



HAL
open science

Projet de collaboration topographique et archéologique franco-albanaise de Durrës/Dyrrachium

Eduard Shehi, Catherine Abadie-Reynal

► To cite this version:

Eduard Shehi, Catherine Abadie-Reynal. Projet de collaboration topographique et archéologique franco-albanaise de Durrës/Dyrrachium. Centre for Albanian Studies Institute of Archaeology Proceedings of the INTERNATIONAL CONGRESS OF ALBANIAN ARCHAEOLOGICAL STUDIES, Nov 2013, Tirana, Albanie. hal-01729746

HAL Id: hal-01729746

<https://hal.science/hal-01729746>

Submitted on 12 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Centre for Albanian Studies
Institute of Archaeology

**PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONGRESS
OF ALBANIAN ARCHAEOLOGICAL STUDIES**

*65th Anniversary of Albanian Archaeology
(21-22 November, Tirana 2013)*

Botimet Albanologjike
Tiranë 2014

**PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONGRESS OF ALBANIAN
ARCHAEOLOGICAL STUDIES**

65th Anniversary of Albanian Archaeology (21-22 November, Tirana 2013)

Editorial board:

Professor Luan **PËRZHITA**
(Director of Institute of Archaeology),

Professor Ilir **GJIPALI**
(Head of Department of Prehistory),

Professor Gëzim **HOXHA**
(Department of Late Antiquity and the Middle Ages),

Associate Professor Belisa **MUKA**
(Head of Department of Antiquity)

English translation and editing:

Nevila MOLLA

Art Design:

Gjergji ISLAMI and Ana PEKMEZI

ISBN: 978-9928-141-28-6

Copyright © 2014 by Centre for Albanian Studies and Institute of Archaeology.

All rights reserved. No parts of this volume may be reproduced in any form or by any means without the permission of the Albanian Institute of Archaeology.

CONTENTS

Ardian MARASHI, Director of Centre for Albanian Studies <i>Opening Speech</i>	11
Lindita NIKOLLA, Minister of Education and Sports <i>Obligation to Archaeology is Obligation to our Civilisation</i>	15
Zef ÇUNI, Deputy Minister of Culture <i>Opening Speech</i>	17
Muzafer KORKUTI, President of the Academy of Sciences <i>Greeting Speech</i>	19
Sandro DE MARIA, Professor, University of Bologna, Italy <i>Discorso Inaugurale</i>	23
Jean-Luc LAMBOLEY, Professor, University of Lyon II, France <i>Discour Inaugural</i>	25
Jürgen RICHTER, University of Cologne, Germany <i>Greeting Speech</i>	27
Luan PËRZHITA, Director of the Institute of Archaeology <i>Archaeological Research in the New Millennium</i>	29
Gëzim HOXHA, Scientific Member of the ILIRIA Journal Editorial Board <i>Iliria Journal – A reflection of Albanian Archaeological Thought</i>	43
Ilir GJIPALI, Head of Department of Prehistory <i>Recent Archaeological Discoveries in One Publication (1998-2013)</i>	51

PREHISTORY

01. *Stone Age investigations in Albania (1998-2013)* 57
Ilir GJIPALI
02. *The Early Prehistory of Albania: first results of the “German-Albanian Palaeolithic” (GAP) Programme* 65
Jürgen RICHTER, Ilir GJIPALI, Thomas HAUCK, Rudenc RUKA, Oliver VOGELS and Elvana METALLA
03. *Les recherches franco-albanaises dans la région de Korçë : nouvelles données sur la chronologie absolue de la préhistoire albanaise* 83
Cécile OBERWEILER, Gilles TOUCHAIS, Petrika LERA
04. *Lithics at one end of Circum-Adriatic: case studies from the southernmost Albanian coastal lowland* 93
Rudenc RUKA, Ilir GJIPALI, Michael L. GALATY and Novruz BAJRAMAJ
05. *New Light on the Early Neolithic in Albania: the Southern Albania Neolithic Archaeological Project (SANAP) 2006-2013* 107
Susan ALLEN and Ilir GJIPALI
06. *Some aspects of the Early Bronze Age in Albania and Kosovo* 121
Adem BUNGURI
07. *Settlements and finds of the Iron Age in the region of Drin Rivers Confluence* 141
Muhamet BELA
08. *Recent research on the Archaeological Map of Kosovo* 149
Kemajl LUCI
09. *The Greek-Albanian archaeological expedition at Prespa: 2009 – 2013. The most recent results* 153
Petrika LERA, Stavros OIKONOMIDIS, Aris PAPAYIANNIS, Akis TSONOS, Artemios OIKONOMOU and Angelos GKOTSINAS

ANTIQUITY

10. *Apollonia. Bilan des operations 2009-2012* 175
Jean-Luc LAMBOLEY, Faik DRINI,
11. *L'agorà di Phoimike e le ricerche recenti nella città antica* 199
Sandro DE MARIA, Shpresa GJONGEÇAJ

12.	<i>Dimal: new results of the Albanian-German research project</i> Belisa MUKA and Michael HEINZELMANN	219
13.	<i>Nouvelles données archéologiques du site d'Orikos. Le projet Albano-Suisse</i> Saimir SHPUZA, Jean-Paul DESCOEUDRES	229
14.	<i>Excavations in the ancient city of Antigonea</i> Dhimitër ÇONDI	241
15.	<i>Aspekte der Städtebaulichen Entwicklung Apollonias. Die Deutsch-Albanischen Forschungen 2006-2013</i> Manuel FIEDLER	253
16.	<i>Restoration of the slope in the theatre of Apollonia (Albania)</i> Gregor DÖHNER	267
17.	<i>D'Aphrodite à Artémis. Le sanctuaire de la colline de Daute à Épidamne-Dyrrhachion: recherches 2003-20012</i> Belisa MUKA, Arthur MULLER, Fatos TARTARI, Marion DUFEU-MULLER, Shpresa GJONGECAJ, Stéphanie HUYSECOM-HAXHI, Eduard SHEHI, Anne TICHIT, Ilia TOÇI	275
18.	<i>The formation of Butrint: new insights from excavations in the Roman Forum</i> David HERNANDEZ and Dhimitër ÇONDI	285
19.	<i>Bilan de la recherche en épigraphie grecque en Albanie</i> Pierre CABANES, Faik DRINI	303
20.	<i>Peuples Illyriens, cités grecques, les monnaies et la guerre</i> Olivier PICARD	311
21.	<i>La production et la circulation monétaire en Illyrie Méridionale à partir des années 230 av. J.-C. jusqu'au milieu du I^{er} siècle</i> Albana META	325
22.	<i>Data on two types of transport amphorae discovered in the city of Apollonia</i> Vasil BERETI	333
23.	<i>Amphorologie, ein Neues Archäologisches Forschungsgebiet in Albanien: Bilanz und Perspektive</i> Bashkim LAHI	343
24.	<i>Nouvelles données sur les sols mosaïqués d'Apollonia d'Illyrie</i> Altin SKËNDERAJ	353

25.	<i>Hadrianopolis e la valle del Drino: sviluppo monumentale ed economico dall'età ellenistica</i> Roberto PERNA, Dhimitër ÇONDI	367
26.	<i>Three years of Albanian-Polish excavations in Shkodra</i> Piotr DYCZEK and Saimir SHPUZA	387
27.	<i>Projet de collaboration topographique et archéologique franco-albanaise de Durrës/Dyrrhachium (Rapport préliminaire – Le S.I.G.)</i> Eduard SHEHI, Catherine ABADIE-REYNAL	399
28.	<i>Some ideas on the street network organisation at Roman Dyrrhachium</i> Eduard SHEHI	407
29.	<i>Some monumental tombs in the Hellenistic necropolis of Byllis</i> Jamarbër BUZO	425
30.	<i>Bronze vessels found in hoard contexts</i> Sabina VESELI	439
31.	<i>New archaeological evidence from Uskana, Këcevo</i> Mixhait POLLOZHANI	445
32.	<i>Von der illyrischen Festung zum römischen oppidum. Die Transformationsprozesse der illyrischen Stadt Lissos/Lissus</i> Andreas OETTEL	455

LATE ANTIQUITY AND MIDDLE AGES

33.	<i>The Roman villa and Early Christian complex at Diaporit</i> William BOWDEN and Luan PËRZHITA	469
34.	<i>Sarcophagi of Roman Imperial times in Albania. Some general considerations and new finds</i> Guntram KOCH	485
35.	<i>Scampis dans l'antiquité tardive: La ville intra et extra-muros</i> Elio HOBDAÏ, Ylli CEROVA	501
36.	<i>Die Transformationsprozesse in der Stadt Lissus während der Spätantike</i> Gëzim HOXHA	511

37.	<i>The time and the place of the formation of the Albanians in the Middle Ages</i> Neritan CEKA	527
38.	<i>Corpus des mosaïques d'Albanie</i> Marie-Patricia RAYNAUD	547
39.	<i>Epidamnos/Dyrrachium/Dyrrachion/Durrës: Le trasformazioni della città antica e medievale attra verso gli scavi e le ricerche italo-albanesi</i> Sara SANTORO, Afrim HOTI	561
40.	<i>L'évolution du peuplement de l'Albanie du Nord entre la fin de l'Antiquité et le début de l'époque ottomane. Les apports de l'anthropologie</i> Luc BUCHET	579
41.	<i>Les données céramiques sur le commerce dans la ville de Durrës pendant IX^e-XV^e s.</i> Elvana METALLA	599
42.	<i>Anchiasmos (Onchesmos) in the 5th-7th centuries: city, pilgrimage, centre and port.</i> Kosta LAKO, Skënder MUÇAJ, Skënder BUSHI, and Suela XHYHERI	613
43.	<i>Excavations over the water, 2003-2012</i> Oliver GILKES	625
44.	<i>The function of the fortresses of Antiquity in the Lake Ochrid basin</i> Fitni DALIPI	641

PROJET DE COLLABORATION TOPOGRAPHIQUE ET ARCHEOLOGIQUE FRANCO-ALBANAISE DE DURRËS/DYRRACHIUM *(Rapport préliminaire- Le S.I.G.)*

Eduard SHEHI, Catherine ABADIE-REYNAL

Nous souhaiterions présenter ici le travail que nous menons en collaboration avec tous les intervenants de l'archéologie à Durrës. L'objectif de ce travail est de créer un Système d'Information Géographique (ou S.I.G.) qui devrait être achevé au cours de l'année 2014. Ce projet a commencé à être réalisé en 2012, après une première mission d'exploration conduite en 2011. Nous avons bénéficié de l'aide financière et logistique de l'Université de Nancy 2 (2011), l'Université de Lyon 2 (2012-2014), le C.N.R.S.-U.M.R. 5189 (2012-2014) et l'École Supérieure de Géomètres et Topographes du Mans (E.S.G.T.-C.N.A.M.) (2012-2014). Sur place, nous sommes soutenus par l'Institut archéologique de Tirana, l'Institut des Monuments, l'Agence du Service archéologique ainsi que le Service de Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France à Tirana, la Municipalité de Durrës et en particulier le Service de l'Urbanisme.

Ce projet se situe dans la continuité de la mission franco-albanaise de l'Artémision¹ qui a montré combien la reprise de fouilles anciennes peut apporter pour la compréhension de la topographie antique. Nous avons estimé nécessaire de prolonger ce travail qui a tant apporté pour les limites nord de la ville, et de le conduire sur l'ensemble du tissu urbain.

Notre objectif, plus précisément, est de faire le bilan de l'ensemble des données et des informations que les fouilles menées depuis un siècle et demi, et les années de Heuzey et Daumet² et de Praschniker et Schober³ à Durrës ont fourni. Bien sûr, nous prenons également en compte les recherches récentes sur le sujet⁴ tout en souhaitant tirer profit de l'utilisation des nouvelles technologies pour réunir et manier le plus de données possibles, voire préciser certaines données anciennes. Le S.I.G. nous a semblé être un outil de choix pour effectuer cette étude. En effet le principe du S.I.G. est de réunir dans un même outil, des données géographiques diverses (mais localisées dans un même espace géographique) avec une base de données caractérisant les différents éléments de ces données géographiques. Ainsi, les données du cadastre, du relief, de la topographie, de la voirie et des différents réseaux qui la parcourent, de la géologie ou encore, bien sûr, les structures archéologiques du sous-sol peuvent être intégrées en « couches » successives qui sont ensuite mises en relation les unes avec les autres. Le premier ouvrage traitant explicitement des relations entre l'archéologie et les SIG est paru en 1990⁵ et actuellement, l'utilisation de cet outil, dans le domaine de l'archéologie, est bien maîtrisé⁶, bien qu'il ne soit pas encore développé, dans ce cadre,

en Albanie. Cela dit, le S.I.G. ne constitue pas une fin en soi. Il doit être un outil performant au service de la gestion de l'urbanisme et de l'archéologie en contexte de fouille préventive.

La réalisation du S.I.G. permettra en effet, d'une part de gérer au mieux le patrimoine archéologique de la ville de Durrës, actuellement menacé par la poussée urbaine, en donnant aux autorités toutes les informations nécessaires sur le sous-sol de chaque parcelle et sur les parcelles avoisinantes. Ainsi, le service de l'Urbanisme de la Municipalité de Durrës disposera d'un instrument évolutif, lui permettant de prendre les décisions de permis de construire en toute connaissance de cause. Ce travail donnera aussi aux archéologues l'ensemble des données disponibles pour mener une analyse fine de l'évolution du tissu urbain au cours de l'Antiquité et pour permettre de mettre au point une problématique de fouille raisonnée et efficace.

Le S.I.G. devrait être achevé à la fin de l'année 2014. En attendant de pouvoir analyser les principaux résultats de cette remise à plat des données de fouilles anciennes, l'objectif de cette communication est de présenter les différentes étapes du travail, que nous avons effectué pendant les années 2012-2013. Les opérations conduites pour la réalisation de cet outil de travail ont été conduites dans deux directions différentes : d'une part, nous nous sommes attachés à réunir et à numériser toutes les données disponibles et d'autre part, nous avons essayé de géoréférencer le plus précisément possible l'ensemble des structures évoquées, afin de pouvoir les reporter avec toute la fiabilité nécessaire sur une carte.

I. L'acquisition et la numérisation des données

L'ensemble de la bibliographie, publiée ou inédite, a été rassemblée et numérisée ; cela concerne des documents très variés.

Nous avons rassemblé les cartes de Durrës, anciennes et récentes, étant entendu qu'elles sont complémentaires les unes des autres : les cartes au 10000e fournissent par exemple des données intéressantes sur le relief. Les cartes successives de la ville nous permettent aussi de suivre l'évolution

du tissu urbain au cours du XXe s. et de replacer les fouilles anciennes par rapport à cet état de la ville, ou encore à repérer les noms anciens des rues, tels qu'ils sont mentionnés dans les anciens rapports de fouille. Nous utilisons également, le plan cadastral de 2010 sur AutoCad qui nous sert de fond de carte.

L'ensemble des rapports de fouilles inédits, disponibles à l'Institut archéologique de Tirana, mais aussi à l'Institut des Monuments, à l'Agence du Service archéologique albanais, ainsi que dans certaines archives privées, ont pu être consultés et numérisés. Nous remercions également toutes les institutions qui ont accepté de nous communiquer ces précieux documents.

L'ensemble des plans de fouilles et des illustrations qui accompagnaient les rapports de fouilles ont aussi été numérisés. De plus, chaque structure individualisée a fait l'objet d'une numérotation propre et d'une fiche dans une banque de donnée sur le logiciel FileMaker Pro (Fig. 1). Tous les détails de la structure sont décrits, mais aussi les structures en liaison. La localisation, la bibliographie, la datation proposée et le degré de fiabilité de cette datation et, à terme, la documentation complète en rapport avec cette structure sont également enregistrés dans cette base de données. Tous ces éléments sont destinés à constituer les métadonnées du S.I.G. Au total, nous avons ainsi distingué environ 1500 structures différentes, qui ont toutes fait l'objet d'une fiche d'enregistrement dans la banque de données.

Nous avons également commencé à numériser des photographies anciennes, de fouilles ou de monuments, ainsi que des photographies aériennes. Cependant, ce travail n'est pas terminé et devra être poursuivi par-delà la réalisation du S.I.G. En effet, plusieurs problèmes ont retardé cette phase du travail. Tout d'abord, il est apparu que la plupart des photographies aériennes ne sont pas orthonormées. Si l'on veut les intégrer dans le S.I.G., il convient de réaliser ce travail de correction, qui peut être long et coûteux. D'autre part, des fonds importants de photographies anciennes se trouvent hors d'Albanie, comme c'est le cas, par exemple, pour le fonds d'autochromes d'Auguste Léon, datant de 1913, qui peut être consulté au Musée

155			
	Aménageur	Id. quartier	Id. parcelle
	Mustafa Lacku	11	
	Id. fouille		Adresse
	Belade 02	Shaqe Mazreku	
	précisions sur la localisation		Propriétaire
	relevé		
	localisation SIG	Zeqa	
O		date de début de fouille	Date de fin de fouille
	précision sur la fouille		
	Aménageur a déjà fouillé en profondeur. A détruit sommet de tour byzantine. Fouille très difficile.		Institution
			Institut archéologique Département Durrës
	Id. fouilleur		altitude
	Hava Hidri		Sommet à 1,20-1,48 m de surface moderne.
	hypsométrie		Description
	type de structure		L. fouillée: 13,50 m.
	tour		Espace à l'int.: 4,75 m (N-S) x 4,75 m (E-O). Polygonale.
	datation		
	byzantin		
	Structures en liaison		matériel
	fiabilité de la datation		
	Moyenne		
	sources		documentation
	Publié.		Plans, cahiers de fouille. Archives Shehi.
	Candavia 1, Antiquite altoadriaticce, Journal for Roman Topography		
		discussion	
	156 plus tardive que 155 car elle suit l'orientation de la tour. Santoro, n° 30.		
	date de création		date de modification
	02/07/2012		

Fig. 1. Exemple d'une fiche dans la banque de données FileMaker Pro.

Albert Kahn de Boulogne-Billancourt (France) ou encore les photographies militaires italiennes qui sont conservées au Ministère de la Défense, à Rome. Enfin, parfois l'acquisition de ces photographies anciennes est onéreuse ou doit être négociée et ne peut se faire que très progressivement.

Le but de ces opérations très lourdes de collecte et de numérisation des données est triple : il s'agit tout d'abord de prendre des mesures conservatoires car certains documents, vieux d'une cinquantaine d'années, commencent à s'abîmer et risquent de disparaître à terme. C'est en particulier le cas pour certains rapports et plans de fouilles, tout à fait remarquables et inédits, dont la disparition entraînerait la perte irrémédiable de données scientifiques de première importance. Notre travail de numérisation permet également de constituer une banque de données complète, sous un faible volume et facilement transmissible et reproductible : d'ailleurs toute la documentation numérisée a été donnée aux autorités albanaises sous forme de CD Rom. Cela permet aussi d'avoir, disponible sur le terrain et au Musée, tous les dossiers concernant les fouilles de Durrës et de pouvoir, au cours d'une fouille ou d'une étude, les consulter immédiatement. Enfin, bien sûr, toute cette documentation va être intégrée dans le S.I.G. Ainsi, les différentes fouilles pourront être mises en relation les unes avec les autres et de nouvelles interprétations ne manqueront pas d'être suscitées par ces nouveaux angles de vue.

II. Les géoréférences

C'est une étape-clef dans la constitution du S.I.G. : en effet, seules pourront être reportées très précisément sur le fond de carte, sous forme de vecteurs, les données géoréférences. Autrement dit, seules les fouilles qui auront fait l'objet d'une localisation précise pourront être exploitées au mieux dans le cadre du S.I.G. et pourront, en toute sécurité, être éventuellement associées à d'autres structures. Ce travail a été effectué pendant deux campagnes d'un mois chacune, en 2012 et 2013, par une équipe d'étudiants⁷ de l'École Supérieure de Géomètres et de Topographes (C.N.A.M.) du Mans, sous la direction de Ghyslain Ferré.

Cette phase du projet s'est révélée,

techniquement, assez compliquée et longue car tous les travaux et les plans faits localement sont en coordonnées locales puisqu'il n'y a pas de point géodésique dans la ville et que l'Albanie n'a pas de géoïde qui puisse servir de zéro de référence pour les mesures précises d'altitude. Certes, il existe un point de nivellement situé sur la tour vénitienne, point qui se situerait, théoriquement à 2 m du niveau de la mer. Ce point sera pris comme point de référence, à défaut de géoïde. Les topographes, d'autre part, ont dû se rattacher avec les stations du réseau de coordonnées G.P.S. EUREF Permanent Network⁸ les plus proches, à savoir Dubrovnik en Croatie, Lecce en Italie et Ohrid au Montenegro. La base choisie à Durrës est située sur le toit du Palais de la Culture, qui a l'avantage d'avoir une vue dégagée. On rattache ensuite en post-traitement cette base à l'aide des trois stations de l'EUREF Permanent Network, puis on calcule les observations sur les points levés, à partir de la base.

Deux cas de figures bien distincts se posaient: le cas le plus simple est fourni par les structures archéologiques encore visibles qui ont donc pu être géoréférences sans autre difficulté : il s'agit principalement des murailles, des Thermes, de l'Amphithéâtre et du Forum, ainsi que de quelques sondages laissés à l'air libre. Ces levés ont été faits principalement au G.P.S. (Trimble R8). La précision finale de la totalité du projet est de 10 cm en altimétrie et de 5 cm en planimétrie.

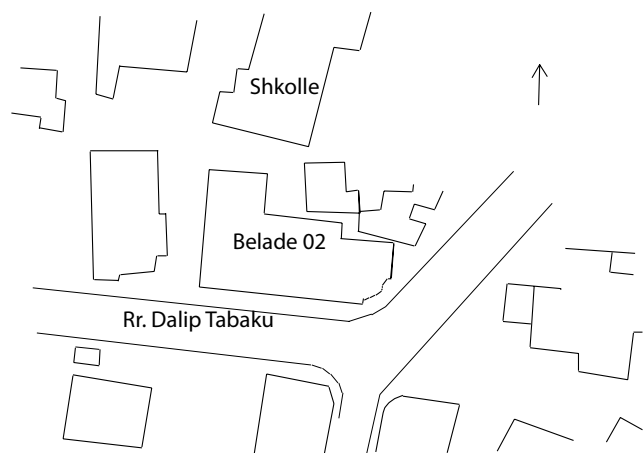


Fig. 2. Plan de situation vectorisé de la fouille « Belade 02 ».

Le problème était beaucoup plus complexe pour les sondages anciens dont aucun vestige ne subsistait à l'air libre. Dans ce cas, il a fallu se caler, quand nous avions un plan d'ensemble, sur les angles de bâtiments encore existants (Fig. 2), quand il y en avait, comme c'est le cas sur le plan des fouilles « Belade 2002 »⁹, par exemple. Alors, la procédure a souvent été assez compliquée : en effet, l'équipe de topographes a alors dû lever ces points au tachéomètre (le lever au G.P.S. était impossible directement à cause des masques créés par les bâtiments en pleine ville), et ils ont ensuite calculé

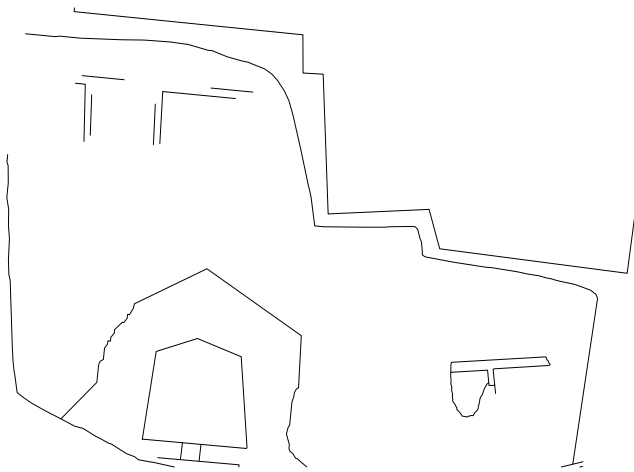


Fig. 3. Vectorisation de la fouille « Belade 02 ».

le cheminement à partir de stations préalablement établies. Seuls les sondages qui ont pu ainsi être référencés ont été vectorisés (Fig. 3) et figureront sous forme de vecteurs sur le SIG. Pour l'instant, en attendant que le SIG soit construit, ils ont été reportés sur le fond de carte (Fig. 4).

Les fouilles pour lesquelles nous n'avons pu trouver de repère précis encore en place figureront uniquement sous forme de point ou de polygone sur le fond de carte, même si, en cliquant sur ce point ou cette surface, les plans de la fouille (non géoréférencés) seront accessibles ainsi que l'ensemble des données que nous aurons réunies à propos de cette fouille (rapport, photographies...).

Actuellement, une trentaine de sondages ont pu être géoréférencés et reportés sur le fond

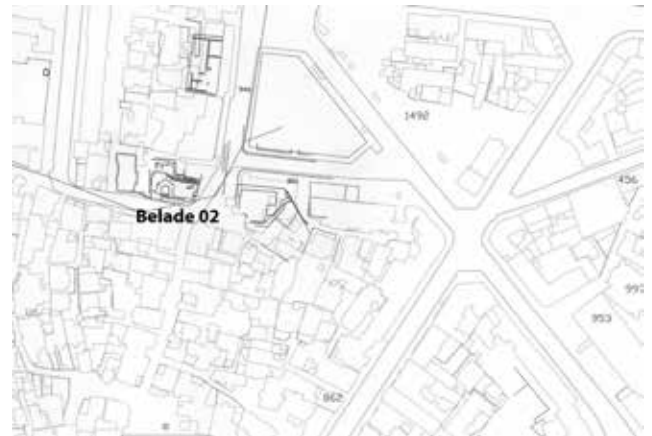


Fig. 4. La fouille « Belade 02 » replacée après géoréférencement, sur le cadastre de 2010.

de carte. Il est prématuré de tenter une analyse des résultats, pourtant déjà quelques pistes peuvent être dégagées; un certain nombre d'alignements apparaissent qu'il faudra examiner de plus près en particulier quand on aura reporté les données chronologiques. De même, des structures en lisière orientale de la ville fourniront certainement des informations sur les limites de la ville et sur l'accès à la ville pour lesquelles des hypothèses ont été présentées, qui ne semblent guère concorder avec les données de ces fouilles anciennes...

Pour conclure, en 2014, nous entreprenons la construction du S.I.G., c'est à dire que nous mettons en relation l'ensemble de ces informations. Pour cela, nous utilisons le logiciel libre Quantum Gis (QGis), de sorte que ce travail sera disponible aisément.

Lors de la construction de ce S.I.G., nous mettons l'accent sur l'interactivité : il convient en effet que ce S.I.G. puisse être consulté par l'ensemble de la communauté scientifique et par les organes décisionnels en Albanie. Il faut également que cet outil soit évolutif et puisse être aisément complété par nos collègues albanais au fur et à mesure des nouvelles fouilles qui auront lieu. De même, il faut qu'ils puissent ajouter les données des cartes géologiques et des éventuels carottages qui pourront être faits par un géoarchéologue. Enfin, il est très important de pouvoir modéliser l'incertitude intrinsèque à certaines des données archéologiques.

En effet, les structures anciennes mises au jour ne sont parfois pas bien datées ou bien leur fonction, par exemple, reste problématique. Il s'agit donc de rendre compte des différents degrés de fiabilité des informations et de différencier ce qui est sûr de ce qui est seulement hypothétique.

Dans le domaine de l'archéologie, il est nécessaire de disposer de plans globaux des structures archéologiques par époque, de cartes montrant une répartition plus ou moins dense des vestiges par époque et permettant ainsi de cerner les zones-clefs pour répondre à différentes problématiques archéologiques, liées à l'histoire du développement urbain de Durrès : ainsi des stratégies de fouilles pourront être mises en place, fondées sur l'ensemble des résultats antérieurs

Enfin, disposer d'une carte fiable permettant une politique urbaine de développement qui donnera à la municipalité de Durrès la possibilité d'accorder les permis de construire en toute connaissance de cause est la condition sine qua non d'une politique de gestion raisonnée de l'urbanisme. Pour cela, il conviendra de définir également un zonage archéologique des risques et de définir des zones de développement de la ville en tenant compte du patrimoine archéologique, en organisant donc un développement durable de Durrès, conciliant respect du patrimoine et modernisation des structures urbaines.

NOTES

- 1 Voir, en dernier lieu, MULLER, TARTARI 2010.
- 2 HEUZEY, DAUMET 1876.
- 3 PRASCHNIKER, SCHOBEL 1919,
- 4 SANTORO 2003; SANTORO, MONTI 2004.
- 5 ALLEN, GREEN, ZUBROW 1990.
- 6 Voir par exemple, le S. I. G. construit par le Service archéologique de la ville de Bordeaux (MOUSSET, BIGOT 2012), de Paris (NOIZET, BOVE, COSTA 2013), de Narbonne (DELLONG 2006) ou de Lzon (HOFFMANN 2006) pour ne citer que quelques exemples en France.
- 7 Il s'agit de Maxime Vozer et MARINE HUBERT-BRIERRE (2012) ainsi que de LARA BOY et MARIE GROB (2013).
- 8 Voir BRUYNINX 2004.
- 9 SHEHI 2007, p178-179 et pl. XII a.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLEN, GREEN, ZUBROW 1990
 K.M.S. ALLEN, S.W. GREEN, E.B.W. ZUBROW (éds), *Interpreting space : GIS and Archaeology. Applications of Geographic Information Systems*, Londres, 1990.
- BRUYNINX 2004
 C. BRUYNINX, "The EUREF Permanent Network: a multi-disciplinary network serving surveyors as well as scientists", *GeoInformatics 7* (2004), p. 32-35.
- DELLONG 2006
 É. DELLONG, "Un S.I.G. archéologique consacré à Narbonne antique et à son proche terroir", *Le Médiéviste et l'ordinateur 44*, (2006) [en ligne] ; <http://lemo.irht.cnrs.fr/44/narbonne-antique.htm>
- HEUZEY, DAUMET 1876
 L. HEUZEY, H. DAUMET, *Mission archéologique de Macédoine*, Paris, 1876, p. 349-375.
- HOFFMANN 2006
 E. HOFFMANN, "Présentation de la base Alyas: de l'entre deux eaux à l'entre deux fleuves ou les méandres du SIG Lyonnais", in M. FUCHS (dir.), *Positionnement des collectivités territoriales dans la chaîne de l'archéologie : vers une logique de coopération ? Actes de la table ronde*, Strasbourg, 21 – 22 Octobre 2005, Selestat, 2006, p. 23-27.
- BIGOT, MOUSSET [à paraître]
 O. BIGOT, H. MOUSSET, *SIGArH: SIG archéologique et historique de Bordeaux*, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 137e congrès, Tours, 23-28 avril 2012, Tours, [à paraître]
- MULLER, TARTARI 2010
 A. MULLER, F. TARTARI, "Des figurines aux collines. Contribution à la topographie d'Épidamne-Dyrrachion", in J.-L. LAMBOLEY, M.P. CASTIGLIONI (éds), *L'Illyrie méridionale et l'Épire V. Actes du Ve colloque internationale de Grenoble* (8-11 octobre 2008), Paris, 2010, p. 289-298.
- NOIZET, BOVE, COSTA 2013
 H. NOIZET, B. BOVE, L. COSTA (coord.), *Paris, de parcelles en pixels. Analyse géomatique de l'espace parisien médiéval et moderne*, Paris, 2013.

PRASCHNIKER, SCHOBER 1919

C. PRASCHNIKER, A. SCHOBER,
Archäologische Forschungen in Albanien und
Montenegro, Akademie der Wissenschaft in
Wien. Schriften der Balkankommission.
Antiquarische Abteilung. Heft VIII, Vienne, 1919

SANTORO 2003

S. SANTORO, "Lo Stato degli studi
sull'urbanistica di Epidamnos-Dyrrachium",
in M. BUORA, S. SANTORO (éds), Progetto
Durrës. L'indagine sui beni culturali albanesi
dell'antichità e del medioevo : tradizioni di studio
a confronto. Atti del primo incontro scientifico,
Parma-Udine, 19-20 Aprile 2002, AAAAd 53
(2003), p. 149-208

SANTORO, MONTI 2004

S. SANTORO, A. MONTI, "Carta del rischio
archeologico della città di Durrës", in M. BUORA,
S. SANTORO (éds), Progetto Durrës. Atti del secondo
e del terzo incontro scientifico (Udine-Parma, 27-29
marzo 2003 ; Durrës, 22 giugno 2004), AAAAd 58
(2004), p. 527-586.

SHEHI 2007

E. SHEHI, "Contributo per la topografia di
Dyrrachium (III secolo a.C.-IV secolo d.D.)", JAT
XVII (2007), p. 159-208.