

El projecte de recerca arqueològica a Althiburos i els seus encontorns (El Kef, Tunísia)

Joan Sanmartí,^a Nabil Kallala,^b Maria Carme Belarte,^c Joan Ramon,^d Bouthéina Maraoui-Telmini,^e Moncef Ben Moussa,^f Núria Tarradell,^g Zakia Bel Haj Nasr Loum,^e Víctor Revilla,^f Rafel Jornet,^f Jordi Campillo,^h David Montanero,^h Sarhane Chérif,ⁱ Thaïs Fadrique,^j Daniel López,^k Marta Portillo,ⁿ Sílvia Valenzuela,^l Francisco Cantero,^g Mounir Torchani,^m Moufida Jenène,^m Mondher Hatmi^h

Introducció: la protohistòria del Magrib oriental

El coneixement de la protohistòria del Magrib oriental –entenent com a tal l’edat del bronze i la primera edat del ferro, és a dir, el segon i el primer mil·lenni aC, de la zona que correspon a les actuals Tunísia i Algèria oriental– presenta un veritable buit. Això és evident si es compara amb l’estat de la recerca sobre el mateix període a Europa, i potser encara més amb el coneixement so-

bre el paleolític i el neolític al nord d’Àfrica (Kuper, Gabriel, 1979). Per al final d’aquest període, les fonts escrites gregues i romanes aporten dades abundants sobre els regnes nòmades i les seves relacions complexes amb Cartago i, més tard, amb Roma (Fentress, 2006: 6-22). Si bé existeix documentació arqueològica sobre aquests regnes, el cert és que presenta llacunes molt importants, i que, remuntant en el temps, tenim un desconeixement gairebé absolut sobre aquesta zona des de finals del III mil·lenni aC.

a Universitat de Barcelona i Institut d’Estudis Catalans

b Universitat de Tunis i Institut Nacional del Patrimoni de Tunísia

c ICREA i Institut Català d’Arqueologia Clàssica (ICAC)

d Universitat de les Illes Balears

e Universitat de Tunis

f Universitat de Tunis i Institut Nacional del Patrimoni de Tunísia

g Universitat de Barcelona

h Arqueòleg associat al projecte

i Universitat de Gafsa

j Antropòloga associada al projecte

k Paleocarpòleg associat al projecte

l Institut Milà i Fontanals

m Institut Nacional del Patrimoni de Tunísia

n Universitat de Barcelona i Universitat de Reading. Projecte EU HORIZONS 2020 Marie Skłodowska-Curie (H2020-MSCA-IF-2015-702529)

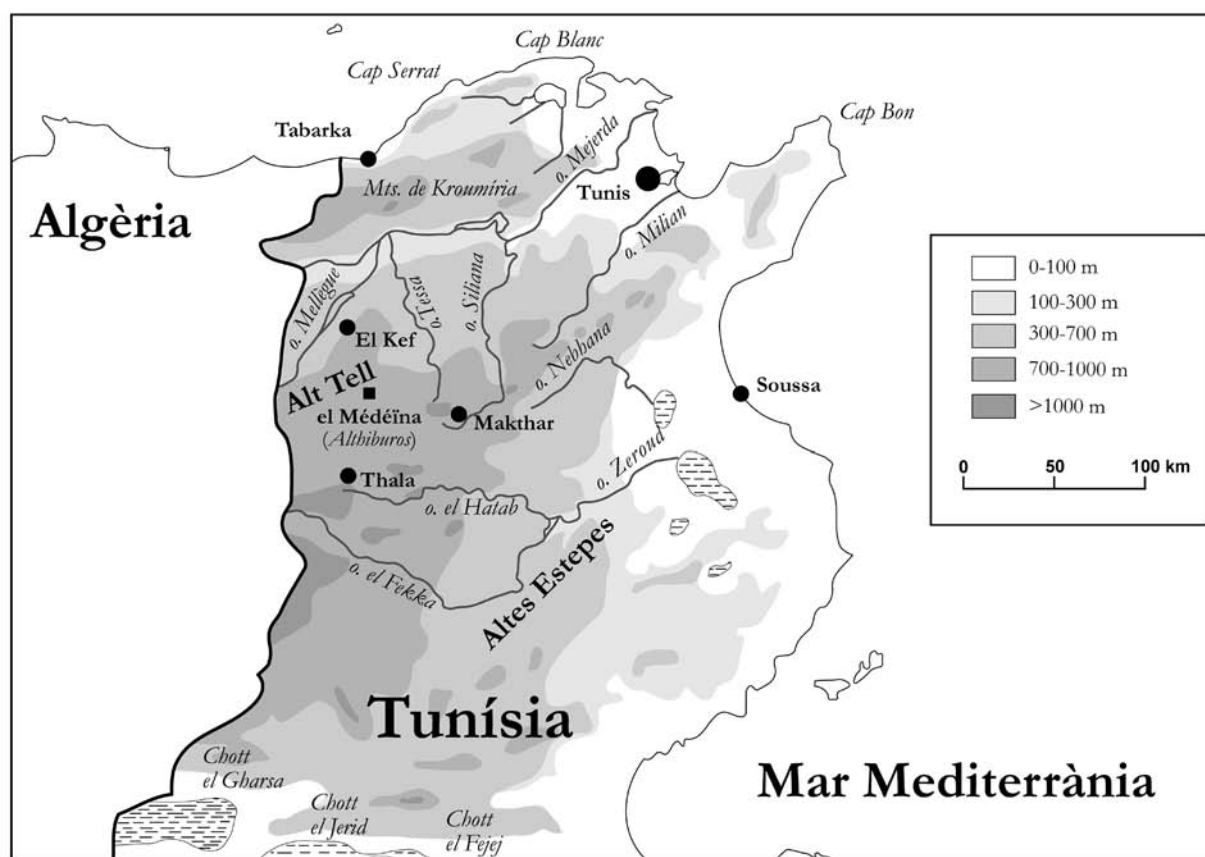


Figura 1. Mapa de situació del jaciment d'Althiburos

En treballs publicats des dels anys seixanta, Gabriel Camps va recollir un important nombre d'objectes de coure i bronze, així com les seves representacions en gravats de l'Alt Atlas, que indicaven l'existència d'una ocupació humana del calcolític i l'edat del bronze a l'oest del meridià d'Alger (Camps, 1960, 1961a, 1987), i això permetia suposar que aquesta població s'estenia més a l'est, cap a la zona que ens ocupa (Camps, 1960). De fet, Camps ja va observar que certs elements de la cultura material del Magrib oriental s'havien de datar del bronze final o de l'edat del ferro.

Entre aquests elements hi ha els *haouanet* (tombes de cambra excavades a la roca, freqüents a l'àrea del Cap Bon, al nord de Tunísia i nord-est d'Algèria). Tot i les dificultats per datar-les —pel fet d'haver estat sistemàticament espoliades i sovint reutilitzades—, es pot suposar que remunten a l'edat del ferro, ja que reflecteixen una influència púnica evident en les

pintures i els relleus arquitectònics que sovint en decoren les cambres (Longerstay, 1995: 43-49; Ghaki, 1999: 223).

En segon lloc, els nombrosos sepulcres dolmènics que hi ha a l'Algèria oriental i la Tunísia centre-occidental mai no han proporcionat elements que datin del neolític. Per tant, la suposició de Camps que havien estat introduïts des de Sardenya i Itàlia en èpoques posteriors, probablement durant el bronze final, sembla força raonable (Camps, 1995: 28-30). No obstant això, llur datació és tan mal coneguda com la dels *haouanet*. Alguns han donat ceràmiques d'importació del segle VI i del V aC, però en general només contenen terrissa a mà, de datació imprecisa. L'excavació d'algunes necròpolis (Krandel-Ben Younes, 1992-1993) permet datar aquests materials ceràmics per llur associació amb vasos fets amb torn de cronologia coneguda, però només per als darrers tres segles aC. D'altra banda, gairebé no hi ha datacions radio-

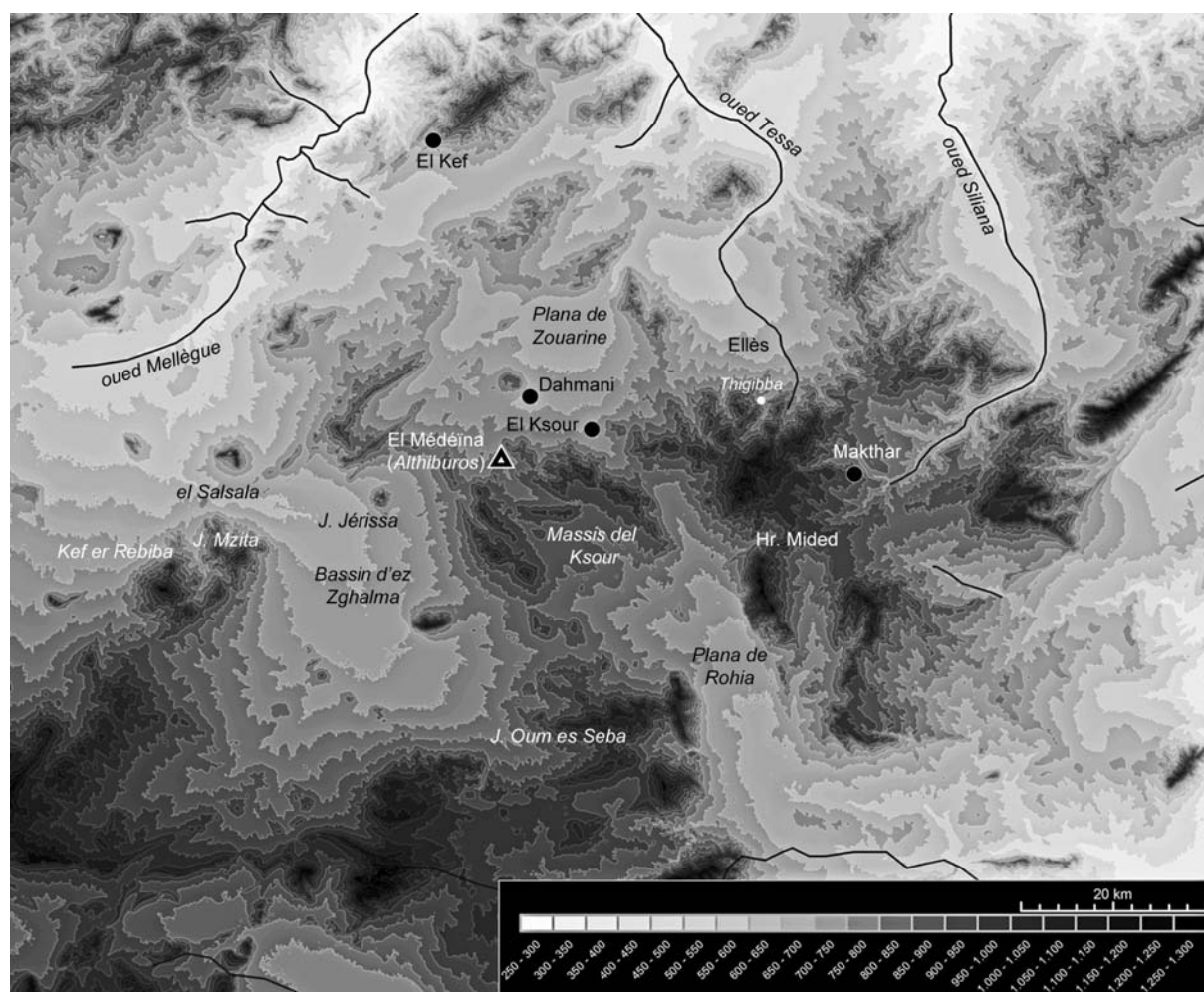


Figura 2. Mapa de la regió d'El Kef i el massís d'El Ksour, amb la situació d'Althiburos (elaboració: Xavier Bermúdez)

carbòniques que contribueixin a resoldre aquest problema. De fet, només alguns dòlmens a Beni Messous, prop d'Alger es poden datar raonablement del bronze final (Camps, 1995: 30).

Pel que fa a la resta de monuments funeraris documentats al Magrib oriental (túmuls, *bazinas*, *chouchet* i àrees enllosades), la situació és similar: sovint daten de temps històrics (fins i tot d'època romana), però en molts casos llur cronologia precisa és desconeguda. En resum, si bé el volum de restes funeràries preromanes és enorme, les escasses dades sobre la cronologia, així com el saqueig i la reutilització de molts monuments, fan que sigui de poca utilitat, a excepció de les grans tombes de la reialesa o l'aristocràcia nùmda, datades a partir del s. III aC.

Pel que fa als jaciments d'hàbitat, la situació és encara més decebedora, ja que les poques excavacions que s'hi han fet no donen informació sòlida sobre llur naturalesa i cronologia. És evident, tanmateix, que moltes ciutats romanes ja existien en època nùmda, tal com es dedueix de les mencions a les fonts escrites sobre llocs com *Tokai* (probablement *Thugga*), *Hekatompyle* (probablement *Theveste*, l'actual Tebessa), *Cirta* (Constantina) o *Sicca Veneria* (El Kef), entre altres, així com de la toponímia (Camps, 1993), de referències a institucions polítiques en documents epigràfics (Belkhaia, Di Vita-Évrard, 1995), i per escasses, però significatives proves arqueològiques que mostren l'existència de nivells preromans allà on

s'ha excavat en profunditat. Així, a *Thugga*, les excavacions recents han revelat l'existència d'una casa datada del s. II aC (Khanoussi *et al.*, 2004-2005: 52-58); a *Chimtu* (*Simitthus*), les excavacions fetes per l'Institut Nacional del Patrimoni i l'Institut Arqueològic Alemany entre 1965 i 1996 han documentat nivells d'hàbitat que remunten almenys al s. IV aC, tot i que aquesta informació roman majoritàriament inèdita. A *Bulla Regia* hi ha indicis que la trama urbana de tipus ortogonal data dels darrers segles aC (Thébert, 1992: 1650). A *Cirta* s'han documentat cases de tipus púnic (Berthier, 1980) i, finalment, a *Zama Regia*, àmfores gregues del s. VI-V aC (Ferjaoui, 2010: 343). Ara bé, llevat d'aquests casos i de la nostra pròpia recerca a *Althiburos*, la majoria d'excavacions s'han limitat a constatar l'existència de nivells preromans, sense donar-ne més detalls.

Aquesta situació, en part és deguda al caràcter colonialista de la recerca sota el domini colonial francès. L'arqueologia va ser utilitzada per legitimar l'ocupació europea a través del descobriment i l'exposició a la població local de les fites aconseguides pels romans, que es presentaven com a predecessors dels colonitzadors francesos. En conseqüència, la recerca es va centrar en els monuments de les àrees centrals de les ciutats romanes i en la recollida d'inscripcions llatines, tot ignorant els nivells, més antics –i també més moderns– que no podien proporcionar elements relacionats amb el món clàssic (Février, 1989; Kallala, 2002).

Pel que fa a l'excavació d'assentaments, la situació no va canviar gaire després de la independència de Tunísia (1956) i Algèria (1962). En canvi, s'han dut a terme importants prospeccions, com les que han fet N. Ferchiou i J. Peyras en una part del territori controlat per Cartago, però habitat fonamentalment per població autòctona. Aquests treballs han revelat l'existència de petites ciutats fortificades, poblats, aldees i fortins (Ferchiou, 1990; Peyras, 1991), així com monuments funeraris de tipologia autòctona que podrien estar-hi associats (Ferchiou, 1987). Tot i que aquestes dades suggereixen la presència d'un sistema de poblament d'una certa complexitat i clarament jerarquizat, l'absència d'excavacions

fa impossible conèixer la naturalesa dels llocs d'habitació, que en general continuen sent ocupats en època romana i fins i tot més tard. Els materials més antics recollits per Ferchiou són ceràmiques de vernís negre i àmfores púniques dels darrers segles del I mil·lenni aC, però no es pot excloure una datació més antiga per a aquests assentaments.

En resum, podem dir que, mentre que hi ha abundants dades sobre el món funerari, l'escassa qualitat d'aquesta informació impedeix integrar-la dins un relat històric coherent. A més, el coneixement sobre els assentaments i els patrons de poblament és escàs i limitat al període conegut per les fonts escrites. Tampoc no disposem d'informació sobre les formes de vida o l'economia; les dades arqueobiològiques o les relacionades amb la demografia són gairebé inexistents, i tampoc sabem quan sorgeixen les primeres ciutats o quan apareix i es consolida la desigualtat institucionalitzada. En definitiva, no disposem d'evidències sòlides sobre els processos que van conduir la població autòctona des de les societats prehistòriques, suposadament de petita escala, fins a la formació dels regnes nòmades.

■ Hipòtesis sobre la formació dels estats al Magrib oriental

Malgrat l'escassetat de dades, l'origen dels estats autòctons del nord d'Àfrica no és un tema nou en la literatura científica. El 1927 Stéphane Gsell ja va tractar el tema i va proposar que llur formació era conseqüència de l'expansió d'una tribu poderosa, el líder de la qual va imposar la seva hegemonia sobre altres unitats socials similars (Gsell, 1927a: 77-82). Gsell també creia que la introducció del cavall i de la metal·lúrgia del ferro (que ell situava vers el 1000 aC) van tenir un paper decisiu, ja que asseguraven la superioritat militar als grups que els posseïen (Gsell, 1927a: 80). Als anys seixanta, Camps defensava la mateixa opinió (Camps, 1961b: 161), i també Smadja a inicis dels vuitanta (Smadja, 1983: 686). Paral·lelament, Rössler mantenia una interpretació més estrictament invasionista, i considerava que els estats nú-

mides havien estat fundats per conquesta de poblacions d'origen nòmada, que continuaven governant-los com una elit militar (Rössler, 1979: 89).

No fou fins als treballs de Pierre Lévêque (1986 i 1999) quan es desenvolupà una nova visió, basada en el materialisme històric. Lévêque considerava el desenvolupament de la metal·lúrgia del ferro –introduïda també segons ell pels fenicis– com un factor clau, responsable de l'extensió i intensificació de l'agricultura, la qual cosa va comportar un augment de població i va conduir a la formació de les ciutats. Aquestes circumstàncies podrien haver originat un increment dels conflictes i, com a conseqüència, l'aparició de cabdills poderosos. Així hauria sorgit una nova organització social, més estructurada que la tribu, i dominada per una aristocràcia rural i comercial que controlava les poblacions camperoles.

El projecte de l'Institut Nacional del Patrimoni (INP) i la Universitat de Barcelona (UB)

Considerem que la proposta de Lévêque dona un pes excessiu a la difusió i al determinisme tecnològic. No descartem la possibilitat que la metal·lúrgia del ferro es desenvolupés de forma independent en una data antiga, i tampoc hi ha raons per suposar que el creixement demogràfic (la base per a la formació de les ciutats) en fos tan sols una conseqüència. Creiem que es pot considerar una altra hipòtesi, basada en el model evolucionista d'A. W. Johnson i T. Earle, que també inclou aspectes del materialisme cultural i el marxisme estructuralista (Johnson, Earle, 2000). En aquest model, el creixement de la població és el factor que a llarg termini causa nous problemes per a l'economia de subsistència, problemes que només es poden resoldre amb institucions noves i més complexes, la qual cosa afavoreix la formació d'una elit social i política. Aquesta elit dirigeix les noves institucions que resolen els problemes de subsistència, però alhora promou els seus inte-

ressos, que ha d'equilibrar amb la necessitat de preservar l'estabilitat social. Ara bé, atès que la innovació tecnològica implica costos substancials i riscos potencials que sorgeixen de les incerteses creades per una nova situació (Kim, 2001), podem suposar que la producció de ferro a una escala considerable no es va desenvolupar fins que aquesta elit fou capaç d'imposar-la, amb l'objectiu d'enriquir-se estímulant la producció per part dels grups socials dependents. Una conseqüència probable d'aquest procés seria una nova expansió demogràfica, també encoratjada per l'elit a causa del profit que en podia treure, però que a llarg termini hauria portat la població fins als límits de la capacitat de sustentació del territori. Per resoldre les consegüents carències caldria crear noves institucions relacionades amb la producció, la gestió de reserves i la defensa davant altres comunitats. Només un sistema institucional complex, propi dels estats, podria ser capaç de desenvolupar aquestes funcions.

Aquest model accepta, doncs, que els mecanismes i algunes causes del canvi sociocultural rau en les relacions socials i el desig humà de dominar els altres, però també afirma que les condicions necessàries perquè aquests mecanismes s'iniciïn es troben en la necessitat de resoldre problemes de subsistència lligats a la capacitat de sustentació d'un territori. Creiem que aquesta suposició és raonable, ja que altrament seria difícil entendre per què les classes inferiors accepten la desigualtat social i la càrrega de sostenir les elits.

Tot i que sovint és criticat per “neoevolucionista”, aquest model és una teoria poderosa, basada en dades etnogràfiques i arqueològiques sòlides sobre el comportament humà individual i social. Creiem, per tant, que mereix ser verificada amb dades empíriques en diversos contextos geogràfics i històrics. Si bé en el seu estat actual el projecte *Althiburos* no pot aportar encara gaire llum sobre els processos socials involucrats en la formació dels estats, els resultats obtinguts fins ara són compatibles amb les prediccions del model sobre el creixement demogràfic, l'expansió de la vida sedentària i la complexitat institucional.

Tant el nostre model com el de Lévêque són purament teòrics, però potencialment verificables si es recupera un volum suficient de dades arqueològiques sobre demografia, tecnologia, mitjans de subsistència, divisió del treball i diferenciació social. Aquest és l'objectiu del projecte els resultats del qual es presenten en aquest article, i que ha estat desenvolupat conjuntament per l'Institut Nacional del Patrimoni de Tunísia (INP) i la Universitat de Barcelona (UB), amb la participació de l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC).¹ Fins ara, s'han fet nou campanyes, entre 2006 i 2014, amb resultats interessants que aporten informació important sobre la seqüència arqueològica i el procés tecnològic i econòmic durant el primer mil·lenni aC. Aquests resultats han estat parcialment publicats en dos volums monogràfics (Sanmartí, Kallala, 2001; Kallala *et al.* 2016) i en diversos articles (per exemple, Kallala *et al.*, 2008; Sanmartí *et al.*, 2012; Kallala *et al.*, 2014). Tot i que encara no pot proporcionar una imatge acurada dels canvis socioculturals d'aquest període, les dades que hem obtingut suggereixen que la complexitat social ja s'estava desenvolupant a mitjan primer mil·lenni aC.

Situació i context del jaciment

Althiburos, actualment El Médéina (diminutiu de medina, ciutat) està situada en una petita vall fluvial a l'extrem nord del massís d'El Ksour, al nord-oest de Tunísia, a la província d'El Kef. És a uns 215 km al sud-oest de Tunis, a 45 km al sud d'El Kef, l'antiga *Sicca Veneria*, i a menys de 50 km de la frontera algeriana. Ocupa un altiplà voltat de turons i delimitat pels cursos de dos *oueds* que s'alimenten de set fonts perennes. El jaciment està situat a prop

de la fèrtil plana de Zouarine, i no gaire lluny de la important via que, en època romana i probablement abans, unia Cartago i *Theveste*. La zona és rica en jaciments de ferro, entre els quals destaca Djebel Jerissa, a 15 km a l'oest d'*Althiburos*. A tocar hi ha pedreres de calcària de bona qualitat, les traces de les quals encara són visibles.

El jaciment es coneix sobretot com a ciutat romana. Les primeres excavacions es van dur a terme el 1895, i van continuar el 1908 i el 1912. Mig segle més tard, el 1961, l'INP va fer-hi algunes intervencions, més limitades. Com era habitual, els treballs es van centrar a la recuperació de restes romanes, especialment al centre de la ciutat, i s'aturaven un cop s'arribava als primers paviments sòlids. De tota manera, les excavacions van lliurar alguns elements d'època preromana que van ser claus per a l'elecció d'*Althiburos* i els seus voltants per al nostre projecte de recerca. Entre aquests cal destacar un naiscos de tipus púnic, una estàtua sedent i algunes inscripcions líbiques, púniques, neopúniques i bilingües (neopúniques i llatines), una de les quals esmenta un "col·legi de tres sufetes", que és una institució política inequívocament autòctona (Belhakia, Di Vita-Évrard, 1995: 262). Aquests indicis eren suficients per reconèixer l'existència d'una ciutat durant els segles II-I aC. A més, una prospecció preliminar va demostrar l'existència de ceràmica feta a mà preromana en diversos punts de l'àrea urbana, la qual cosa feia suposar que s'hi preservaven nivells preromans.

Metodologia i pla de treball

Atesa la naturalesa del nostre projecte i l'estat del coneixement, semblava necessari combinar el treball de prospecció amb l'excavació a

1. El projecte ha estat finançat per les institucions següents: l'Institut Nacional del Patrimoni de Tunísia (INP), la Generalitat de Catalunya (projecte 2006/EXCAVA/00011); el Ministeri d'Educació i Ciència (projecte HUM/2006/03432/HIST); el Ministeri de Ciència i Innovació (HAR/2009/13045); el Ministeri d'Economia i Competitivitat (HAR2012-39189-C02-02 i HAR2012-39189-C02-01); el Ministeri de Cultura (projectes CUL/3348/2009 i CUL/2165/2009); la Universitat de Barcelona, i l'Agència Espanyola de Cooperació Internacional (AECID).

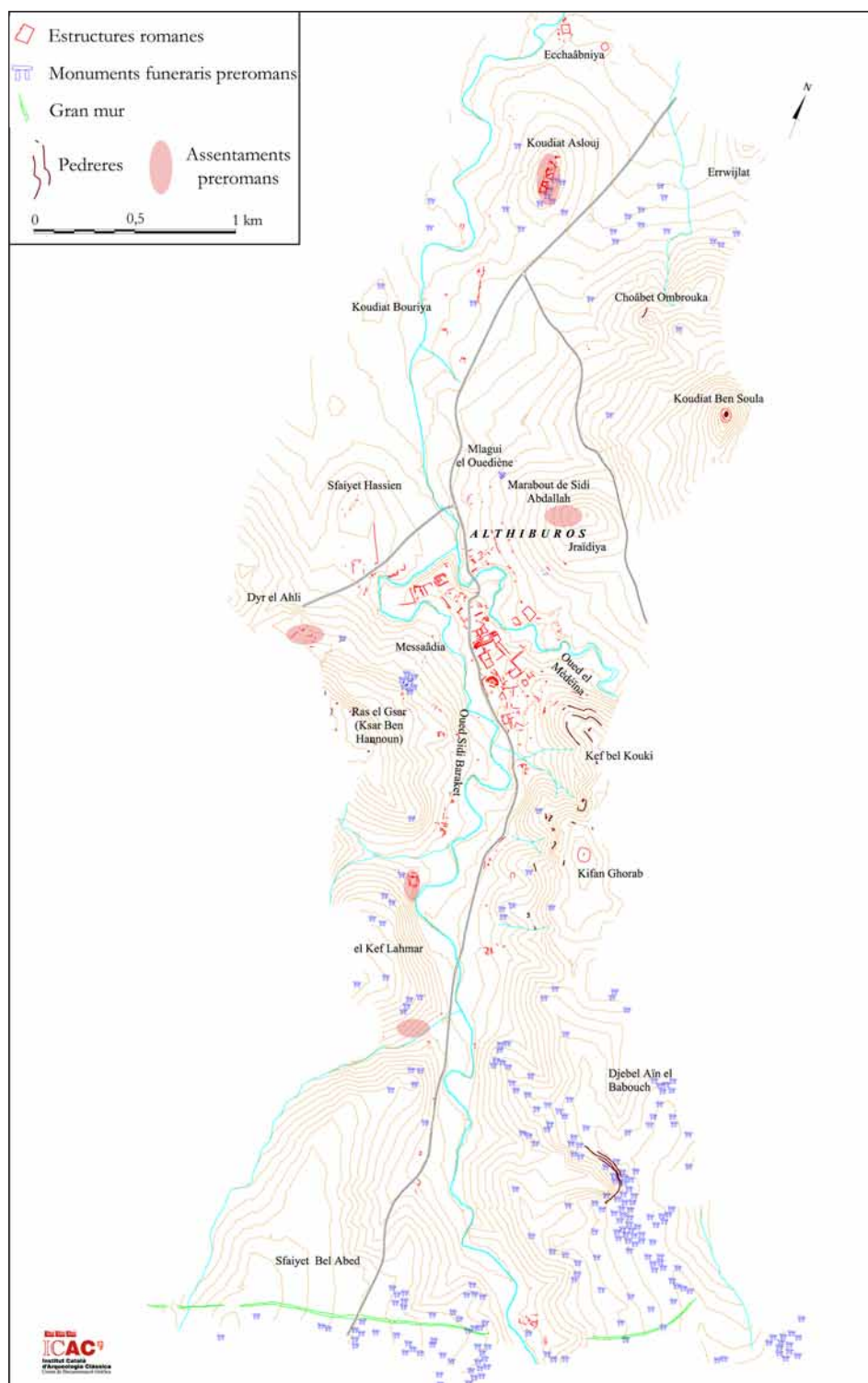


Figura 3. Mapa de la vall d'Althiburos amb indicació dels resultats de la prospecció

Althiburos. Aquesta àrea podia proporcionar dades sobre la cronologia i naturalesa de l'assentament, el canvi tecnològic, la gestió dels recursos biològics i l'entitat de les relacions comercials amb fenicis i púnics. A partir de

la prospecció de les àrees adjacents esperàvem obtenir informació sobre els patrons d'assentament i la seva evolució, i en conseqüència sobre canvis demogràfics. Atès el caràcter interdisciplinari de la metodologia, el projecte implica la

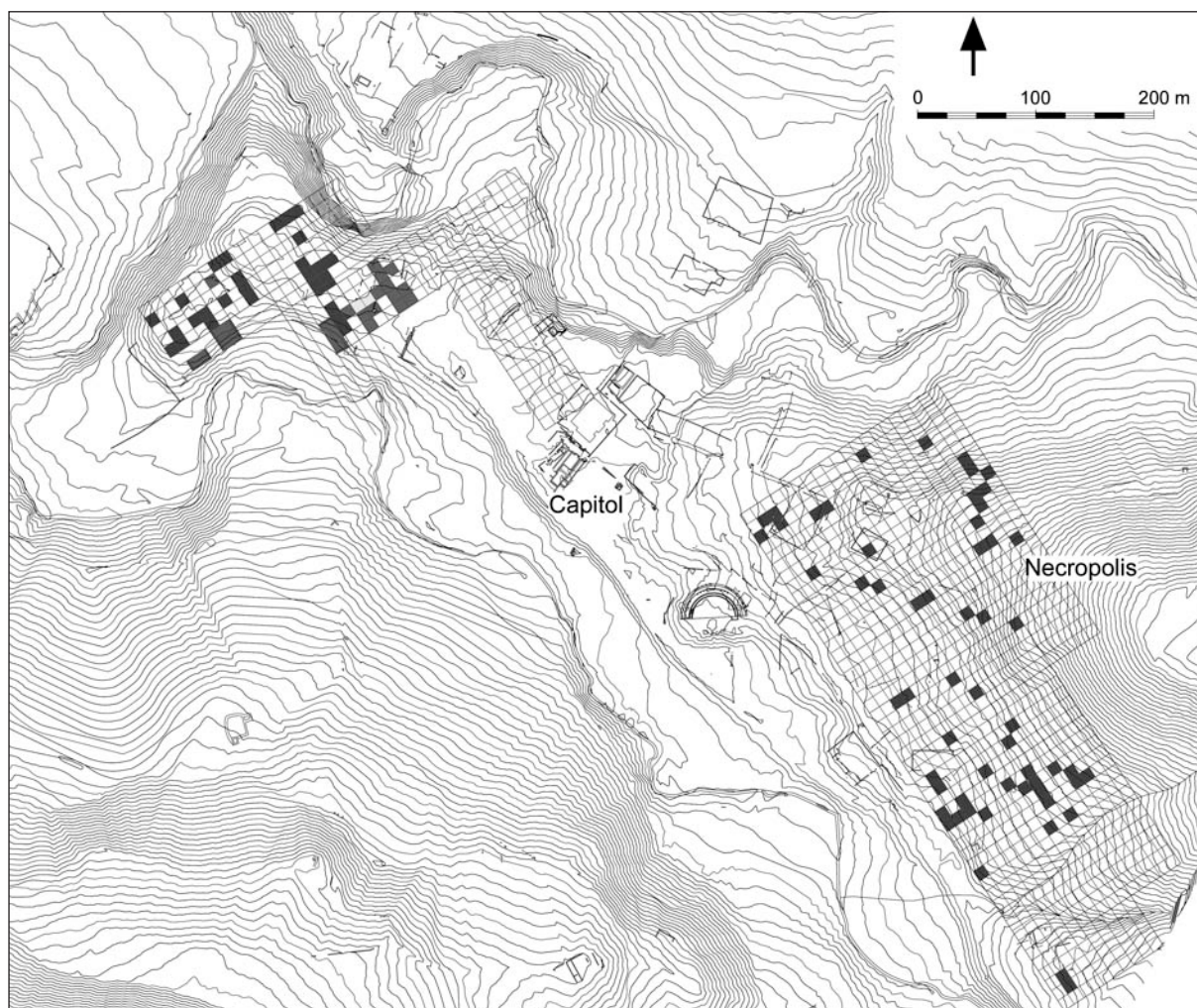


Figura 4. Resultats de la prospecció de l'àrea urbana per al període preromà

participació de diferents especialistes tunisians i catalans, adscrits a l'INP, la Universitat de Tunis, la Universitat de Barcelona i l'ICAC.

La prospecció de superfície de l'àrea urbana va revelar la presència de materials preromans en diversos punts de la ciutat i els seus voltants. Igualment, va mostrar l'existència de petits dòlmens en el turó que delimita el jaciment pel sud-est. En conseqüència, *Althiburos* oferia la possibilitat d'obtenir dades sobre un hàbitat preromà, i de relacionar-les amb una necròpolis probablement associada. Per aquestes raons, es va decidir treballar simultàniament en ambdós sectors, si bé la complexitat estratigràfica i la potència de la sedimentació a

la zona d'hàbitat (gairebé 7 m de profunditat) ens van portar a esmerçar-hi l'esforç principal (Kallala, Sanmartí, 2011).

■ Els treballs d'excavació a la ciutat

L'elecció de l'àrea del capitol s'explica, en primer lloc, perquè alguns indicis sobre la possible existència de nivells preromans (el naiscos, l'estàtua, així com alguns fragments de ceràmica preromana) provenien d'aquesta zona. També pel fet que l'excavació d'època colonial havia eliminat una bona part dels sediments arqueològics, al voltant d'1,5 m, cosa que permetia

pensar que seria més fàcil arribar als nivells pre-romans. Els treballs d'excavació es van organitzar en dues zones: la zona 1 al SE del capitol i la zona 2 immediatament al N i al NO.

L'excavació ha permès documentar una estratigrafia potent que, amb un petit hiati en el segle VII aC, abasta des dels s. X-IX cal BC fins a l'antiguitat tardana i, després d'un segon hiati, del s. VIII al XIII dC. Amb això s'ha endarrerit en diversos segles la datació més antiga obtinguda fins ara en llocs d'hàbitat del Magrib oriental. La continuïtat de la cultura material, en particular de la ceràmica, al llarg de tota la seqüència, així com la persistència d'ocupació de l'assentament indiquen l'existència d'una població estable, la qual cosa ens porta a utilitzar el terme *númida* per a totes les fases preromanes del jaciment.

A partir de la seqüència obtinguda, de l'evolució de la ceràmica de producció local i d'alguns canvis en la procedència de la ceràmica d'importació (essencialment d'origen fenici/púnic i, a partir del s. II aC, també italià) hem elaborat una periodització, encara provisional i limitada a l'àrea excavada, però que esperem que es pugui estendre a la totalitat del jaciment, i fins i tot a la globalitat del territori *númida*, amb les modificacions que calgui. En primer lloc, hem distingit una fase *númida* antiga (NA) que, en l'estat actual de la recerca, podem afirmar que s'inicia en els segles X-IX cal BC i perdura fins a finals del s. VIII o inicis del s. VII aC. Com s'ha dit, probablement segueix un hiati d'ocupació, dins el segle VII aC. La cronologia dels nivells més antics de l'NA està basada en datacions de carboni 14 sobre mostres de vida curta (ossos i material carbonitzat), mentre que el seu final l'indica la presència d'una pàtera carenada fenícia d'engalba roja recuperada en un dels nivells superiors d'aquest horitzó. La fase *númida* mitjana (NM) s'inicia a finals del s. VII aC, segons indica la trobada d'una copa púnica d'engalba roja, i dura fins a finals del segle V aC. Aquesta fase es caracteritza per l'existència de canvis en les tècniques de construcció i, probablement, en les plantes dels edificis, i també per un contacte més intens amb el món púnic. A partir del s. IV aC, l'augment de les importacions púniques (i més tard itàliques) marca

l'inici de la fase *númida* recent (NR), el final de la qual situem de manera convencional a inicis de l'Imperi romà (27 aC).

El coneixement sobre les característiques del jaciment en cada fase està condicionat per l'encara limitada extensió de l'excavació i per les dificultats de treballar en un jaciment pluriestratificat, on cal preservar els monuments d'època romana i posteriors. En conseqüència, no ha estat possible fer-hi una excavació en extensió, i per aquesta raó el coneixement sobre la trama urbana o l'aspecte general dels edificis és encara força reduït. Malgrat tot, les dades obtingudes aporten un volum d'informació important sobre un període històric encara molt mal conegut.

■ La fase *númida* antiga

Està dividida en tres subfases (NA1, NA2 i NA3). Les característiques de l'assentament durant les subfases NA1 i NA2 són mal conegudes, atès que aquests nivells només s'han assolit en sondejos de superfície reduïda. Així i tot, s'ha comprovat l'existència des de l'NA1 de parets construïdes amb sòcol de pedra. El més antic d'aquests murs (MR290437) estava dipositat directament sobre el nivell geològic; a la part superior de la seqüència estratigràfica se'n documenten dos més que fan angle (MR290429 i MR290430). Naturalment, no podem dir res sobre la naturalesa d'aquests edificis, i encara menys sobre l'entitat del jaciment, però podem afirmar que són els més antics documentats fins ara al Magrib oriental, i que suggereixen l'existència d'un assentament sedentari des d'inicis del primer mil·lenni aC. En la subfase NA3, en canvi, s'han documentat alguns murs de pedra de gruix important (fins a 60 cm), i en ocasions preservats fins a una alçària d'1,60 m, bastits de forma força irregular i amb traçat poc rectilini. Tampoc no s'ha documentat cap planta completa, però es pot pensar que eren construccions quadrangulars (potser en algun cas absidal), possiblement organitzades a l'entorn de patis. La refecció freqüent dels paviments indica que es tractava d'una població totalment sedentària.

D'aquesta fase data el fragment més antic de ferro, malauradament informe, recuperat en un nivell de l'NA2 datat del final del s. IX cal BC. Tot i que podria tractar-se d'una importació fenícia molt precoç, també pot indicar l'existència d'una siderúrgia local en aquest moment. També s'han trobat dos fragments d'escòria de ferro en un estrat de la subfase NA3, que data del s. VIII aC. De tota manera, és impossible saber, de moment, si es tracta de restes de forja o de reducció i, per tant, si hi havia una producció local de ferro en aquesta època, però l'abundància d'aquest mineral a la regió fa totalment versemblant aquesta hipòtesi.

Els conjunts ceràmics estan formats principalment per vasos fets a mà, de producció local, mentre que les importacions fenícies representen tan sols el 0,5% del total de fragments ceràmics, i un 1,1% del nombre mínim d'individus. Segons el tractament de les superfícies podem distingir diverses categories. Les més ben acabades estan cobertes d'una engalba roja o, més rarament, blanca (ambdues d'excel·lent qualitat en alguns casos), o simplement presenten superfícies brunyides. El material amb superfícies ben acabades només representa una petita part de les ceràmiques dels nivells de l'NA (un 13 % del total); la major part de vasos (87 %) només ha estat objecte d'una simple allisada. Les decoracions són gairebé absents, exceptuant les subfases NA1 i NA2, en què n'hi ha d'incises i acanalades.

No disposem de dades sobre la tecnologia aplicada a la producció agrícola, però la informació arqueobiològica abundant dona fe d'activitats econòmiques pròpies d'una població totalment sedentària. En efecte, a partir de la subfase NA1 s'han documentat nombroses restes de cereals, sobretot de cicle llarg, com l'ordi vestit (*Hordeum vulgare*), el blat nu (comú/dur) (*Triticum aestivum/durum*) i el blat midoner (*Triticum dicoccum*), però també espècies de cicle curt, com el mill (*Panicum miliaceum*) i el panís (*Setaria italica*). També són ben presents les lleguminoses, sobretot la llentia (*Lens culinaris*), el pèsol (*Pisum sativum*) i la fava (*Vicia faba* var. *minor*). En conseqüència, es pot plantejar la possibilitat d'una rotació

de cultius entre cereals i lleguminoses per recuperar la fertilitat dels sòls, probablement complementada amb el guaret. Cal assenyalar l'existència, a partir de la subfase NA1, d'una arboricultura aparentment desenvolupada, atesa la presència de nombrosos pinyols de raïm (*Vitis vinifera* ssp. *vinifera*), una espècie de rendiment retardat. Atès que aquest cultiu implica inversions importants, els beneficis de les quals no es generen fins passats uns quants anys, i continuen després durant un període de temps considerable, és poc probable que el practiquéssin una població que no fos plenament sedentària. A partir de l'NA3, hom documenta, a més, l'olivera (*Olea europaea*), una altra espècie de rendiment retardat, la presència de la qual està lligada necessàriament a un règim de vida sedentari. No obstant això, i a falta de dades arqueològiques sobre les instal·lacions de producció, no es pot afirmar l'existència d'una producció vinícola i oleícola. Finalment, hem d'afegir la presència sistemàtica, a partir de l'NA2, del lli (*Linum usitatissimum*), utilitzat molt probablement per al teixit i la producció d'oli, així com, de manera esporàdica, de fruits silvestres com el ginjoler (*Ziziphus* sp.) i el pinyó de pi (*Pinus halepensis*).

Pel que fa a l'alimentació càrnia, la gran majoria de restes correspon a les quatre espècies domèstiques principals (bou, ovella, cabra i porc), la qual cosa indica un model de producció ramadera diversificada, característica de les poblacions sedentàries o semisedentàries (Halstead, 1996). Cal assenyalar que, a partir de l'NA2 alguns ossos de bou presenten símptomes de malalties artrítiques, potser lligades al treball d'aquests animals en les tasques agrícoles. Quant a les restes de fauna salvatge, són molt escasses, i pertanyen a conills i cèrvids. Cal dir que durant les fases NA i NM es va produir un augment important del consum de porcí, tal vegada com a conseqüència d'un creixement demogràfic, ja que es tracta d'una espècie fàcil d'alimentar i que dona una gran quantitat de carn. A més, durant l'NA3 l'augment del nombre d'ovicaprins i la disminució dels bovins podrien indicar la necessitat d'explotar les pastures de les terres més seques, a les quals s'adapten millor les ovelles i les cabres.



Figura 5. Vista d'un nivell de destrucció de la fase nùmda mitjana

Els excrements d'animals recuperats en nivells de l'NA indiquen que els ramats tenien una dieta rica en herba, característica d'una economia mixta basada en l'agricultura i la ramaderia. La concentració d'excrements animals pot indicar l'existència de tancats, o potser es tracta de residus domèstics. Efectivament, les associacions de fitòlits i esferòlits en llars de foc suggereixen l'ús dels excrements com a combustible, una pràctica encara vigent a les comunitats rurals d'aquesta zona (Portillo, Albert, 2011; Portillo *et al.*, 2012).

Algunes activitats domèstiques les indica la trobada de fusaioles en un nivell de l'NA1, i de diversos fragments de pesos de teler en estrats de l'NA2 i l'NA3; probablement es relacionen amb una activitat tèxtil.

Pel que fa a les relacions entre *Althiburos* i el món fenici, les ceràmiques importades són absents durant la major part de l'NA, i es documenten per primer cop vers el final d'aquesta fase. Es tracta de fragments de pàteres d'engal·ba roja, datables de finals del segle VIII aC, que només representen una ínfima proporció del total de ceràmiques.

La fase nùmda mitjana

A partir d'aquest moment es documenta un urbanisme molt més regular –tal vegada resultat de la influència púnica–, amb murs recti-

linis i una orientació que es mantindrà fins al final de l'ocupació de la ciutat. Com en la fase inicial, les restes de parets són fragmentàries, però a la zona 2 s'han documentat estances completes amb superfícies compreses entre 7 i 14 m². L'existència de nivells de destrucció per incendi ha permès recuperar més informació sobre les tècniques constructives: els murs estaven aixecats amb elevacions de toves sobre sòcols de pedra, tenien un revestiment de calç i en algun cas es pintaven de vermell; també es documenten paviments i revestiments de morter de calç, i bigues de pi carbonitzades procedents de les cobertes o d'altells. Un dels elements més interessants d'aquesta fase és una cisterna de tipus púnic, molt similar a les del sector del carrer Ibn Chabâat de Cartago, que daten del mateix període (Rakob 1998).

Les activitats artesanals no semblen diferents de les documentades durant l'NA. Es documenten microrestes magnètiques que demostren la pràctica de la forja, tot i que no s'ha trobat cap forn metal·lúrgic. Pel que fa a la fauna, hi ha una davallada important del nombre d'ovicaprins, mentre que augmenta el consum de porc i bou, tal vegada per una més gran demanda de carn. El registre arqueobotànic (molt ric gràcies als nivells d'incendi) no mostra diferències significatives amb relació a l'NA, de manera que no hi devia haver canvis substancials en les formes de vida i podem suposar que la població continuava creixent.

Les importacions de ceràmica fenícia continuen sent molt escasses: se n'han recuperat



Figura 6. Vista de la muralla

24 fragments, que només en representen el 0,4 % del total, i el 0,5 % del nombre mínim d'individus. Hi ha tres categories representades: vaixella d'engalba roja (copa, fragments de gerra), ceràmica comuna (morter, gerra) i àmfores cartagineses. Tots aquests objectes es relacionen amb el consum de vi, ja que la ceràmica comuna era emprada probablement per a la preparació i el servei d'aquesta beguda.

La influència cartaginesa s'intensifica durant aquest període. En aquest sentit, cal recordar que des del segon quart del s. V aC Cartago adquireix al nord d'Àfrica un territori important, del qual tanmateix no coneixem l'extensió exacta. Hi ha indicis suficients per afirmar que *Althiburos* no era lluny de la frontera, però no podem saber a quina banda d'aquesta (Kallala *et al.*, 2014). Segui com sigui, el contacte estret amb els cartaginesos explicaria en part l'adopció gradual de trets culturals púnics i, potser, la construcció, en el segle IV aC, d'una muralla de la qual parlarem en l'apartat següent.

■ La fase nùmda recent

La informació sobre l'arquitectura i l'urbanisme de la fase NR pateix les limitacions ja indicades per les fases precedents, però les construccions documentades segueixen la mateixa orientació i característiques definides durant l'NM, i s'observa un cert augment de la complexitat arquitectònica. En alguns espais es documenten per primer cop els forns del tipus *tabouna* juntament amb les llars de foc. Per una altra part, l'existència d'una muralla des del s. IV aC suggereix que el jaciment ja tenia un caràcter urbà, tot i que en desconeixem les dimensions totals. Aquesta imponent estructura, descoberta de manera parcial, conserva una alçària de 2 m, té una amplada de 2,2-2,7 m, i va estar en ús fins a l'època imperial.

Les dades disponibles no mostren canvis significatius en molts altres aspectes: el treball del ferro està documentat per la presència d'escòries de forja o de reducció en nivells de l'NR1, i la producció de ceràmica es caracteritza per la persistència de les tradicions arte-

sanés documentades des de l'NA. Les formes mostren una gran continuïtat, especialment les de cuina.

L'economia de subsistència tampoc no experimenta canvis substancials des de l'NA, excepte per l'absència de restes de cereals de cicle curt (mill i panís), cosa que podria explicar-se per causes tafonòmiques, o perquè la nostra documentació sobre l'NR és més pobre. Es detecta un increment lleuger en el nombre de pinyols d'oliva, que possiblement indica el desenvolupament d'aquest cultiu. Pel que fa al consum carni, les restes d'ovicaprins augmenten sensiblement, cosa que es pot relacionar, com en l'NA, amb una extensió important dels conreus i l'explotació de terres de pastura més seques, a les quals les ovelles i cabres s'adapten més fàcilment que altres espècies.

Les relacions comercials amb les ciutats púniques de la costa s'intensifiquen notablement. La ceràmica importada representa a l'entorn del 15 % del total de fragments a l'NR1; el 94 % d'aquests vasos provenen de Cartago o d'altres ciutats púniques; la resta, principalment d'Itàlia. Els intercanvis esdevenen encara més importants durant l'NR2: 36 % dels fragments i 33 % de l'NMI són importats. Un altre tret a destacar dins aquesta subfase és l'augment de la ceràmica itàlica (vaixella de vernís negre, ceràmica de parets fines, llànties Dr. 1 i àmfores Lamb. 2), que representa el 13 % dels fragments i el 19 % del nombre mínim de vasos importats.

■ L'excavació de la necròpolis meridional

Situada al vessant septentrional de la petita elevació que s'alça al sud-est de la ciutat, aquesta necròpolis està formada per les restes de nombroses tombes d'època nùmda i romana. En el marc del nostre projecte excavat un dolmen (SP370005), de dimensions relativament reduïdes (2,80 x 2,10 m), amb l'objectiu d'establir-ne la datació i verificar la relació entre aquest cementiri i l'hàbitat documentat a l'àrea del fòrum. Malgrat l'espoliació que va sofrir en un moment indeterminat (probablement durant

l'Alt Imperi o, fins i tot, més tard), l'excavació ha mostrat que era una tomba d'inhumació col·lectiva, que contenia restes humanes pertanyents a un nombre mínim de dotze individus, cinc dels quals adults (un de probablement masculí, tres de probablement femenins i un d'indeterminat) i set subadults (un nadó, cinc infants i un adolescent). El nombre petit de restes òssies permet suposar que, o bé van ser eliminades a causa d'enterraments successius, o bé, i més probablement –car, com veurem, es tracta d'una pràctica habitual al món nùmda–, que els cossos eren descarnats abans de l'enterrament, i només se'n dipositaven restes seleccionades.

La presència de tres petits vasos funeraris indica que la sepultura va ser utilitzada en algun moment dins el primer mil·lenni aC, però també s'hi ha recuperat un conjunt de ceràmica, principalment *terra sigillata* itàlica, que indica que la tomba va continuar en ús fins a inicis del s. I dC. La seva construcció no es pot datar amb precisió.

■ La prospecció urbana i periurbana

La prospecció de l'àrea urbana d'*Althiburos* ha revelat la presència de ceràmica a mà preromana en diferents parts de la ciutat i dels seus entorns, amb una concentració particular al sector nord-occidental de l'assentament. L'àrea total de dispersió, afegida a la zona central –on l'excavació ha demostrat l'existència d'ocupació d'època nùmda– és d'unes 7 ha, que poden correspondre a la superfície efectivament ocupada per la ciutat en algun moment de la seva història preromana.

A més, la prospecció de la vall d'*Althiburos* ha permès detectar cinc jaciments de dimensions molt menors, que també han donat ceràmica preromana a mà. Tot i que no en podem precisar la cronologia ni, per descomptat, les característiques, pensem que es tracta de petits assentaments rurals, però el Koudiat Aslouj, situat a l'entrada septentrional de la vall i dotat d'una muralla que podria ser preromana, també podria haver tingut funcions defensives.

■ L'estudi de la necròpolis megalítica d'El Ksour

Un altre aspecte essencial de la recerca desenvolupada és l'estudi d'una gran necròpolis megalítica situada al massís d'El Ksour, en els contraforts septentrionals del qual es troba, com ja s'ha dit, la ciutat d'*Althiburos*. Aquestes necròpolis tenen sovint centenars o fins i tot milers de monuments funeraris, i cobreixen superfícies de diversos quilòmetres; són típiques de la zona que va de l'Alt Tell tunisià a la regió de Constantina. El seu estudi, tot i que iniciat al segle XIX, és encara molt deficitari. D'una part, perquè la mateixa immensitat d'aquests macrojaciments ha fet molt difícil la localització i documentació de la totalitat de monuments que els componen. D'altra, perquè moltes de les excavacions que s'hi han fet no han tingut les garanties científiques suficients, o no han estat correctament publicades, la qual cosa s'explica tant per la data de moltes d'aquestes intervencions –que sovint es remunten al segle XIX– com, sovint, per l'escassa qualificació dels excavadors que les van dur a terme. Les úniques excepcions importants són els treballs de G. Camps i H. Camps-Fabrer (1964) a Djebel Mazela, a Algèria, i els més recents del projecte tunisiano-italià a l'àrea central de l'Alt Tell tunisià (però que només ha comportat l'excavació d'un sol monument) (Marras *et al.*, 2009).

El tipus més habitual de monument en aquests conjunts funeraris està format per una cambra quadrangular de petites dimensions (el costat més llarg rarament depassa un metre de longitud) construïda amb lloses verticals o amb blocs més o menys escairats, i coberta amb una gran llosa plana, sovint de 2 a 3 metres de longitud i que, per tant, en depassa àmpliament els límits. Aquest element central està envoltat per un túmul de terra i pedres, delimitat a la vegada per un cercle de pedres o lloses verticals. El diàmetre total se situa generalment a l'entorn de 5 metres, però n'hi ha exemplars molt petits (de 3 metres de diàmetre) i altres de dimensions força superiors (més de 20 metres). L'epítet *megalític* que s'ha donat a aquest tipus de monuments

—i, per extensió, a les necròpolis— es justifica únicament per la grandària de les lloses de coberta de la cambra. G. Camps ha defensat l'ús del nom dolmen per designar aquest tipus de monuments, tot i que, a diferència dels monuments europeus als quals s'aplica, no tenen cap accés lateral ni, en molts casos, es tracta de sepultures col·lectives. De vegades el túmul no és circular, sinó quadrangular. També existeixen altres tipus de monuments, com els grans túmuls d'una vintena de metres de diàmetre, o fins i tot més, però sense llosa megalítica de coberta de la cambra. Ara bé, cal insistir que, més enllà d'aquestes informacions d'ordre general, a cap de les necròpolis conegudes no s'ha fet un estudi detallat que permeti reconèixer la distribució espacial dels diferents tipus i comprendre'n la lògica subjacent. I encara cal afegir que la cronologia d'aquests monuments és molt incerta, ja que rarament contenen ceràmiques d'importació, i que fins fa pocs anys tampoc no es disposava de cap datació radiocarbònica (Marras *et al.*, 2009). En resum, doncs, es pot afirmar que el coneixement sobre llur estructura i cronologia és encara molt reduït.

La necròpolis dolmènica del massís d'El Ksour era pràcticament desconeguda abans de l'inici del nostre projecte. Hi havia, certament, algunes notícies, ja des del segle XIX, sobre l'existència de monuments megalítics en proximitat d'Althiburos, i un de nosaltres (NK) n'havia documentat alguns, però l'existència d'un conjunt immens, que cobria una gran part del massís, no era coneguda des del punt de vista acadèmic. L'entitat d'aquest macrojacement va resultar evident a partir dels treballs de prospecció a l'entorn de la ciutat, i la conveniència d'estudiar-lo era patent, atès el que s'ha dit més amunt, per la qual cosa es van iniciar els treballs de prospecció l'any 2007, i el 2008 es va començar l'excavació d'un gran monument (53); un cop acabada, l'any 2012, se'n van excavar dos més, de dimensions més reduïdes (42 i 647) (Kallala *et al.*, 2014).

Els treballs de prospecció han permès detectar i documentar fins al moment 1.131 estructures, distribuïdes sobre el conjunt del massís, amb petites extensions a les zones baixes situ-

ades més al sud i més al nord. Atès que la prospecció de la part occidental i nord-occidental encara no ha estat completada, és segur que aquest nombre ha d'augmentar considerablement. La informació recuperada ha permès confirmar que els "dòlmens" circulars són el tipus àmpliament majoritari, present arreu del massís, mentre que els de túmul quadrangular, molt menys nombrosos, es documenten només en certes zones específiques, barrejats amb els anteriors. Els uns i els altres es troben habitualment als cims i a la part alta dels vessants de les diferents elevacions que componen el massís. Quant als grans túmuls sense coberta megalítica, són encara més rars, i apareixen quasi sempre en zones baixes, en particular a la part septentrional de la vall d'Althiburos, on n'hi ha una agrupació important. Prop d'aquesta s'ha documentat també una gran *bazina* —és a dir, un monument tumulari delimitat per murs amb diverses filades de grans blocs—, que cal segurament interpretar com una tomba d'elit, cosa que potser es pot dir també dels túmuls suara esmentats. En definitiva, la prospecció sistemàtica de la necròpolis està permetent de comprendre'n l'estructura espacial, però aquesta tasca només es podrà completar quan s'hagi finalitzat el treball de camp i quan es disposi de dades suficients sobre la cronologia dels diferents tipus de monuments, la qual cosa implica un treball d'excavació considerable, que de moment només s'ha iniciat.

L'excavació dels monuments abans mencionats (53, 42 i 647) ha donat informacions variades i de gran interès. Pel que fa a la cronologia, s'han obtingut datacions radiocarbòniques per als monuments 53 i 647, que coincideixen a situar-los en els segles V-IV aC, mentre que el monument 42 es pot datar, amb menys precisió, per les ceràmiques púniques contingudes en el nivell de preparació sobre el qual va ser bastit, que permeten situar-lo en la segona meitat del primer mil·lenni aC. És important assenyalar que diverses tombes del mateix tipus excavades a la necròpolis de Djebel Mazela es poden datar també a mitjan primer mil·lenni aC, per la presència de ceràmiques la cronologia de les quals és ara coneguda gràcies, precisament, als treballs desenvolupats a Althi-

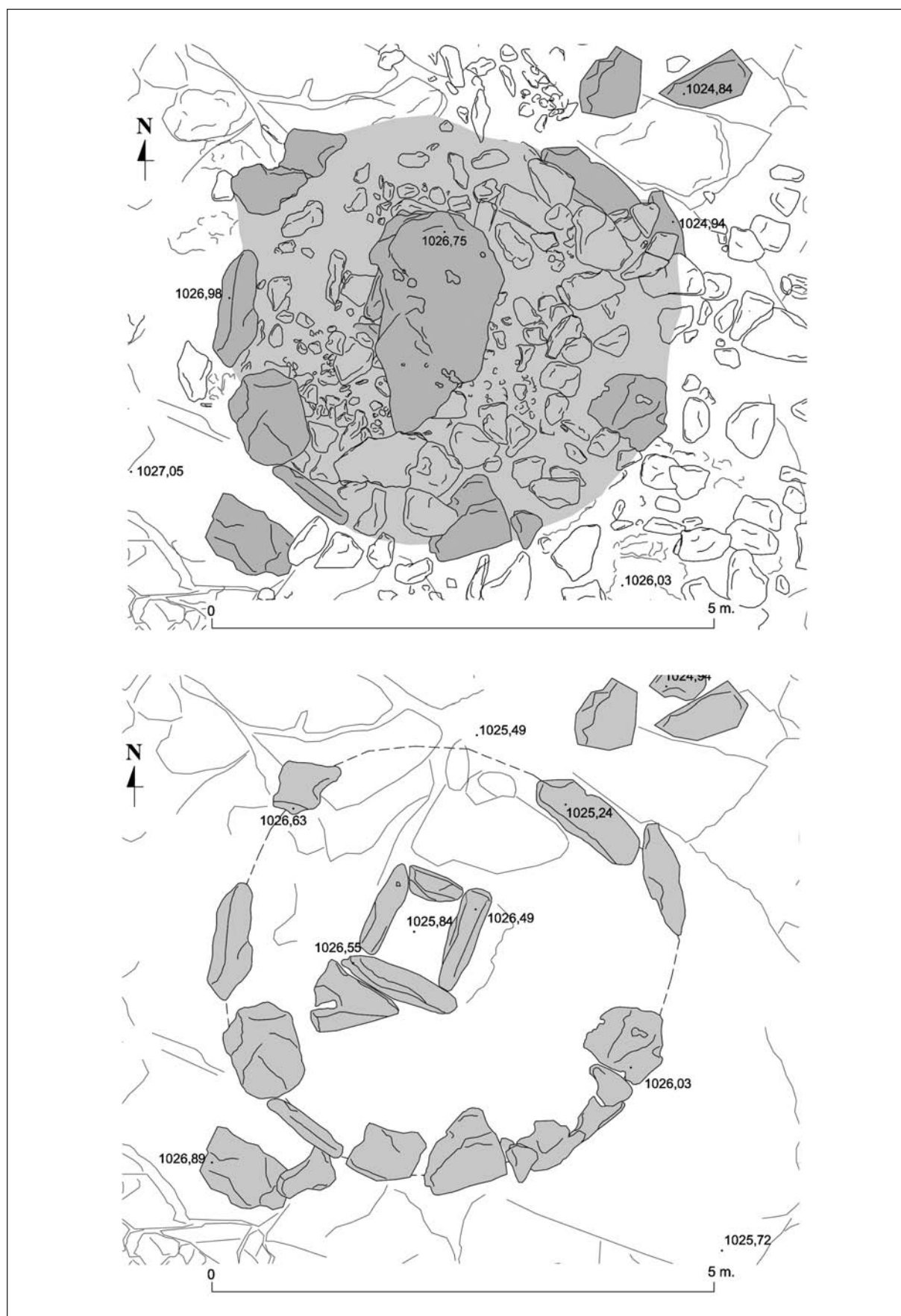


Figura 7. Plantes del monument 647 en començar (a) i un cop acabada l'excavació (b)

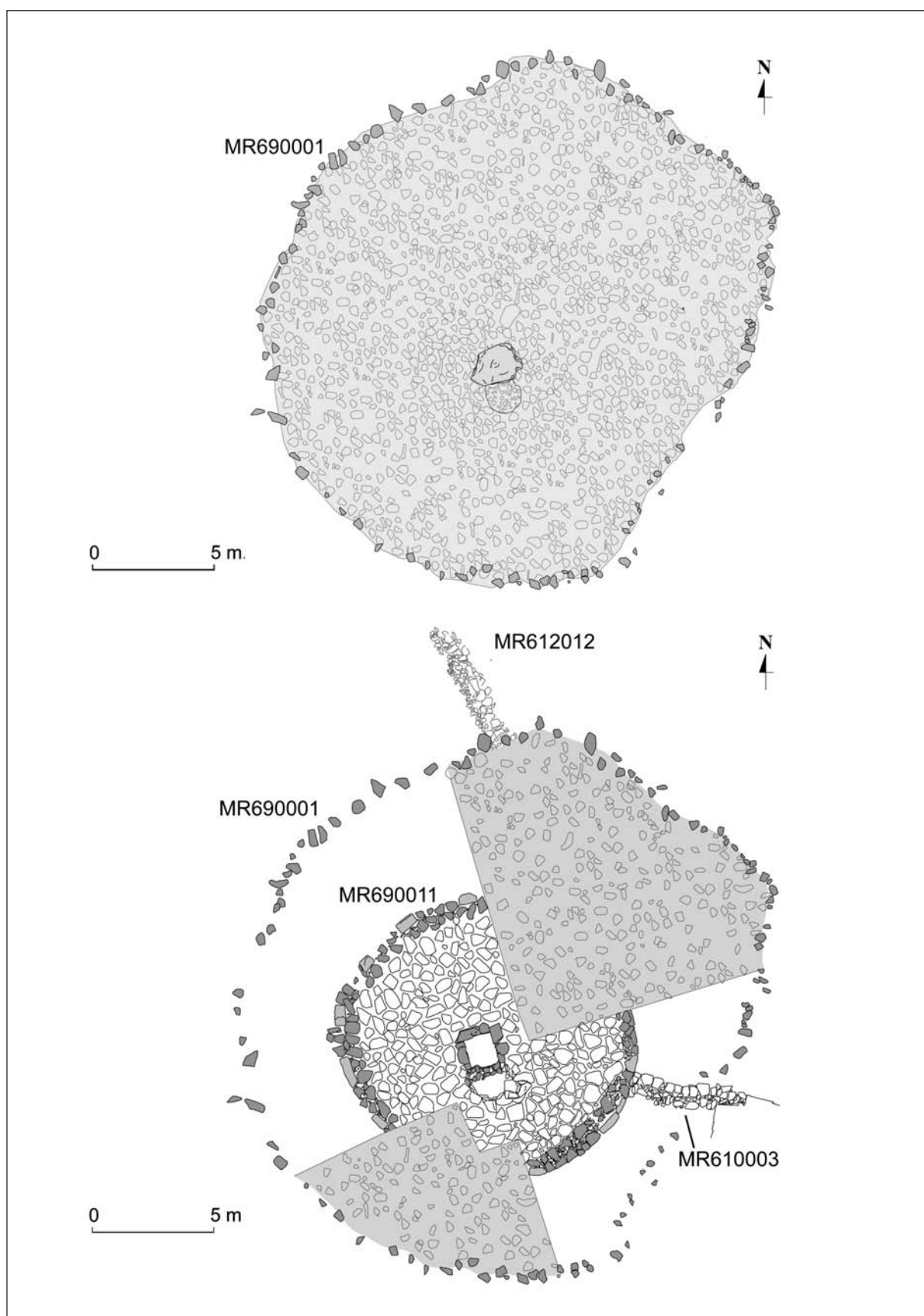


Figura 8. Plantes del monument 53 en començar l'excavació (a dalt) i un cop excavada la cambra funerària i descobert el cercle que delimitava el monument primitiu (a baix)

buros. Es pot afegir a tot això la datació de segle v aC d'un dolmen de la necròpolis de Henchir Mided, a Tunísia, a l'est d'*Althiburos* (Ferjao-
ui, 2010: 344); un altre monument, també de Henchir Mided, s'ha datat per carboni 14 de mitjan primer mil·lenni (Marras *et al.*, 2009). Malgrat que aquestes dades encara són escasses i imprecises –les datacions radiocarbòniques són poc exactes en aquest període–, tot sembla indicar que l'erecció d'aquest tipus de sepulcres se situa sobretot en els segles centrals del primer mil·lenni aC.

En un altre ordre de coses, l'excavació d'aquests monuments també ha donat una informació rellevant pel que fa a les pràctiques funeràries. En efecte, tant al monument 53 (sis individus) com al 647 (un sol individu) les restes òssies són extremament escasses, la qual cosa confirma les observacions de G. Camps en el sentit que els cossos eren objecte de descarnació prèvia a la sepultura, i que les restes dipositades n'eren només una petita part, molt seleccionada. Això és indicatiu de l'existència de rituals molt complexos, els detalls dels quals són difícils de precisar. És possible que una part de les restes es conservés a les cases, la qual cosa explicaria la trobada a *Althiburos* d'ossos humans en nivells datats entre els segles VIII i IV aC. Pel que fa a les ofrenes funeràries, són molt pobres, com ja s'havia comprovat en altres necròpolis (Camps, Camps-Fabrer, 1964). Així, la cambra del monument 647 no contenia cap artefacte, però va donar un os d'èquid, una dent d'ovicaprí i restes d'un ocell.

També és important destacar que, malgrat llur contemporaneïtat bàsica, el monument 53 es destaca dels altres no solament per les seves dimensions (13 m de diàmetre), sinó per la qualitat constructiva de la cambra (a base de grans blocs relativament ben tallats), pel nombre d'individus enterrats –que inclou infants– i per la presència en les terres que formen el túmul d'un nombre important de vasos ceràmics, sobretot peces per beure, que permeten pensar en cerimònies funeràries de les quals no hi ha, en canvi, cap indicatiu a la tomba 647. Tot això permet pensar que era el sepulcre d'un llinatge distingit, cosa que confirmaria el procés de complexificació social que, com s'ha dit, també suggereixen

els indicis d'urbanització a *Althiburos* aproximadament en el mateix moment.

L'entitat del monument 53 en època nùmida no deu ser aliena al fet que en època imperial s'hi practiquessin cerimònies de culte funerari i que, encara més tard, durant el període vàndal, fos ampliat fins a assolir un diàmetre de 23 m, segurament amb finalitats funeràries, tot i que l'espoliació moderna de la part superior de la cambra funerària impedeix de confirmar-ho (Kallala *et al.*, 2014).

Consideracions finals

El desenvolupament del projecte ha donat resultats importants, que són un pas endavant crucial per a l'arqueologia del món nùmida. Per primera vegada es té un cert volum d'informació arqueològica sobre aspectes diversos d'aquesta civilització –pel que fa als hàbitats, a les necròpolis, al comerç, a l'economia productiva, etc.–, fonamentada en una recerca rigorosa des del punt de vista metodològic i orientada per un model hipotètic que ha resultat ser compatible amb les dades recuperades. El projecte continua actualment, insistint en tots els aspectes mencionats en aquest treball, tant a la ciutat com en l'àmbit funerari, i, a més, s'ha ampliat amb l'excavació d'un extraordinari monument commemoratiu de tipus hel·lenístic a Djebel Berouag. Esperem que aquesta continuïtat es pugui mantenir en el futur.

Bibliografia

- BELHAKIA, S.; DI VITA-ÉVRARD, G. (1995). “Magistratures autochtones dans les cites pègrines de l'Afrique romaine”. A: Trouset, P. (ed.). *Monuments funéraires, institutions autochtones en Afrique du Nord antique et médiévale, VIe colloque international sur l'histoire et l'archéologie de l'Afrique du Nord*. Éditions du CTHS, p. 255-274.
- BERTHIER, A. (1980). “Un habitat púnique à Constantine”. *Antiquités Africaines* XVI, p. 13-26.

- CAMPS G. (1960). "Les traces d'un Âge du Bronze en Afrique du Nord". *Revue Africaine* 104, p. 31-55.
- CAMPS G. (1961a). *Aux origines de la Berbérie. Monuments et rites funéraires protohistoriques*. Paris: Délégation Générale en Algérie, Sous-Direction des Beaux Arts.
- CAMPS G. (1961b). *Aux origines de la Berbérie. Massinissa ou les débuts de l'histoire, Libyca* 8. Alger: Service des Antiquités.
- CAMPS G. (1987). "Protohistoire de l'Afrique du Nord. Questions de terminologie et de chronologie". *Revue des Études Phéniciennes et Puniques et des Antiquités Libyques* 3, p. 43-70.
- CAMPS G. (1993). "Réflexions sur l'origine protohistorique des cités en Afrique du Nord". A: Serra L. (dir.). *La città mediterranea: eredità antica e apporto arabo-islamico sulle rive del Mediterraneo occidentale e in particolare nel Maghreb: atti del Congresso internazionale di Bari, 4-7 maggio 1988*. Nàpols: Istituto Universitario Orientale, p. 73-81.
- CAMPS G. (1995). "Les nécropoles mégalithiques de l'Afrique du Nord". A: Troussset, P. (ed.). *Monuments funéraires, institutions autochtones en Afrique du Nord antique et médiévale. VIe colloque international sur l'histoire et l'archéologie de l'Afrique du Nord*. Éditions du CTHS, p. 17-31.
- CAMPS, G.; Camps-Fabrer, H. (1964). *La Nécropole mégalithique du Djebel Mazela à Bou Nouara*. Paris: Arts et métiers graphiques. (Mémoires du Centre de recherches anthropologiques, préhistoriques et ethnographiques; 3)
- FENTRESS, E. (2006). "Romanizing the Berbers". *Past and Present*, núm. 190, p. 3-32.
- FERCHIOU, N. (1987). "Un problème d'éclairage historique: le cas des tumulus et des bazinas de l'ancien territoire de la Carthage púniques". *Revue des études Phéniciennes et Puniques et des Antiquités Libyques*, núm. 3, p. 185-191.
- FERCHIOU, N. (1990). "Habitats fortifiés pré-impériaux en Tunisie antique". *Antiquités Africaines*, núm. 26, p. 43-86.
- FERJAOUI, A. (2010). "Les relations entre Carthage et l'intérieur de l'Afrique, le cas de Zama Regia et sa région". A: Ferjaoui, A. (coord.). *Carthage et les autochtones de son empire du temps de Zama. Hommage à Mhammed Hassine Fantar*. Tunis: Institut National du Patrimoine, p. 341-352.
- FÉVRIER, P.-A. (1989). *Approches du Maghreb romain. Pouvoirs, différences et conflits*. Ais-de-Provença: Édisud.
- GHAKI, M. (1999). *Les haouanet de Sidi Mhammed Latrech*. Tunis: Institut National du Patrimoine.
- GSELL, S. (1927). *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord, t. V, Les royaumes indigènes. Organisation sociale, politique et économique*. Paris: Librairie Hachette.
- HALSTEAD, P. (1996). "Pastoralism or household herding? Problems of scale and specialization in early Greek animal husbandry". *World Archaeology*, 28 (1), p. 20-42.
- JONHSON, A. W.; EARLE, T. (20002). *The Evolution of Human Societies. From Foraging Group to Agrarian State*. Stanford: Stanford University Press.
- KALLALA, N. (2002). "Archéologie romaine et colonisation en Afrique: enjeux et pratiques (L'exemple du Kef (Sicca Veneria) et de sa région, dans le nord-ouest de la Tunisie)". *Africa*, XIX, p. 57-81.
- KALLALA, N.; SANMARTÍ, J. (dir.) (2011). *Althiburos I - La fouille dans l'aire du capitole et dans la nécropole méridionale*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica. (Documenta, 18).
- KALLALA, N., SANMARTÍ, J. (dirs.), BELARTE, M. C. (ed) (2016). *Althiburos II - La fouille dans l'aire du capitole et dans la nécropole méridionale: études*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica. (Documenta, 28).

- KALLALA, N.; SANMARTÍ, J.; BELARTE, M. C.; RAMON, J. [et al.] (2008). "Recherches sur l'occupation d'Althiburos (région du Kef, Tunisie) et de ses environs à l'époque numide". *Pyrenae*, núm. 39, 1, p. 67-113.
- KALLALA, N.; SANMARTÍ, J.; RAMON-TORRES, J.; ÁLVAREZ, R.; MARAOUI, B.; BELARTE, M. C. (2014). "La ville numide d'Althiburos et le monde de Carthage". *Rivista di Studi Fenici*, núm. 42, 1, p. 127-147.
- KALLALA, N.; SANMARTÍ, J.; JORNET, R.; BELARTE, M. C.; CANELA, J.; CHÉRIÉ, S.; CAMPILLO, J.; MONTANERO, D.; MINIAOUI, S.; BERMÚDEZ, X.; FADRIQUE, TH.; REVILLA, V.; RAMON, J.; BEN MOUSSA, M. (2014). "La nécropole mégalithique de la région d'Althiburos, dans le massif du Ksour (Gouvernorat du Kef, Tunisie). Fouille de trois monuments". *Antiquités Africaines*, núm. 50, p. 19-60.
- KHANOUSSE, M.; RITTER, S.; VAN RUMMEL, PH. (2004-2005). "The German-Tunisian Project at Dougga. First Results of the Excavation South of the Maison du Trifolium". *Antiquités Africaines*, núm. 40-41, p. 43-66.
- KRANDEL-BEN YOUNÈS, A. (1992-1993). "La nécropole rurale de Thigibba Bure (Djebba)". *Revue des études Phéniciennes et Puniques et des Antiquités Libyques*, núm. 7-8, p. 179-286.
- KUPER, R.; GABRIEL, B. (1979). Zur Urgeschichte des Maghreb. A: Horn, H.G.; Rüger, CH. B. (ed.). *Die Numider. Reiter und Könige nördlich der Sahara*. Colonia: Rheinland Verlag, p. 119-171.
- LÉVÊQUE, P. (1986). "L'émergence des pouvoirs structurés dans l'Afrique mineure de l'Âge du Fer". A: *Gli interscambi culturali e socio-economici fra l'Africa settentrionale e l'Europa mediterranea. Atti del Congresso Internazionale di Amalfi (5-8 dicembre 1983)*. Nàpols, p. 637-657.
- LÉVÊQUE, P. (1999). "Avant et après les Princes. L'Afrique mineure de l'Âge du fer". A: Ruby, P. (dir.). *Les princes de la Protohistoire et l'émergence de l'état, Actes de la table ronde internationale de Naples*. Nàpols-Roma: Centre Jean Bérard - École Française de Rome, p. 153-164.
- LONGERSTAY, M. (1995). "Les haouanet: état de la question". A: *Actes du VI^e colloque international sur l'histoire et l'archéologie de l'Afrique du Nord* (Pau, octobre 1993). Paris, p. 33-53.
- MARRAS, G.; DORO, L.; FLORIS, R.; ZEDDA, M. (2009). "Il dolmen 102. Nota preliminare". A: Tanda, G., Ghaki, M.; Marras, M. *Storia dei paesaggi preistorici e protostorici nell'Alto Tell tunisino. Missioni 2002-2003*. Càller: Università degli Studi di Cagliari et Ministère de la Culture et de la Sauvegarde du Patrimoine (Tunisie), p. 179-200.
- PEYRAS, J. (1991). *Le Tell nord-est tunisien dans l'Antiquité: essai de monographie régionale*. Paris: éditions du CNRS.
- RÖSSLER, O. (1979). "Die Numider. Herkunft, Schrift, Sprache". A: Horn, H.G.; Rüger, CH. B. (ed.). *Die Numider. Reiter und Könige nördlich der Sahara*. Colonia: Rheinland Verlag, p. 89-97.
- SMADJA, E. (1983). "Modes de contact, sociétés indigènes et formation de l'État numide au second siècle avant notre ère". A: *Modes de contacts et processus de transformations dans les sociétés anciennes, Actes du Colloque de Crotone* (1981). Pisa-Roma, p. 685-702.
- PORTILLO, M.; ALBERT R. M. (2011). "Husbandry practices and livestock dung at the Numidian site of Althiburos (el Médéina, Kef Governorate, northern Tunisia): the phytolith and spherulite evidence". *Journal of Archaeological Science*, núm. 38, p. 3224-3233.
- PORTILLO, M.; VALENZUELA, S.; ALBERT R. M. (2012). "Domestic patterns in the Numidian site of Althiburos (northern Tunisia): the results from a combined study of animal bones, dung and plant remains". *Quaternary International*, núm. 275, p. 84-96.
- RAKOB, F. (1998). "Cartago. La topografía de la ciudad púnica. Nuevas Investigaciones".

- Cuadernos de Arqueología Mediterránea* [Barcelona: Universitat Pompeu Fabra], núm. 4, p. 15-46.
- SANMARTÍ, J.; KALLALA, N.; BELARTE, M. C.; RAMON, J.; MARAOUI, B.; JORNET, R.; MINIAOUI, S. (2012). "Filling Gaps in the Prehistory of Eastern Maghreb: The Althiburos archaeological project (El Kef, Tunisia)". *Journal of African Archaeology*, núm. 10, p. 21-44.
- TANDA G.; GHAKI M.; CICILLONI R. (2009). *Storia dei paesaggi preistorici e protostorici nell'Alto Tell tunisino. Missioni 2002-2003*. Càller: Università degli Studi di Cagliari i Ministère de la Culture et de la Sauvegarde du Patrimoine (Tunisia).