتوراه، مشروع ACTECH

جامعة باريس الأولى، بانتيون–سوربون، باريس

يتطلب إنشاء تصنيف شكلي متسلسل تاريخياً لتقنيات البناء توثيقاً دقيقاً، وتحليلاً لمجموعة من المباني المتجانسة نسبياً، من حيث التسلسل التاريخي والنمط الشكلي، على المستوى الإقليمي.

كانت منطقة حوران، وهي منطقة بركانية خصبة نسبياً مقسمة بين دولتي سوريا والأردن المعاصرتين، مسكونة بكثافة في العصور القديمة، ويرجع ذلك جزئياً إلى موقعها الجغرافي، وهو ما حولها إلى نقطة عبور هامة بين شبه جزيرة العرب والبحر الأبيض المتوسط. وثق هذا الاتجاه من خلال بقايا شرايين المواصلات، والتي ميزت المشهد الطبيعي من الفترة النبطية وحتى العصور الوسطى الإسلامية، مسهلة حركة الناس والأفكار. وساهمت كل هذه العوامل مجتمعة في جعل حوران كنوع من "حوض التجميع" لدراسة تقنيات البناء البيزنطية والإسلامية في الشرق الأدنى. هناك عوامل موضوعية أخرى، مثل مادة البناء (البازلت)، والحالة الحفظ الجيدة نسبياً للمواقع الأثرية والدراسات السابقة (مع وثائق مكونة من الرسوم والصور الضوئية أو الفوتوغرافية ذات الصلة)، سهلت تحليل العمارة المحلية، لافتة كماً كبيراً من الانتباه العلمي، والذي بدأ من النصف الأول من القرن التاسع عشر.

واصفاً عمارة حوران في عام ١٩٠٣، عرفها الباحث الأمريكي هوارد كروسبي بتلر على أنها مستقلة عن كلا الطرازين اليوناني والروماني، عارضاً أسلوب "فردي على نحو فريد" مع تأثيرات يمكن تتبعها بالأحرى إلى الشرق الأقصى. بدأت مع تأملاته خطوط هامة لنقاش تاريخي وتقني ظل دائماً نظرياً بطبيعته، ولم يتم التحقيق فيها مع الانتباه اللازم على المستوى العملي.

فاتحة أول بحث عن تقنيات بناء قرية أم السرب التي أجرتها البعثة الأثرية الإيطالية بين عامي ٢٠٠٩ و ٢٠١٢، تشرع هذه المقالة في توسيع آفاق البحث في حوران الأردن، واقتراح تصنيف شكلي متسلسل تاريخياً لجدران وأقواس المنطقة، عن طريق ربط هذه البيانات بالبيانات المستمدة من المسح السطحي والتنقيبات الأثرية المحددة الهدف.

تعتبر قرية أم السرب نقطة انطلاق ممتازة للبحث نظراً لحجمها المتواضع، ولحالة حفظها الجيدة نسبياً، ولسلسلة من ظواهر البناء التي يمكن العثور عليها على نطاق أوسع في قرى أكبر مثل أم الجمال وأم القطين. ولهذا السبب، وبعد عزل هذه الظواهر ودراستها، تمكنا من توسيع أفق البحث والحصول على خريطة عامة أكثر لتقنيات البناء على المستوى الإقليمي. وبالإضافة إلى التسلسل الطبقي والتصنيف الشكلي، استخدمنا أيضاً علم القياس الأثري (الأركيومتري) كمنهجية للتحقيق، والتي ساعدت على تحديد أفضل لعدة جوانب تقنية لمواد البناء المستخدمة في العصرين البيزنطي والإسلامي.

الكلمات المفتاحية: أقواس مستديرة، مدببة وإهليلجية، نقل، تأثيرات.

خلاصة

تحويل المشهد في العصور الوسطى القديمة في سوريا

ماتيا غيديتي ، جامعة فيينا

يوجد اليوم إجماع عام بين العلماء حول حقيقة استمرار استخدام الكنائس، وبنائها، وتزيينها بعد الفتح الإسلامي. إن تفاعل هكذا مباني مسيحية ضخمة مع أماكن الصلاة الإسلامية التي بدأت تبنى خلال القرن الأول بعد صعود الإسلام أقل وضوحاً. ترتبط حياة المبنى الديني حتماً بحياة المجتمعات التي تستخدمه، مما يجعل من الضروري تقديم لمحة عامة عن مجتمع الفتح بعد الإسلام. كان التحويل والمنافسة قوتان من القوى المحركة الرئيسية في خلق مشهد مقدس جديد ترافق مع أسلمة المجتمع. بسبب جمال مادة بنائها ورأس مالها الرمزي، كانت المباني المسيحية قوى جذابة للمجتمع المسلم الناشئ.

مع وجود اختلافات جوهرية بين البيئتين الحضرية والريفية، يمكن تلخيص تأثير الكنائس الموجودة على عملية بناء المساجد في سوريا في العصور الوسطى القديمة من خلال ثلاثة أنماط رئيسة. يمثل التحويل المباشر واستبدال كنيسة بمسجد النمط الأول، وهو خيار نادراً ما طبق في الفترة المبكرة جداً، ولكنه بالتأكيد خيار محمل بمضامين إيديولوجية. غالباً ما وجدت المساجد في منطقة الكنائس القائمة، دون التدخل في استخدامها، ولكن تهدف على ما يبدو إلى استغلال موقعها ومكانتها. وكانت المساجد تقع في بعض الحالات الأخرى بعيدة عن كنائس موجودة، وأحياناً في أحياء جديدة أو مجددة في المدن. كانت هناك استراتيجيات أخرى سارية جنباً إلى جنب مع هذه الأنماط الثلاثة في الفترة المبكرة: اختيرت الأنماط الزخرفية بعناية للإشارة إلى الكنائس دون نسخها؛ كما استخدمت القطع الرخامية من أجل ربط المساجد الجديدة بالتراث المعماري المسيحي القديم المتأخر. وأبرز ما في الأمر أن إعادة استخدام قطع البناء المسيحية في المساجد المبكرة، والتداول المعاصر لروايات حول إعادة الاستخدام هذه، كانت سياسة أخرى فرضها الحكام المسلمون الجدد من أجل ربط العمارة الإسلامية بالمعمارية المسيحية، وفي نهاية الأمر تجاوزها.

الكلمات المفتاحية: كنائس، مساجد، مشهد مقدس، تحويل، سوريا

تقنيات بناء التحصينات البيزنطية والإسلامية المبكرة في شمال سوريا

شاكر الشبيب

شهد شمال سورية حلقات متتالية من الإنشاءات والترميمات للنظام الدفاعي بين القرنين السادس والثامن الميلاديين. فقد تم تشييد العديد من المدن والتحصينات الدفاعية، إلى جانب ترميم أو إعادة تقوية حصون وأسوار كانت قائمة سابقاً. ففي سوريا وفي العديد من المناطق على امتداد الإمبراطورية البيزنطية في شمال أفريقيا وإيطاليا وآسيا الصغرى وبلاد ما بين النهرين، قام الإمبراطور جوستينيان بتنفيذ برنامج ترميم وتقوية المدن والحصون الموجودة أو بتشييد حصون جديدة. كما هو الحال في سيروس، منبج، مسكنة، أفاميا، حلبية، زلبية، الرصافة، الصوره، البصيرة وغيرها الكثير في سورية؛ أو مثل القسطنطينية، دارا وديار بكر وغيرها من المواقع في تركيا. ومع وصول الفتوحات الإسلامية إلى شمال سورية تمت السيطرة على أغلب الحصون الدفاعية في المنطقة، وخاصة تلك التي لعبت دور الثغور أي الحد الفاصل بين الإمبراطوريتين البيزنطية والإسلامية. ونتيجة للنزاعات المستمرة بين هاتين الإمبراطوريتين كان من الضروري تقوية وترميم العديد من الحصون خلال الفترات الإسلامية الأولى.

البحث الحالي هو نتيجة لدراسة معمقة تمت على جميع الجوانب التقنية والفنية لبناء هذه التحصينات، ساعدتنا في وضع بعض الاستنتاجات من بينها تميز بناء التحصينات في هذه المنطقة ببعض السمات الدفاعية، في تخطيطها، أو عناصرها الدفاعية او في تقنيات ومواد بنائها، وهذا يقدم مفهومًا معينًا لتشييد التحصينات في الفترة البيزنطية أو الإسلامية.

من خلال هذه الدراسة سأحاول تقديم تحليلٍ معمقٍ لتقنيات البناء المستخدمة في التحصينات في هذه المنطقة من شمال سوريا في محاولة لفهم أفضل لخصائصها المختلفة، لتنوعها أو لمحاكاتها لتقنيات سابقة كانت مستخدمة في الفترات القديمة. هذا الأمر سيمكننا، من ناحية، من معرفة مدى انتشار هذه التقنيات في هذه المنطقة من شمال سوريا وبالتالي مقارنتها مع مناطق أخرى. ومن ناحية أخرى يمكننا تأكيد وجود استمرارية أو لا لاستخدام بعض التقنيات التي كانت سائدة خلال الفترات الهيلنستية والرومانية.

الكلمات المفتاحية: تقنية البناء، التحصينات، شمال سوريا، الفترة البيزنطية، الفترة الإسلامية.

خلاصة

بصرى، "قصر تراجان". التسلسل الطبقي وتقنيات البناء

بولين بيرو فورنيه

المعهد الفرنسي للشرق الأدنى، الأردن

تدور الأبحاث التي تجريها بولين بيرو فورنيه، عالمة الآثار والمهندسة المعمارية، حول عمارة الفترات النبطية، الرومانية، البيزنطية والأموية في الشرق الأدنى، وبصورة رئيسية في الأردن وسوريا. تتعلق هذه الأبحاث على نحو خاص بالعمارة السكنية، بمؤسسات المعونة الخيرية في الأراضي المقدسة بين القرنين الرابع والسابع وتقنيات البناء القديمة.

"قصر تراجان" هو مسكن فخم في مدينة بوسترا (سوريا)، عاصمة الولاية العربية القديمة في العصرين الروماني والبيزنطي. ليس هذا المسكن الأكبر في المدينة وحسب، إنما أيضاً أضخم منزل معروف في حوران. ومع ذلك، فالعمارة السكنية القديمة ممثلة على نحو وافر في هذه المنطقة البركانية والبازلتية، والتي تغطي جنوب سوريا وشمال الأردن والمشهورة بحالة الحفظ الاستثنائية لحوالي ثلاثمئة من القرى القديمة التي تم جردها. يحافظ "قصر تراجان"، وهو منزل حضري مُنَظَّم في أربعة كتل من مبانٍ مؤلفة من طابقين على الأقل ومُرتبة حول فناء محاط بالأروقة، يحافظ على بقايا قاعة استقبال كبيرة ذات شكل ثلاثي الفصوص تقريباً، ومن مجمع صغير لحمام خاص، ومن قاعة ذات قبوة أو كوة في الجدار. غير أنه لم تبنى هذه الآبدة في مرحلة واحدة، فقد شيدت الكتل الإنشائية والطوابق في أوقات مختلفة، مضافة الواحدة فوق أو قبالة بعضها البعض، وتتيح دلائل مختلفة، مثل تحليل تقنيات البناء أو التحليل الطبقي المتعلق بعلم الآثار وبعلم آثار المباني، على الأقل تأريخ هذه المراحل تأريخاً نسبياً. ويستند هذا العمل التأريخي أيضاً إلى دراسة مقارنة أجريت مع أوابد أخرى في المنطقة، مؤرخة أحياناً على نحو أكثر تأكيداً. وأخيراً، فإن الملاحظة المعمقة للآثار المعمارية وتحليل تقنيات البناء، مقرونة بدراسة إقليمية مقارنة، لا تتيح استعادة تاريخ بناء "قصر تراجان" فحسب، بل وأيضاً اقتراح إعادة تشكيل الأجزاء المفقودة من هذه الآبدة. يتعلق الأمر غالباً بالسقوف وتشجع عملية ملاحظة الآثار على التفكير، لتسقيف أجزاء من "قصر تراجان"، باستخدام قبوات وقباب من "الخرسانة الرومانية" (الخبث البركاني المخلوط بالكلس)، كما لا تزال تحتفظ بها حتى اليوم بعض الأوابد الدينية والمدنية الحورانية.

الكلمات المفتاحية: بوسترا/ بصرى، العصر البيزنطي، العمارة السكنية، تقنيات البناء.

تقنيات البناء في سوريا الجنوبية: عمارة حجريّة بالكامل ومعياريّة

باسكال كلاوس بالتي

باحثة مستقلة

كان البازلت منذ أقدم العصور وحتى ظهور الخرسانة في الثلث الأخير من القرن العشرين، مادة البناء الوحيدة في سوريا الجنوبية. كما استخدم للجدران كذلك للسقوف والأرضيات وإطارات الفتحات وحتى الأبواب والمصاريع، واستعمل لتشييد جميع أنواع المباني، العامة والخاصة والدينية والاقتصادية والسكنية، الكبيرة أو الصغيرة، المتواضعة أو الفخمة. تكمن الاختلافات في نوعية الحجر، في جودة النحت والبناء.

إن المباني الحورانية العائدة إلى الفترة الرومانية البيزنطية هي ثمرة تطور طويل لتقنيات البناء التي بدأت منذ الألف الثالث. وقد تم إتقانها على مر القرون لتلبية احتياجات محددة تتعلق بالأبعاد والجمالية والقيود التقنية.

أدت الاستفادة من صفات البازلت إلى إنشاء نظام معياري يتكون من قاعة عالية، يتوسطها قوس، وتحف بها أروقة أو ممرات ضيقة ومنظمة على سويتين أو طابقين. استخدم هذا المعيار عن طريق المجاورة أو التراكب حسب الحاجة.

من المؤكد أن العمارة الرومانية البيزنطية في سوريا الجنوبية هي نتاج تطور طويل، تغلب على القيود المتمثلة بمادة البناء الحجرية الوحيدة المتاحة محلياً، عن طريق تحويلها إلى مكاسب، وذلك بفضل تطور التقنيات الدارجة المرتبطة بتلك التي أدخلتها الهندسة الرومانية.

الكلمات المفتاحية: العمارة، حوران، بازلت، روماني بيزنطي، قوس

خلاصة

إنتاج الفخار في حوران من العصر الروماني إلى العصر الإسلامي: التفاعلات والتبادلات بين الأماكن والأزمنة

بيير ماري بلان، وحدة البحث المشتركة ٧٠٤١، المركز الوطني للبحث العلمي، باريس (فرنسا)

منذ إنشاء البعثة الأثرية الفرنسية في سوريا الجنوبية من قبل جان ماري دنتزر في عام ١٩٨٠، تم إيلاء اهتمام مستمر للثقافة المادية، ومساهمتها في المعرفة التاريخية للأراضي المدروسة.

من معبد سيع الريفي إلى مدينة بصرى النبطية، ومن ثم عاصمة الولاية العربية الرومانية بدءاً من عام ١٠٦ للميلاد، مروراً بالنتائج الحديثة للمسوحات الراجلة في شمال غرب الأردن أو الأعمال الميدانية الأحدث في أم السرب في الآونة الأخيرة، تعد الوثائق الناتجة عن دراسة المواد الفخارية مذهلة.

من سلسلة الإنتاج لورشة سيع لتصنيع الفخار إلى المنتجات المستوردة من حوض البحر الأبيض المتوسط، تقدمت معارفنا تقدماً كبيراً، سواء من حيث الدليل المرجعي للأشكال أو من حيث تقنيات التصنيع. يتيح تميز المنتجات المحلية، المصنوعة من عجينة طينية ناتجة عن تفكك البازلت الموجود في كل مكان في منطقة حوران، تتبع التصنيف التأريخي (الكرونولوجي) لمجموعات الفخار التقنية هذه على مدى أكثر من ألف عام.

وهكذا، تتيح دراسة المادة الفخارية، بالإضافة إلى التأريخ الدقيق للسياقات الأثرية، إعادة تصور التفاعلات التجارية في المكان لمسافات متوسطة وطويلة بين المدن والأرياف، أو حتى أبعد من ذلك. وبذلك يصبح من الممكن إدراك وفهم شبكات التبادل، وبالتالي السلطة، بين عاصمة الولاية والأراضي التي تسيطر عليها، أو مع المناطق الأخرى التي هي على علاقة معها، وكذلك الأمر ملاحظة تطور هذه الصلات خلال الفترات الزمنية الطويلة.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا، التصنيف الشكلي، إنتاج، ورشة تصنيع، صلات.

خلاصة

لمحة عن عمليات البناء بالحجر في الشرق الأدنى بين فترة العصور القديمة المتأخرة وبداية العصور الوسطى

جان كلود بيساك، مهندس أبحاث فخري، المركز الوطني للبحث العلمي، UMR 5140 ، مونبلييه (فرنسا)

يتيح البحث في تقنيات وعمليات البناء بالحجر إبراز خصائص تقنية–اقتصادية معينة ميزت المراحل المختلفة لهذه الفترة الطويلة. أهم العناصر هي الموارد من حجارة البناء والزخرفة المحلية بالإضافة إلى إمكانيات استيرادها، وتوجد في هذه المنطقة أربع مجموعات رئيسة من الصخور: الجيرية، البازلتية، وعلى نحو أكثر هامشية الرملية والمتبخرات. تمثل الصخور الجيرية التكوين الجيولوجي الأكثر تنوعًا من الناحية التقنية. توفر بعض الصفات مقاومة قريبة من الجرانيت، بينما الأخرى طرية جداً. أما الصخور البركانية، فهي إجمالياً مقاومة على الرغم من أنه يوجد أيضاً أنواع أقل صعوبة للنحت والتشذيب. يرتبط تنظيم العمل وعمليات البناء والزخرفة ارتباطاً وثيقاً بالخصائص التقنية لهذه الحجارة، وقد لعبت هذه الميزات دوراً تقنياً ومعمارياً عظيماً.

ازدادت العلاقات المتبادلة بين المواد والأدوات المتاحة بين نهاية العصور القديمة وبداية العصور الوسطى. تؤثر الحالة العامة للاقتصاد على كمية ونوعية الإمدادات بالحجر وبالأدوات الجيدة، وتملي كفاءة هذه الأخيرة جزئياً اختيار المواد والنتيجة المعمارية. على المدى الطويل، تؤثر هذه العوامل أيضاً على المستوى المهني للحرفيين. نحو نهاية القرن الثالث، يتدخل عامل جديد مع إعادة استعمال الأعمال والمنشآت السابقة العهد. انخفض القلع، وعدد قليل فقط من مقالع الحجارة الناعمة تتطور لستر الانخفاض في فعاليةالأدوات، وكنتيجة طبيعية، تدني خبرة الحرفيين. تجبر إعادة استعمال الحجارة القديمة، التالفة غالباً، البنائين على اللجوء إلى استخدام ملاط الجير أو الجبس. إن تفكيك المكونات القديمة وإعادة تجميعها يعني ضمناً تنظيم الورشة المتكيفة مع هذه الممارسات. طور قطع الحجارة الصلبة الضخمة على شكل بلاطات رقيقة لإنشاء كسوات الأرضيات أو الجدران طور على نطاق واسع النشر ومكننته. ندرت معدات الرفع الثقيلة ذات التقليد اليوناني–الروماني وقل استخدام الجهاز الضخم جداً. تعتبر الدراسات الأثرية حول المباني حديثة العهد نسبياً، خصوصاً في مجال الحجر، ويفتح تطورها آفاقاً غير مسبوقة عن معرفة ورشات هذه الفترة في الشرق الأدنى.

لكلمات المفتاحية: مقلع حجارة، اقتصاد البناء، أداة تقصيب الحجر، إعادة استعمال، تقنية بناء.

خلاصة

شرح ثلاثي الأبعاد قائم على الواقع المعزز للدراسة التعاونية لقطع التراث الأثرية

ليفيو دي لوكا

MAP-GAMSAU المركز الوطني الفرنسي للبحث العلمي، مرسيليا

يساهم علماء الآثار والمهندسون المعماريون والمهندسون والمتخصصون في المواد والمعلمون وأمناء المتاحف ومرممو الممتلكات الثقافية، يساهمون في المعرفة اليومية بقطع التراث الأثرية والحفاظ عليها. لسنوات عديدة، أعطى تطوير التكنولوجيات الرقمية نتائج هامة في جمع الموارد الرقمية وعرضها وفهرستها. في الوقت الذي جعلت هذه التطورات من الممكن إدخال أدوات جديدة تجعل ممارسات التوثيق تتطور داخل مجتمع التراث الثقافي، فإن إدارة البيانات متعددة الأبعاد والمتعددة الأشكال تطرح مشاكل وتحديات جديدة، ولا سيما تطوير طرق التحليل والتفسير ذات الصلة، وتشارك وربط البيانات غير المتجانسة بين العديد من الأشخاص الفاعلين والسياقات، والأرشفة المركزية لنتائج التوثيق لأغراض الحفظ الطويل الأمد. على الرغم من مقارباتها وأدواتها المختلفة للملاحظة والوصف والتحليل، فلدى جميع القائمين على توثيق التراث الثقافي اهتمام مشترك وبؤرة تركيز مركزية: اللقية التراثية، الكيان المادي، سواء أكان موقعاً أو مبنى أو منحوتة أو لوحة مرسومة أو عمل فني أو كسرة أثرية.

هذه هي نقطة البداية لتطوير "aïoli"، وهي عبارة عن منصة توضيحية ثلاثية الأبعاد تستند إلى الواقع المعزز، والتي تتيح لجماعة متعددة الاختصاصات بناء أوصاف ثلاثية الأبعاد غنية الدلالة لقطع التراث الأثرية من صور بسيطة وشروح مكانية مقترنة بموارد إضافية. تقدم هذه المنصة إطاراً مبتكراً للتوثيق التعاوني الشامل والواسع النطاق للتراث الثقافي من خلال إدماج المكونات التكنولوجية الحديثة للحالة الفنية (إعادة البناء ثلاثية الأبعاد المستندة إلى الصور، النشر الثنائي والثلاثي الأبعاد وربط الشروحات التوضيحية الدلالية، التحليل المتعدد الطبقات للخاصيات النوعية والكمية، ...) داخل بنية تحتية سحابية يمكن الوصول إليها عبر صفحات الويب الرئيسية من أجهزة الحاسوب الشخصية، والأجهزة اللوحية، والهواتف الذكية عبر الإنترنت وفي الموقع.

خلاصة

مساهمة المحفوظات التاريخية في علم الاثار في الأردن: بعض دراسات الحالة

ستيفانو أناستاسيو

أصبحت المحفوظات التاريخية على نحو متزايد مصدراً رئيسياً للمعلومات بالنسبة لعلم الآثار في الشرق الأدنى، وتؤدي الأزمة السياسية في العديد من مناطق الشرق الأوسط، والقيود المتزايدة في الميزانيات المتاحة، إلى إعاقة البحث الميداني وتشجيع الدراسات الأرشيفية.

ولا شك في أن هذا الاتجاه إيجابي بالنسبة لعلمنا: فالعلاقة بين جمع البيانات ونشرها كانت دائما منحازة نحو الأول، لذا فإن أي جهد لجعل البيانات "المنسية" متاحة للمجتمع العلمي سيكون مرحب به. ومع ذلك، تتطلب دراسات الأرشيف اتباع مقاربة محددة، وإذا كنا نرغب في استغلال إمكانات معلوماتهم على نحو كامل، فلا بد من تلبية بعض الشروط. يجب على علماء الآثار بادئ ذي بدء أن يدركوا أن البحث في أرشيف – يمكننا القول "تنقيب أرشيف" – يحتاج إلى مهارات دقيقة في منهجيات الأرشيف ويتطلب إجراءات فهرسة ثابتة. وعلاوة على ذلك، فإن تطوير وتشارك المعايير والممارسات الشائعة المتعلقة بنشر نظم البيانات سيكون مفيدًا، باعتبار أن ذلك من شأنه أن يحسّن مقارنة المعلومات الآتية من المشاريع المختلفة. ستركز المساهمة الحالية على مصدر محدد للمعلومات وعلى منطقة محددة، أي محفوظات الصور المبكرة والأردن. نعني "بالصور المبكرة" تلك التي التقطت بين بداية استخدام آلات التصوير في السياقات الأثرية، أي نهاية القرن الثامن عشر، والحرب العالمية الثانية. تهدف الأمثلة الموضحة إلى توضيح الأنواع الرئيسية للمعلومات التي يمكن استنتاجها من محفوظات الصور المبكرة: حالة الأوابد قبل الأضرار الحديثة أو عمليات التدمير؛ إعادة بناء منشأ المواد الأثرية؛ تاريخ أعمال حفظ آبدة، إن وجد؛ التعديلات الطارئة على المشاهد الطبيعية التي تنتصب فيها الأوابد حالياً – لذكر الرئيسية منها فقط.. ستشمل الأمثلة العديد من المواقع الأثرية والمحفوظات الأردنية، مع تشديد خاص على قلعة عمان ومحفوظات صور K.A.C. كريسويل (١٨٧٩ – ١٩٧٤) ور. بارتوشيني (١٨٩٣ – ١٩٦٣).

الكلمات المفتاحية: ١. الأردن – ٢. عمان – ٣. المحفوظات التاريخية – ٤. صور مبكرة – ٥. العمارة

خلاصة

دراسة تقنيات البناء في الشرق الأدنى وميراث هوارد كروسبي بتلر

بييرو جيلينتو، زميل في ماري سكودوفسكا–كوري لدراسات ما بعد الدكتوراه، مشروع ACTECH

جامعة باريس الأولى، بانتيون–سوربون، باريس

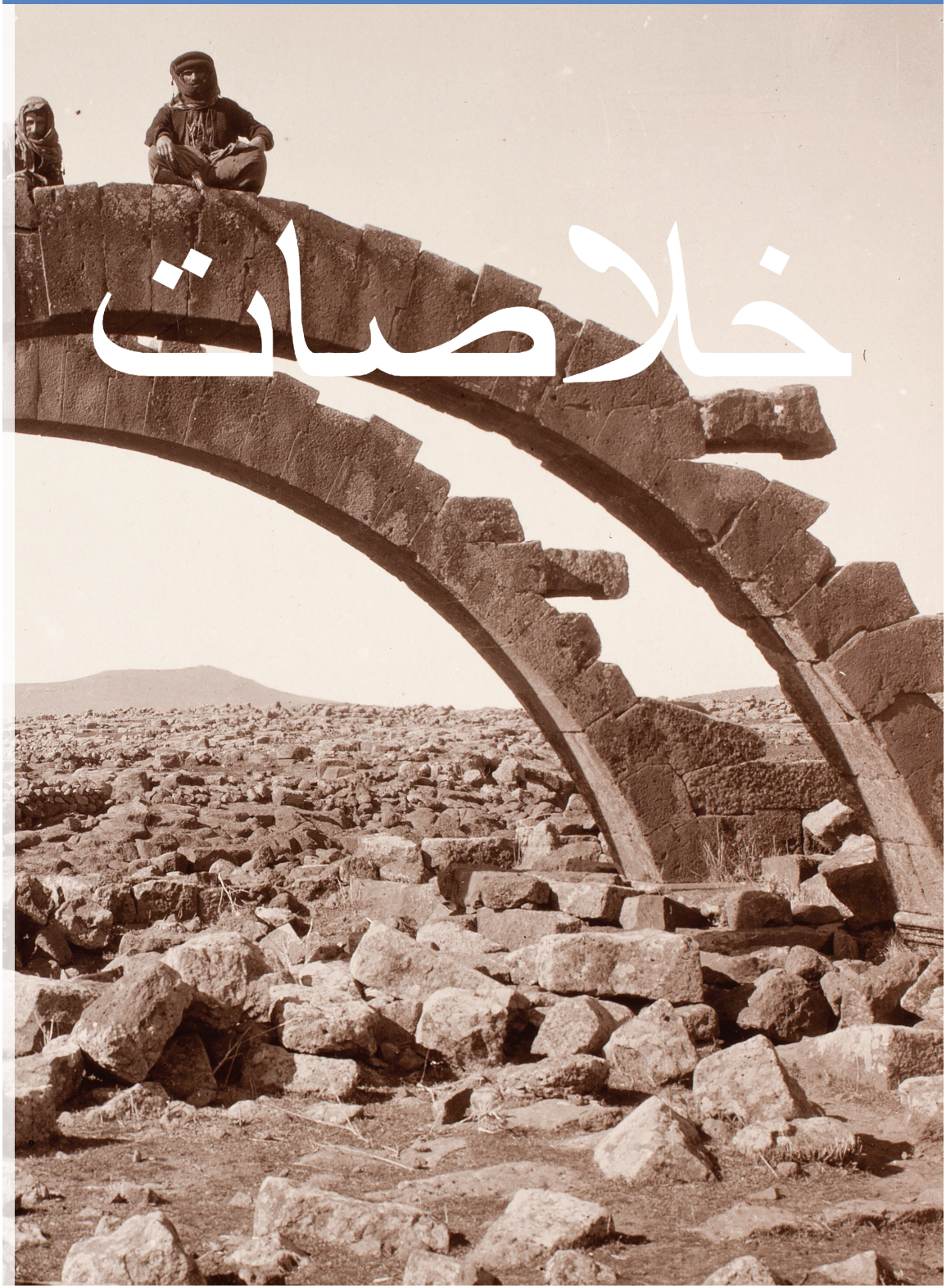
برز الاهتمام بعمارة الشرق الأدنى في بداية القرن التاسع عشر، عندما قام المستكشفون الأوروبيون الأوائل بإعادة اكتشاف المواقع الأثرية الهامة. في النصف الثاني من القرن نفسه، انتقل الاهتمام من العمارة المهيبة، التي بدأت توثق مع الأوصاف والرسومات المائية الموحية، إلى نوع من العمارة التي كانت "أقل وضوحاً" وليست كلاسيكية تماماً. يميز هذا بداية لمسار مثمر من التحريات التي استندت إلى المدرسة الفرنسية القوطية الجديدة والعقلانية، والتي يجسدها المهندس المعماري يوجين فيوليه لودوك. ورافق أحد تلاميذه، وهو المهندس المعماري إدمون دوتوا، الدبلوماسي الفرنسي والباحث جان–شارل–ميلكور دو فوغيه في استكشافه لسورية الحديثة ولجزء صغير من الأردن الحديث في عامي ١٨٦١ و ١٨٦٥. ولم يكرس دو فوغيه نفسه فقط لدراسة ووصف المراكز الدينية المهمة؛ بل ركز اهتماماته أيضاً على العمارة المدنية البيزنطية، التي أدهشته بحالة حفظها الجيدة، والحلول التقنية المستخدمة. بفضل موهبته الفنية، أنشأ دوتوا أول مجموعة مفصلة من للعمارة الدينية والمدنية في الشرق الأدنى، وأنجز لوحات توضيحية ذات جودة رسم عالية، معززة بتحليل جوانب التقنية والبناء.

أثر عمل دو فوغيه ورسومات دوتوا بشكل حاسم في علماء تالين، والذين من بينهم هوارد كروسبي بتلر، المهندس المعماري الأمريكي والأستاذ في جامعة برينستون، والذي ترأس ثلاث بعثات أثرية في الشرق الأدنى بين عامي ١٨٩٩ و ١٩٠٧ من أجل توثيق ودراسة العمارة القديمة الموجودة سوريا والأردن الحديثين.

جاء عمل بتلر في لحظة من النمو التكنولوجي المكثف ومن التجريب، عندما تم نشر أدوات للقياس وللتسجيل، مثل المزواة (التيودوليت) أو أجهزة التصوير الضوئي أو الفوتوغرافي، في الميدان لأول مرة. وبفضل هذه الأدوات، غيرت البعثات الأثرية نهجها أو مقاربتها، متمكنة من توثيق عدد أكبر من المواقع بسرعة أكبر، وإنتجت بيانات كانت موضوعية وغنية بالمعلومات على السواء. انطلاقاً من عمل دو فوغيه، درس بتلر أكثر من مئتي موقع ووثقها برسوم ذات مقياس، والتقط أكثر من ١٥٠٠ صورة، وفهرس النقوش المصادفة على طول الطريق. تتزايد أهمية هذا التراث الوثائقي الهائل لأن العديد من المواقع التي درسها بتلر قد اختفت الآن؛ لذلك فإن صوره ورسوماته هي المصدر الوحيد المتاح للبحث. وأبعد من هذا الجانب الحساس، كان عمل بتلر أول من حاول، من خلال الملاحظات العلمية والقياسات التفصيلية للعناصر، إنشاء أنماط معمارية شكلية تستند ليس فقط إلى المبادئ الأسلوبية الشكلية، بل أيضاً على المبادئ التقنية الهيكلية. وهكذا، من الضروري التفكير في هذا الميراث الوثائقي والعلمي المهم، والسعي، باستخدام الأدوات المتاحة اليوم، لتتبع عمله بهدف إنشاء أنماط ذات تسلسل تاريخي أكثر دقة ستسلط الضوء على جوانب غير مفهومة في عمارة الشرق الأدنى، التي كان لها تأثير قوي على بقية التراث المتوسطي المبني في العصور القديمة المتأخرة والعصور الوسطى.

الكلمات المفتاحية: سجل، تقنيات الرسم، المحفوظات، النظم الإنشائية، حوران.

خلاصات



تقنيات بناء التحصينات البيزنطية والإسلامية المبكرة في شمال سوريا

الساعة ١١:٥٠

ماتيا غيديتي، جامعة فيينا، النمسا

تحويل المشهد في العصور الوسطى القديمة في سوريا

الساعة ١٢:٣٠ – ١٤:٠٠ الغداء

الساعة ١٤:٠٠

بييرو جيلنتو، جامعة باريس الأولى / وحدة البحث المشتركة ٧٠٤١ / مشروع ACTECH – فرنسا

تقنيات البناء في حوران الأردن: الأنماط الشكلية المتسلسلة تاريخياً للجدران والأقواس

الساعة ١٤:٤٠

نائل محمد طحيمر، دائرة الآثار العامة الأردنية، الأردن

العمارتان البيزنطية والإسلامية في شمال الأردن

الساعة ١٥:٢٠ – ١٥:٤٠ استراحة لتناول القهوة

الساعة ١٥:٤٠

إغناسيو أرسي، الجامعة الألمانية الأردنية، الأردن

التسلسل الطبقي، تقنيات البناء ومراجعة تقسيم المراحل وتأريخ عمارة العصور القديمة المتأخرة والأموية في بلاد الشام (بين القرنين السادس والثامن)

الساعة ١٦:٢٠

باربارا برليش، جامعة برلين التقنية، ألمانيا

بناء قصر المشتى

الساعة ١٧:٠٠ – ١٧:٣٠ – **نقاش يديره فرنسوا فيلنوف**

الساعة ١٩:٣٠ – عشاء مشترك

اليوم الثالث

٢٠١٨/١٢/١٤

Bâtiment Max Weber, Nanterre

مركز ماكس فيبر، نانتير

القسم الرابع

البناء بين الشرق والغرب

التأثيرات، التفاعلات والنقل (تركيا، شمال أفريقيا وإسبانيا)

الساعة ٩:٣٠

كريستينا تونغيني، جامعة فينيسيا "البندقية"، إيطاليا

بناء الرها (إديسا): الاستمرارية والتغيير في تقنيات البناء بين السلالات الحاكمة البيزنطية والإسلامية

الساعة ١٠:١٠

جان بيير فان ستايفل، جامعة باريس الأولى بانتيون–سوربون، فرنسا

أصداء الإمبراطورية: مواد وتقنيات البناء في إفريقية في ظل حكم الأغالبة والفاطميين (القرنان التاسع والعاشر للميلاد)

الساعة ١٠:٥٠ – ١١:١٠ استراحة لتناول القهوة

الساعة ١١:١٠

ماريا دي لوس انجليس أوتريرو آغودو – EEA – CSIC – إسبانيا

الكنائس الإسبانية (الهسبانية) القروسطية القديمة بين القرنين الثامن والعاشر، من التسلسل الطبقي إلى تكنولوجيا البناء

الساعة ١١:٥٠

بيدرو غوريارات دازا، باحث مستقل، إسبانيا

تقنيات البناء الإسلامية في الأندلس من القرن الثامن إلى العاشر

الساعة ١٢:٣٠ – ١٣:٠٠

طاولة مستديرة يديرها فرنسوا فيلنوف، دومينيك بييري وأنطونيو ألماغرو

استنتاجات: **أنطونيو ألماغرو – EEA – CSIC – إسبانيا**

الساعة ١٣:١٥ تحيات ختامية

ورشة العمل الدولية
تقنيات البناء القديمة والقروسطية المبكرة في منطقة البحر الأبيض المتوسط: من الشرق إلى الغرب
باريس / نانتير، ١٢-١٣-١٤ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٨

البرنامج العلمي

اليوم الأول
١٢/١٢/ ٢٠١٨
Salle Doucet - 3, rue Michelet, Paris
قاعة دوسيه – ٣، شارع ميشليه، باريس

الساعة ١٥:٣٠

فرنسوا فيلنوف، جامعة باريس الأولى / وحدة البحث المشتركة ٧٠٤١، فرنسا

كلمة ترحيبية من قبل مدير وحدة علم الآثار وعلوم العصور القديمة ARSCAN والمشرف على مشروع ACTECH

القسم الأول
مشروع ACTECH
علم آثار المباني، المحفوظات وتكنولوجيا المعلومات المطبقة على التراث الثقافي

الساعة ١٥:٥٠

بييرو جيلنتو، جامعة باريس الأولى / وحدة البحث المشتركة ٧٠٤١ / مشروع ACTECH – فرنسا

دراسة تقنيات بناء الشرق الأدنى وتراث هوارد كروسبي بتلر

الساعة ١٦:٣٠

ستيفانو أناستاسيو – MiBACT – إيطاليا

مساهمة المحفوظات التاريخية في علم الآثار في الأردن: بعض دراسات الحالة

الساعة ١٧:١٠

ليفيو دي لوكا، MAP المركز الوطني للبحث العلمي، فرنسا

شرح ثلاثي الأبعاد قائم على الواقع المعزز للدراسة التعاونية لقطع التراث الأثرية

الساعة ١٧:٥٠ – ١٨:١٠ استراحة لتناول القهوة

القسم الثاني
البناء في "سوريا الكبرى" (١)
الثقافة المادية في الشرق الأدنى: عمليات البناء وإنتاج الفخار

الساعة ١٨:١٠

جان كلود بيساك، مهندس أبحاث فخري، المركز الوطني للبحث العلمي، فرنسا

لمحة عن عمليات البناء بالحجر في الشرق الأدنى بين فترة العصور القديمة المتأخرة وبداية العصور الوسطى

الساعة ١٨:٥٠

بيير ماري بلان، وحدة البحث المشتركة ٧٠٤١، المركز الوطني للبحث العلمي، باريس، فرنسا

إنتاج الفخار في حوران من العصر الروماني إلى العصر الإسلامي: التفاعلات والتبادلات بين الأماكن والأزمنة

الساعة ١٩:٣٠ – مقبلات ترحيبية

اليوم الثاني
١٢/١٣/ ٢٠١٨
Bâtiment Max Weber, Nanterre
مركز ماكس فيبر، نانتير

القسم الثالث
البناء في "سوريا الكبرى" (٢)
تقنيات البناء بين سوريا والأردن

الساعة ٩:٣٠

باسكال كلاوس بالتي، باحثة مستقلة، فرنسا

تقنيات البناء في سوريا الجنوبية: عمارة حجرية بالكامل ومعيارية

الساعة ١٠:١٠

بولين بيرو فورنيه، المعهد الفرنسي للشرق الأدنى، عمان، الأردن

بصرى، قصر تراجان". التسلسل الطبقي وتقنيات البناء

الساعة ١٠:٥٠ – ١١:١٠ استراحة لتناول القهوة

الساعة ١١:١٠

شاكر الشبيب، وحدة البحث المشتركة ٧٠٤١، باريس، فرنسا

سيغطي هذا الموضوع فترة تمتد لأكثر من تسعة قرون (من الثاني إلى الحادي عشر)، وهي فترة ذات أهمية أساسية في تاريخ الشرق الأدنى وحوض البحر الأبيض المتوسط بأكمله، والتي استمرت لتؤثر على مصير جزء كبير من أوروبا. وهكذا، سيسهم فهم أكبر لعمائر الشرق الأدنى بكل تأكيد في النقاش الأوروبي وقد يحسّن أيضاً معرفتنا بتطور العمارة القديمة في البحر الأبيض المتوسط، مقدماً بذلك مساهمة جديدة ومحدثة في البحث التاريخي الحالي فيما يتعلق بالمرحلة الانتقالية من العصور القديمة المتأخرة إلى العصور الوسطى.

خضعت دراسة تقنيات البناء القديمة، كموضوع، للكثير من التطور في السنوات الأخيرة، فكرست المجلة الإسبانيّة "Arqueologia de la Arquitectura" في عام ٢٠٠٥ عدداً مفرداً لتقنيات البناء في القرون الوسطى في منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط. وفي عام ٢٠٠٦، افتتح مؤتمر عقد في باريس في ENS (المدرسة العليا للأساتذة) موسماً مثمراً لدراسة وفهم ممارسات البناء الرومانية، وفي المؤتمرات التالية في ميريدا (٢٠٠٧) وسيينا (٢٠٠٩) وباريس (٢٠١١) وبادووا (٢٠١٢) وأكسفورد (٢٠١٥). وعلاوة على ذلك، في بادووا (بادوفا)، ركزت حلقة دراسية في عام ٢٠١٣ على "تقنيات ودورات البناء بين القرنين السادس والتاسع، بين الشرق والغرب".

إذا كانت ورشة "تقنيات البناء القديمة" تتماشى من ناحية مع هذه التقاليد الحديثة نسبياً ولكن الراسخة في الدراسات، فمن ناحية أخرى، ترغب في تقديم مساهمتها الخاصة بدراسة تقنيات البناء في العالم القديم. تأخذ الورشة في عين الاعتبار إطاراً زمنياً أوسع، يبدأ من الفترة الرومانية (القرن الثاني الميلادي) إلى القرون الخمسة الأولى من الإسلام (القرن الحادي عشر الميلادي)، وجغرافياً، يمتد من سوريا إلى إسبانيا، بهدف تعميق قنوات نقل تقنيات البناء بين الشرق والغرب. هذا بالتأكيد هدف طموح ولكنه قابل للتحقيق، وللوصول إليه، نحتاج إلى تحديد موضع فهمنا للمعرفة المادية ولنشر تقنيات البناء في الشرق الأدنى في سياق متوسطي مقارن. يتطلب هذا النوع من الجهد تحليلاً مقارناً موسعاً، وسيزيد في القيمة بما يتناسب مع عدد الأمثلة المحددة والمسجلة. سيكون هذا ممكنا بفضل مقارنة تفصيلية بين منطقة الشرق الأدنى ومناطق أخرى في حوض البحر الأبيض المتوسط، وخاصة في جنوب إسبانيا، ولكن أيضاً آخذين في الحسبان تركيا، صقلية وإفريقية.

وهكذا، ستكون ورشة العمل ختاماً مناسبة لجمع الباحثين الذين يعملون في مواضيع مختلفة (المهندسين المعماريين، علماء الآثار، المؤرخين ومؤرخي الفن)، وفترات ومناطق حوض البحر الأبيض المتوسط، بهدف رئيسي وهو إظهار ومقارنة أبحاثهم الجارية، وخلق خلفية خصبة وتعاونية لتبادل المعلومات ولإنشاء نقطة اتصال ملموسة بين خبرات العمل المختلفة.

تقنيات البناء القديمة والقروسطية المبكرة في منطقة البحر الأبيض المتوسط: من الشرق إلى الغرب

بقلم بييرو جيلينتو

تقديم

تعتبر ورشة عمل تقنيات البناء القديمة والقروسطية المبكرة في منطقة البحر الأبيض المتوسط: من الشرق إلى الغرب، والتي ستعقد في جامعة باريس الأولى بانتيون–سوربون في١٢ و ١٣ و ١٤ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٨ تعتبر جزءاً من مشروع ماري سكلودوفسكا كوري الأوروبي ACTECH (G.A.703829)، المكرس لدراسة تقنيات البناء القديمة في الشرق الأدنى من الفترة الرومانية إلى العصر الإسلامي المبكر، ولنقل ونشر هذه التقنيات في حوض البحر الأبيض المتوسط.

تقود دراسة تقنيات البناء إلى تحليل معقد للمباني التاريخية من وجهات نظر مختلفة. إن تمييز بنية جدار وتعريف تقنيات بناء مختلفة من أجل تحديد تاريخ تشييد المباني يعني إسقاط مقاربة "الأسلوب التحليلي" المقبولة وذلك لفهم العمارة. تهدف ورشة العمل هذه إلى معالجة موضوع تقنيات وتكنولوجيات البناء في حوض البحر الأبيض المتوسط القديم، بدءاً من منطقة حوران حيث تتصل المعرفة المعمارية الرومانية البيزنطية مع تقنيات البناء القديمة، وهنا طورت الأمثلة الأولى للهندسة المعمارية الإسلامية، كنوع من "الجسر الطبيعي" بين الشرق والغرب. في هذا الحوض الخصيب من التجارب المحلية، تم تطوير تقنيات بناء جديدة وأشكال معمارية، ومن هناك انتشرت في جميع أنحاء حوض البحر الأبيض المتوسط.

إن الترابط بين مختلف المناطق والثقافات في العالم القديم، وإنشاء الشبكات والعلاقات بين البشر والأشياء والأفكار، ليس موضوعاً جديداً. ولكن هذه الظاهرة تحتاج إلى دراسة أعمق، وهذا ممكن فقط إذا درسنا المجتمعات القديمة على أساس المقاربات المبتكرة. ولهذا السبب، ستجمع ورشة العمل علماء من مختلف التخصصات والفترات والمناطق الجغرافية لاستكشاف هذا الموضوع المعقد، وتشجيع التعاون في المستقبل بين التخصصات.

جدول المحتويات

العنوان	الصفحة
تقديم	٦
البرنامج العلمي	٨
الخلاصات	
دراسة تقنيات البناء في الشرق الأدنى وتراث هوارد كروسبي بتلر – بييرو جيلنتو	١١
مساهمة المحفوظات التاريخية في علم الآثار في الأردن: بعض دراسات الحالة – ستيفانو أناستاسيو	١٢
شرح ثلاثي الأبعاد قائم على الواقع المعزز للدراسة التعاونية لقطع التراث الأثرية – ليفيو دي لوكا	١٣
لمحة عن عمليات البناء بالحجر في الشرق الأدنى بين فترة العصور القديمة المتأخرة وبداية العصور الوسطى – جان كلود بيساك	١٤
إنتاج الفخار في حوران من العصر الروماني إلى العصر الإسلامي: التفاعلات والتبادلات بين الأماكن والأزمنة – بيير ماري بلان	١٥
تقنيات البناء في سوريا الجنوبية: عمارة حجريّة بالكامل ومعياريّة – باسكال كلاوس بالتي	١٦
بصرى، "قصر تراجان". التسلسل الطبقي وتقنيات البناء – بولين بيرو فورنيه	١٧
تقنيات بناء التحصينات البيزنطية والإسلامية المبكرة في شمال سوريا – شاكر الشبيب	١٨
تحويل المشهد في العصور الوسطى القديمة في سوريا – ماتيا غيديتي	١٩
تقنيات البناء في حوران الأردن: الأنماط الشكلية المتسلسلة تاريخياً للجدران والأقواس – بييرو جيلنتو	٢٠
العمارتان البيزنطية والإسلامية في شمال الأردن – نائل طحيمر	٢١
التسلسل الطبقي، تقنيات البناء ومراجعة تقسيم المراحل وتأريخ عمارة العصور القديمة المتأخرة والأموية في بلاد الشام (بين القرنين السادس والثامن) – إغناسيو أرسي	٢٢
بناء قصر المشتى – باربارا برليش	٢٣
بناء الرها (إديسا): الاستمرارية والتغيير في تقنيات البناء بين السلالات الحاكمة البيزنطية والإسلامية – كريستينا تونغيني	٢٤
أصداء الإمبراطورية: مواد وتقنيات البناء في إفريقية في ظل حكم الأغالبة والفاطميين (القرنان التاسع والعاشر للميلاد) – جان بيير فان ستايفل	٢٥
الكنائس الإسبانية (الهسبانية) القروسطية القديمة بين القرنين الثامن والعاشر، من التسلسل الطبقي إلى تكنولوجيا البناء – ماريا دي لوس انجليس أوتريرو آغودو	٢٦
تقنيات البناء الإسلامية في الأندلس من القرن الثامن إلى العاشر – بيدرو غوريارن دازا	٢٧

المنظمون

تم تنظيم ورشة العمل AEMBT من قبل: بييرو جيلنتو، زميل في ماري سكودوفسكا-كوري لدراسات ما بعد الدكتوراه، جامعة باريس الأولى بانتيون-سوربون، فرنسا

اللجنة المنظمة

فرنسوا فيلنوف، جامعة باريس الأولى بانتيون-سوربون، فرنسا

بيير ماري بلان، المركز الوطني للبحث العلمي، فرنسا

ماريا دي لوس انجليس أوتريرو آغودو، CSIC، إسبانيا

اللجنة العلمية الدولية

منذر جمحاوي، دائرة الآثار العامة الأردنية، الأردن

هيلين ديسال، المدرسة العليا للأساتذة، باريس، فرنسا

روبرتو بارنتي، جامعة سيينا، إيطاليا

فرنسوا فيلنوف، جامعة باريس الأولى بانتيون-سوربون، فرنسا

هاني هياجنة، جامعة اليرموك، الأردن

دومينيك بييري، المعهد الفرنسي للشرق الأدنى، جامعة باريس الأولى بانتيون-سوربون، فرنسا

إدواردو مانزانو مورينو، CSIC، إسبانيا

أميني السر: شادي حسن حاطوم، سينيفير مختاري

الترجمة الإنجليزية للمقدمة والخلاصات في الصفحات ١١ و ٢٠: ألبرتو بريتو

الترجمة إلى اللغة العربية: شادي حسن حاطوم

الرسومات والتصميم: ستيفانو ديفيزيا

صورة الغلاف والصور في الصفحات ٤، ٥، ١٠، ١١، ٢٨، ٢٩: أرشيف هوارد كروسبي بتلر، قسم الفن والآثار، جامعة برنستون

actech.hypotheses.org

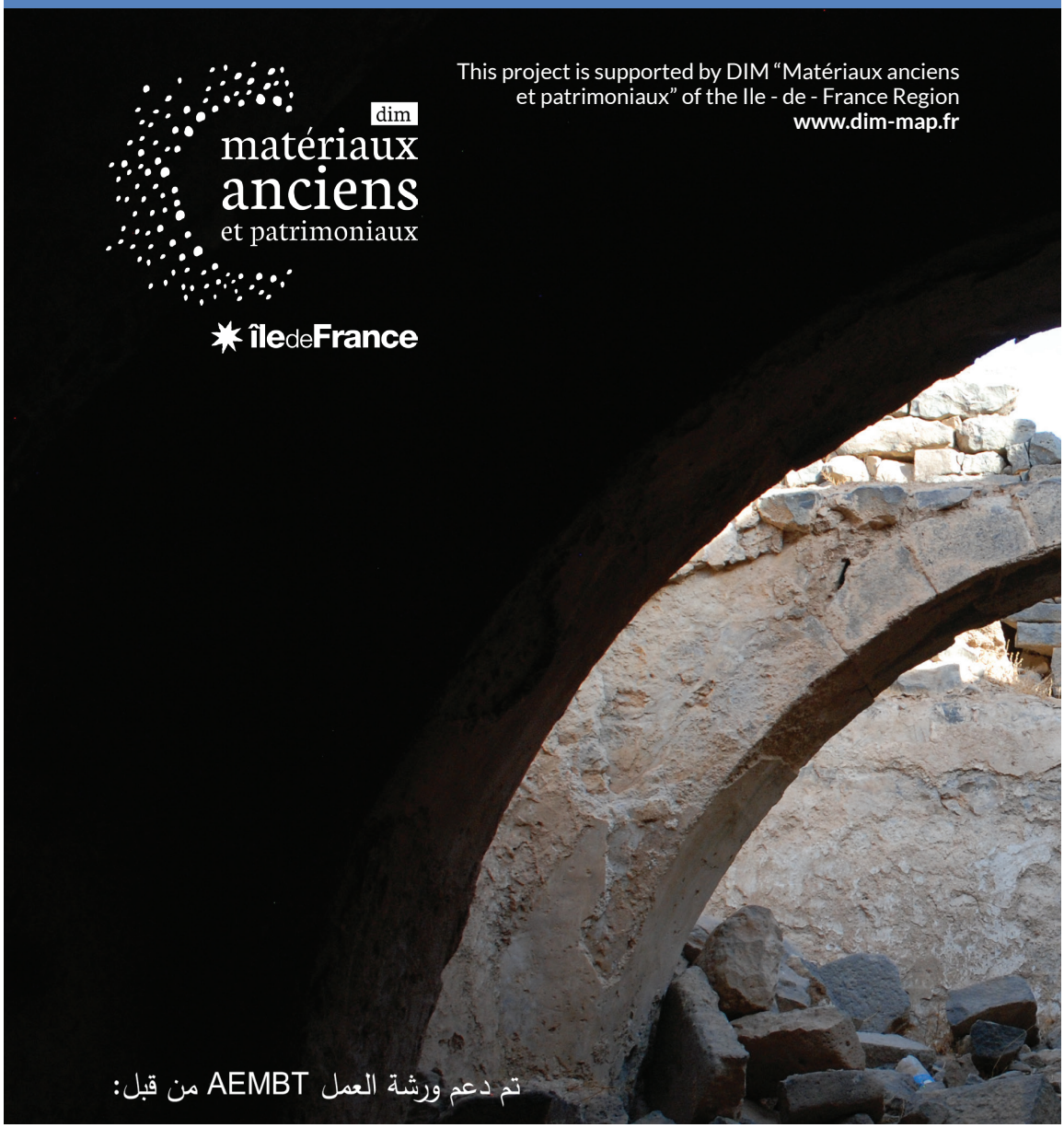
ACTECHPROJECT

ACTECH
PROJECT

This project is supported by DIM “Matériaux anciens et patrimoniaux” of the Ile - de - France Region
www.dim-map.fr

dim matériaux anciens et patrimoniaux

îledeFrance



تم دعم ورشة العمل AEMBT من قبل:

UNIVERSITÉ PARIS 1 PANTHÉON SORBONNE

UMR 7041 ARSCAN ARCHÉOLOGIES ET SCIENCES DE L'ANTIQUITÉ
CNRS - Univ. Paris I Panthéon Sorbonne
Univ. Paris Ouest Nanterre la Défense
Ministère de la Culture

دائـرة الآثـار العامـة
Department of Antiquities
JORDAN | الأردن

APOHR
Archéologie du Proche-Orient hellénistique et romain

cnrs

ifpo
Liban | لبنان
T. palestiniens | لفلسطين
Syrie | سورية
Jordanie | الأردن
Irak | العراق

René-Ginouvès Maison Archéologie Ethnologie

2018
EUROPEAN YEAR
OF CULTURAL
HERITAGE
#EuropeForCulture

تراثنا: حيث يلتقي الماضي بالمستقبل

European Commission

Horizon 2020
European Union funding
for Research & Innovation

تلقى هذا المشروع تمويلاً من برنامج الاتحاد الأوروبي أفق 2020 للبحث والابتكار، بموجب اتفاقية المنحة
رقم 703829

تقنيات البناء القديمة والقروسطية المبكرة في منطقة البحر الأبيض المتوسط: من الشرق إلى الغرب

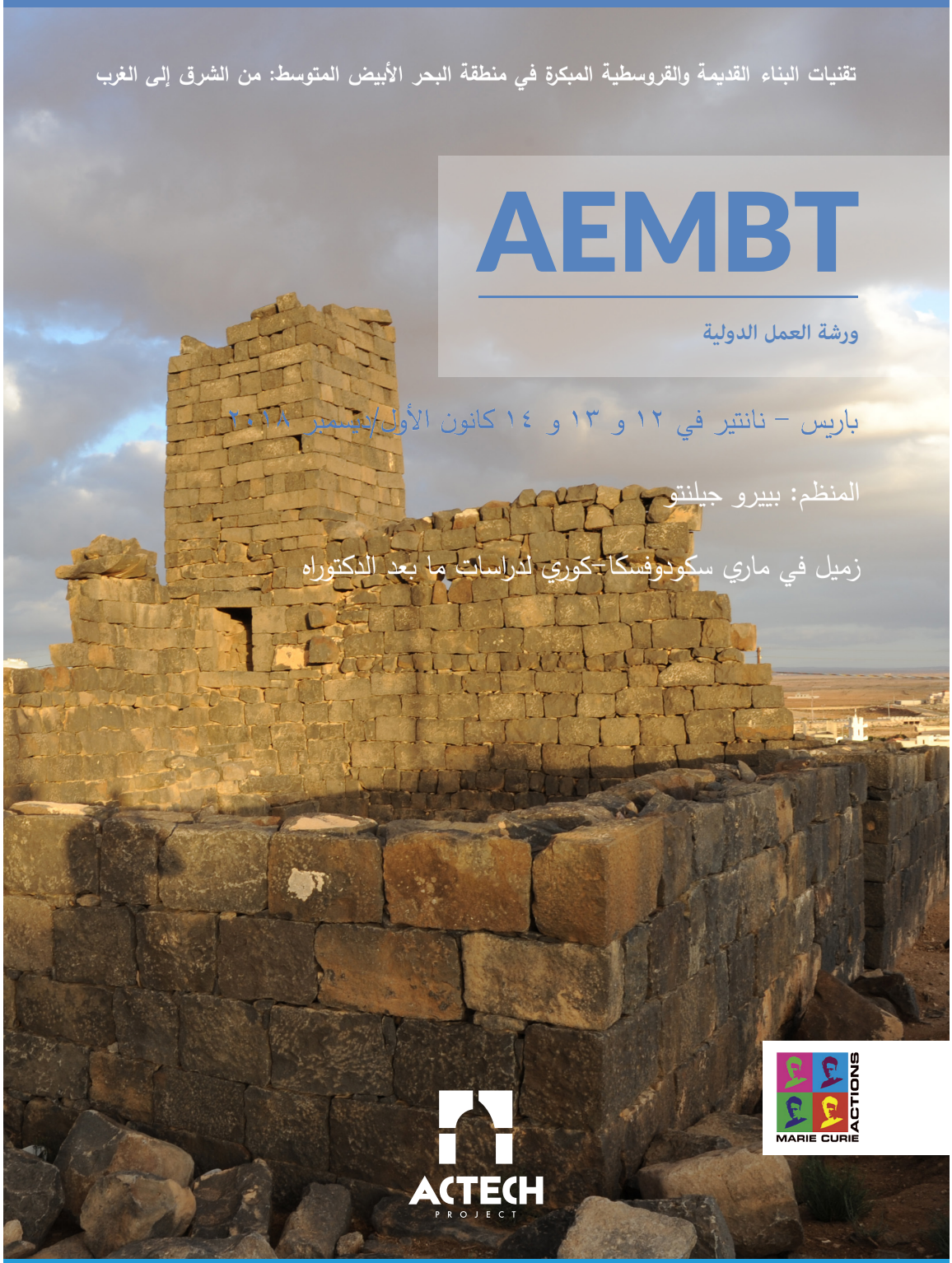
AEMBT

ورشة العمل الدولية

باريس – نانتير في ١٢ و ١٣ و ١٤ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٨

المنظم: بييرو جيلنتو

زميل في ماري سكودوفسكا-كوري لدراسات ما بعد الدكتوراه



ACTECH PROJECT

MARIE CURIE ACTIONS