

# AMATHONTE. - Ville basse - 2014

## Informations Générales

Numéro de la notice	5067	Année de l'opération	2014
Chronologie	Antiquité	Mots-clés	Port - Espaces
Nature de l'opération	Géoarchéologie	Institution(s)	École française d'Athènes CNRS/UMR 6554 LETG, Brest Maison de l'Orient et de la Méditerranée
Toponyme	Amathoúnda, Amathus City-Site	Notices et opérations liées	2014 2015 2018

## Description

À Amathonte, A. Chabrol (EfA) a mené en 2014 une mission géoarchéologique qui avait pour objectif de reconstituer les environnements holocènes dans la ville basse et de discuter de la possible existence d'un bassin portuaire interne, comme attesté dans le guide d'Amathonte (**fig. 1**). La recherche géoarchéologique sur le terrain s'est déroulée en deux parties : la première mission (du 14 au 16 mars 2014) était consacrée aux prospections géophysiques de la zone. Une campagne de carottages a été réalisée lors de la seconde (du 1 au 9 avril 2014).

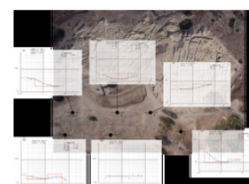
Le port externe, dont les structures submergées sont visibles, a fait l'objet de fouilles et d'une restitution dès 1979. L'objectif de la recherche géomorphologique a été de déterminer s'il a existé ou non un bassin intérieur au Sud de la ville basse ; quelles en sont les dynamiques de comblement ; où se situaient les niveaux marins aux époques d'occupation du site ; et, enfin, si le « port interne » et le port externe ont pu fonctionner de manière concomitante?

**Les prospections géophysiques.** - Du fait de la configuration particulière de la zone d'étude en milieu littoral et de la présence supputée d'eau salée à faible profondeur, seules deux méthodes de prospection géophysique ont été privilégiées : la mesure du magnétisme naturel et quelques sondages EVS (Electrical Vertical Soundings).

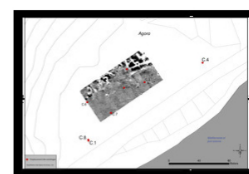
## Figure(s)



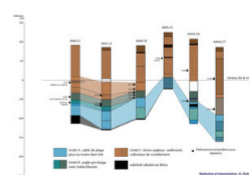
**Fig. 1/** Amathonte. Vue aérienne de la zone portuaire (cliché T. Sagory).



**Fig. 2/** Amathonte. Résultats de la prospection magnétique (cliché T. Sagory).



**Fig. 3/** Amathonte. Résultats des sondages électriques.



**Fig. 4/** Amathonte.

- La prospection magnétique (**fig. 2**). – La zone de la ville basse a été séparée en deux zones de 50 x 100 mètres. Ce demi-hectare ne correspond pas aux dimensions réelles de la ville basse mais a été imposé par la présence d'importants déblais de fouilles impossibles à prospecter au Nord et au Nord-Est du site. La partie Sud-Est est, quant à elle, isolée de la route-digue par une barrière métallique qui perturbe naturellement les mesures magnétiques. La carte obtenue laisse apparaître des anomalies magnétiques régulières dans le quart Nord-Est. De forme géométrique, il s'agit de toute évidence d'une zone construite dans la continuité de l'agora et de la zone des bains dégagées par les fouilles chypriotes. Le reste de la zone couverte apparaît totalement vierge de structures enfouies, du moins à faible profondeur.

- Les sondages électriques verticaux (**fig. 3**). – Associés aux prospections magnétiques, six sondages électriques verticaux ont été effectués, afin d'avoir une idée de la structure des sédiments sur une profondeur de plusieurs mètres. Ces sondages consistent en l'injection d'un courant continu (1mA) dans le sol avec des électrodes que l'on espace régulièrement. Plus les électrodes sont espacées, plus la zone d'investigation sera profonde.

Les courbes obtenues montrent toutes une sédimentation fine dans la ville basse, à l'exception du sondage 6. Ce dernier met en évidence la présence d'une épaisseur d'environ 1,5 m de sédiments plus hétérogènes en surface qui correspondent aux déblais des fouilles de l'agora.

De manière générale, toute la zone prospectée présente de très faibles valeurs électriques et confirment les résultats obtenus en magnétisme : il n'y a presque aucune construction dans la zone et la sédimentation y est majoritairement fine et salée : argiles, limons ou sables. L'épaisseur du remplissage y est d'au moins quatre à cinq mètres.

**La campagne de carottages.** – Afin de confirmer la stratigraphie obtenue, huit forages ont été réalisés dans la zone basse du site, le long de transects qui nous permettront de corréliser spatialement les grandes unités sédimentaires (**fig. 3**). L'étude des carottes permet de distinguer trois grandes unités sédimentaires facilement corrélables ensemble dans un espace si petit et de formuler des interprétations préliminaires qui attendent confirmation par les analyses de laboratoire et des datations radiocarbone (**fig. 4**). L'observation des stratigraphies nous renseigne premièrement sur l'épaisseur de la sédimentation holocène. Dans quatre carottages, nous avons atteint le substrat à environ 2,5 mètres sous le niveau de la mer. Il s'agit très vraisemblablement de la continuité du versant sur lequel est installé le site d'Amathonte. Trois unités sédimentaires se distinguent : l'unité A, composée de sables parfois entrecoupés de passes galets et qui représente les vestiges d'une paléoplage retrouvée sur toute l'étendue de la zone ; l'unité B, constituée d'un niveau argileux riche en matières organiques, d'origine marine, et représente un niveau de décantation avec une dynamique sédimentaire faible ; et l'unité C, plus épaisse composée de limons argilo-sableux beige, comportant des cailloux et des tessons de céramique qui peut être interprétée comme une couche de

céramique, qui peut être interprétée comme une couche de comblement colluvial après l'abandon du site.

L'unité B est importante pour la problématique : comment expliquer leur présence à proximité d'un littoral si ouvert aux dynamiques marines, puissantes sur la côte sud de Chypre? Plusieurs solutions peuvent alors être envisagées:

- Ces dépôts correspondent à une ancienne petite lagune, qui aurait isolé la ville basse des vagues par un système de cordons sableux, favorisant ainsi une sédimentation calme.
  - Ces dépôts sont consécutifs à la création du port fortifié externe : en brisant la dynamique marine, les fortifications ont préservé cette partie du littoral et permis cette sédimentation douce.
  - Enfin, ces dépôts correspondent à des dépôts de décantation au sein d'un bassin portuaire construit et isolé des dynamiques marines.
- En conclusion, les prospections géophysiques ont confirmé l'absence de vestige construit dans la zone la plus basse de la ville et ont permis de révéler une importante zone construite à proximité immédiate de l'agora. L'étude du remplissage sédimentaire nous a permis d'isoler trois grandes unités qui trahissent la présence passée d'une plage et d'une ancienne zone de décantation en eau. L'étude des carottes, et notamment des foraminifères, associée à des datations absolues, nous permettra de reconstituer avec une très grande précision les paléogéographies littorales à proximité de la ville basse et leur évolution dans le temps.

<b>Auteur de la notice</b>	<b>Catherine Bouras</b>	<b>Références bibliographiques</b>	<b>D'après A. Chabrol, Rapport des travaux à Amathonte en 2014.</b>
----------------------------	-------------------------	------------------------------------	---

<b>Date de création</b>	<b>2015-09-10 00:00:00</b>	<b>Dernière modification</b>	<b>2018-08-22 09:24:46</b>
-------------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------

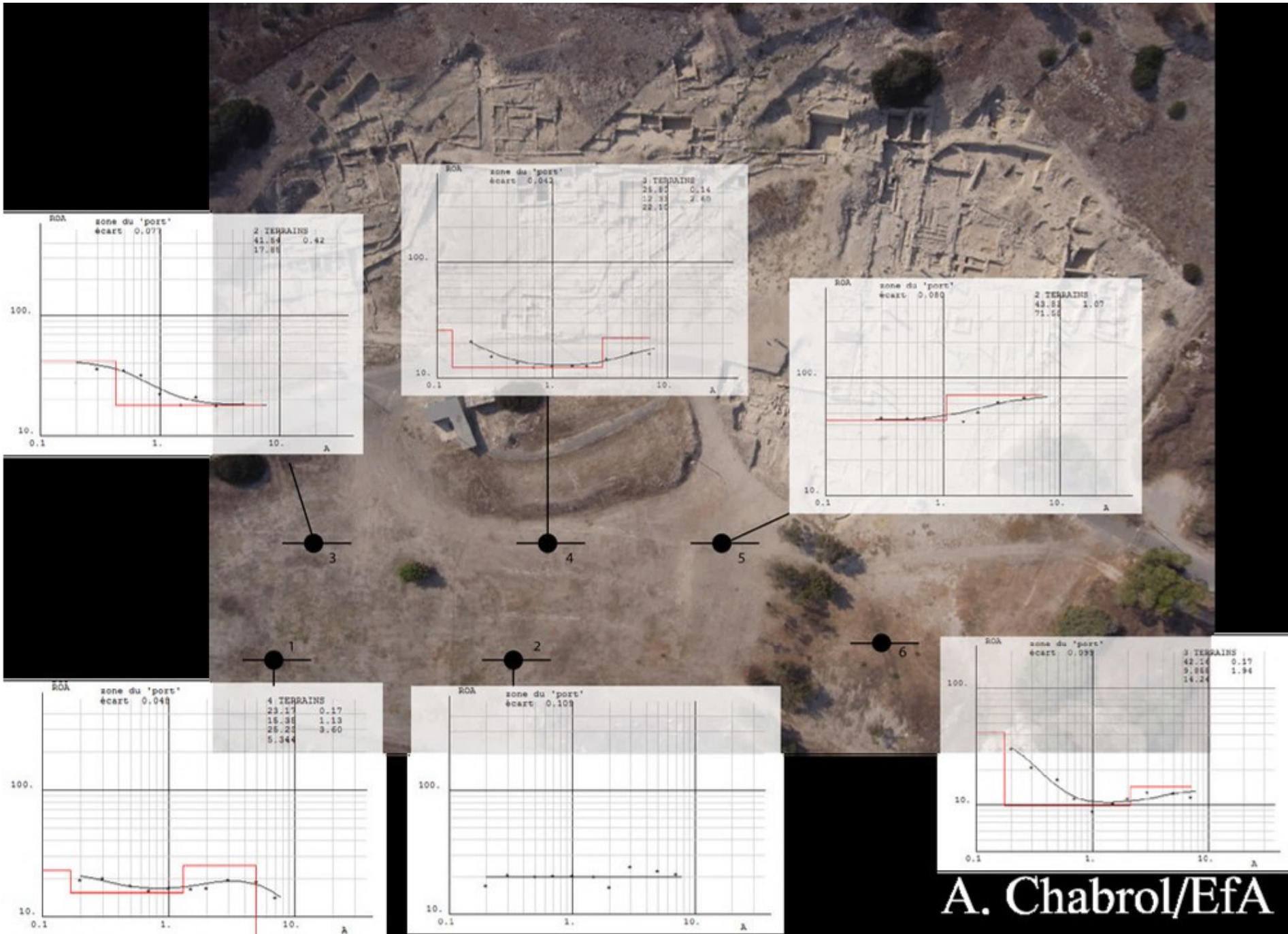


Port externe

Port interne?

A. Chabrol/EfA





A. Chabrol/EfA

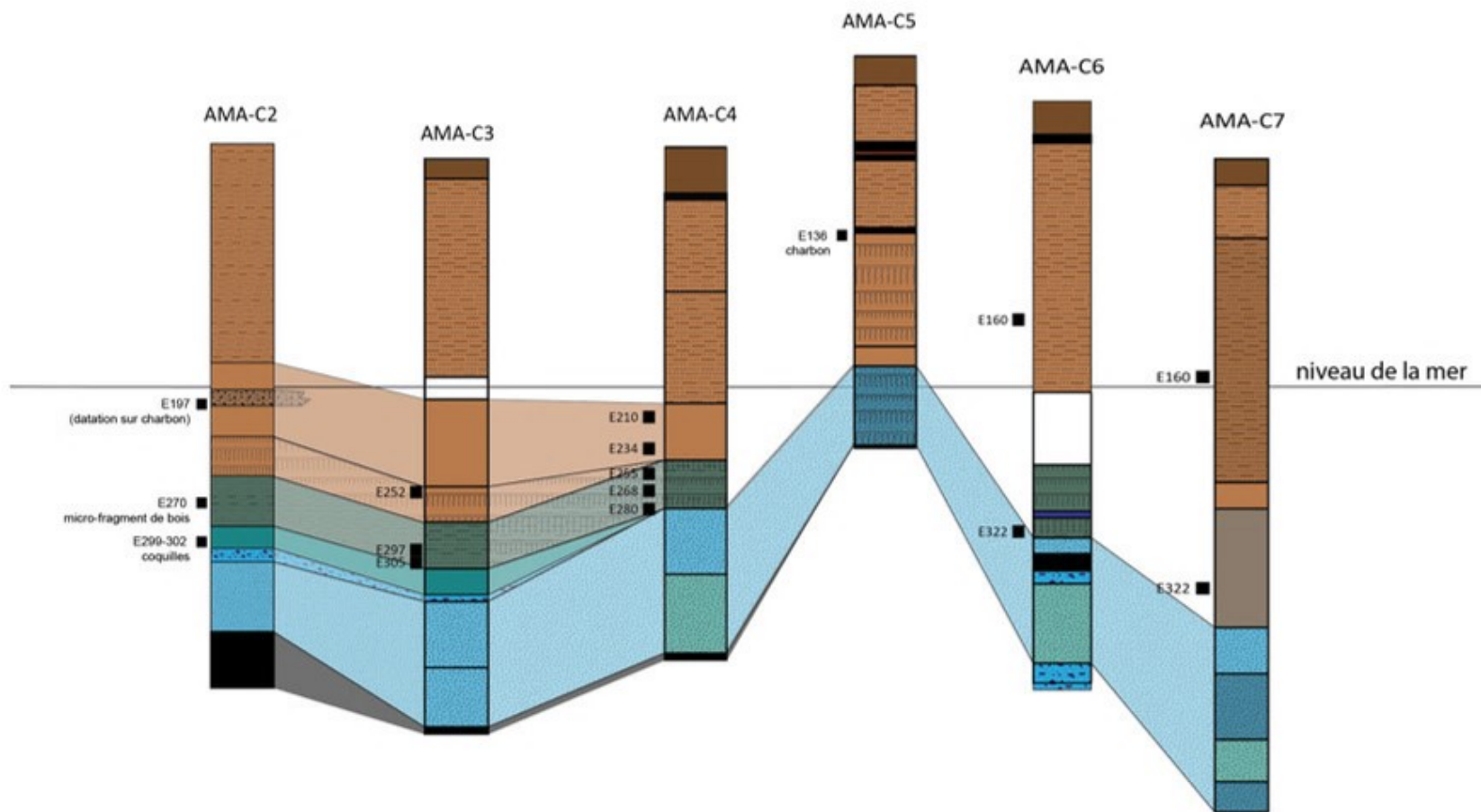


● Emplacement des carottages  
Equidistance des lignes de niveau : 5m

A. Chabrol/EfA

Profondeur (cm)

300  
200  
100  
0  
-100  
-200  
-300  
-400  
-500



Unité A : sable de plage plus ou moins bien trié

Unité B : argile gris-beige avec malacofaunes

Unité C : limon argileux : sediments colluviaux de comblement

substrat calcaire ou blocs

■ Prélèvements échantillons pour datations

A. Chabrol/EfA  
Réalisation et interprétation : A. Chabrol, EfA



# AMATHONTE - 2015

## Informations Générales

Numéro de la notice	5427	Année de l'opération	2015
Chronologie		Mots-clés	Port - Territoire - Espaces
Nature de l'opération	Géoarchéologie	Institution(s)	École française d'Athènes
Toponyme	Amathoúnda, Amathus City-Site	Notices et opérations liées	2014 2015 2018

## Description

À Amathonte, une équipe internationale dirigée par A. Chabrol (EfA), a poursuivi en 2015 la mission géomorphologique sur la zone supposée du port interne. Aucun vestige archéologique n'avait été détecté dans la zone plane, à l'exception d'un long bâtiment non identifié au Nord-Est du secteur, qui pose clairement une limite entre la zone construite de l'agora et de ses abords immédiats et la zone dite du port.

La première hypothèse sur l'évolution paléogéographique formulée d'après l'étude des sédiments est celle de la présence d'une plage ancienne, recouverte de sédiments marins avant un colmatage dû à une activité colluviale. Afin d'obtenir davantage d'indicateurs de variations du niveau marin, on a étudié les beach-rocks et les encoches marines d'une part et les dynamiques fluviales autour du site d'Amathonte d'autre part.

### - Les indicateurs de variations du niveau marin antique. -

Quatre zones d'étude ont fait l'objet d'une prospection sous-marine à plus ou moins faible profondeur afin d'obtenir un profil de plage hors d'eau et sous l'eau, de collecter des échantillons de beach-rocks, de collecter des informations sur les vagues et le vent pour permettre de corriger les mesures de terrain (**fig. 1**). Des échantillons ont été pris pour étudier la nature et la composition des beach-rocks et ont été datés pour obtenir une fourchette chronologique pour leur formation. De même, autour du site d'Amathonte, il existe des éléments géomorphologiques élevés (à la suite de mouvements verticaux) qui présentent des encoches littorales. ainsi que des beach-rocks subaériens. Il existe notamment

## Figure(s)



**Fig. 1/** Amathonte. Localisation de la zone d'étude.



**Fig. 2/** Amathonte. Zone de cartographie géomorphologique

les vestiges d'une paléoplage située à 3 mètres au-dessus du niveau marin actuel ; elle est composée de sable gris et de coquillages fossiles. Des échantillons en ont été collectés pour datation OSL, afin de retracer les mouvements verticaux durant l'Holocène ou plus tôt.

**- Dynamiques géomorphologiques autour du site d'Amathonte.**

- Une prospection pédestre, combinée à l'étude des cartes géologiques et topographiques et aux images aériennes (Landsat ETM+, images SPOT et ASTER Digital Elevation Models), a été la base d'une interprétation globale des informations marines et terrestres. La cartographie des dynamiques géomorphologiques s'est concentrée sur deux cours d'eau situés à l'Ouest et à l'Est du site d'Amathonte (**fig. 2**). Entre eux, se trouve la dépression de Verka, au Nord du site : elle a été choisie comme zone d'étude car elle emprisonne des sédiments qui permettent de reconstruire les dynamiques holocènes de ce secteur (activité colluviale et alluviale).

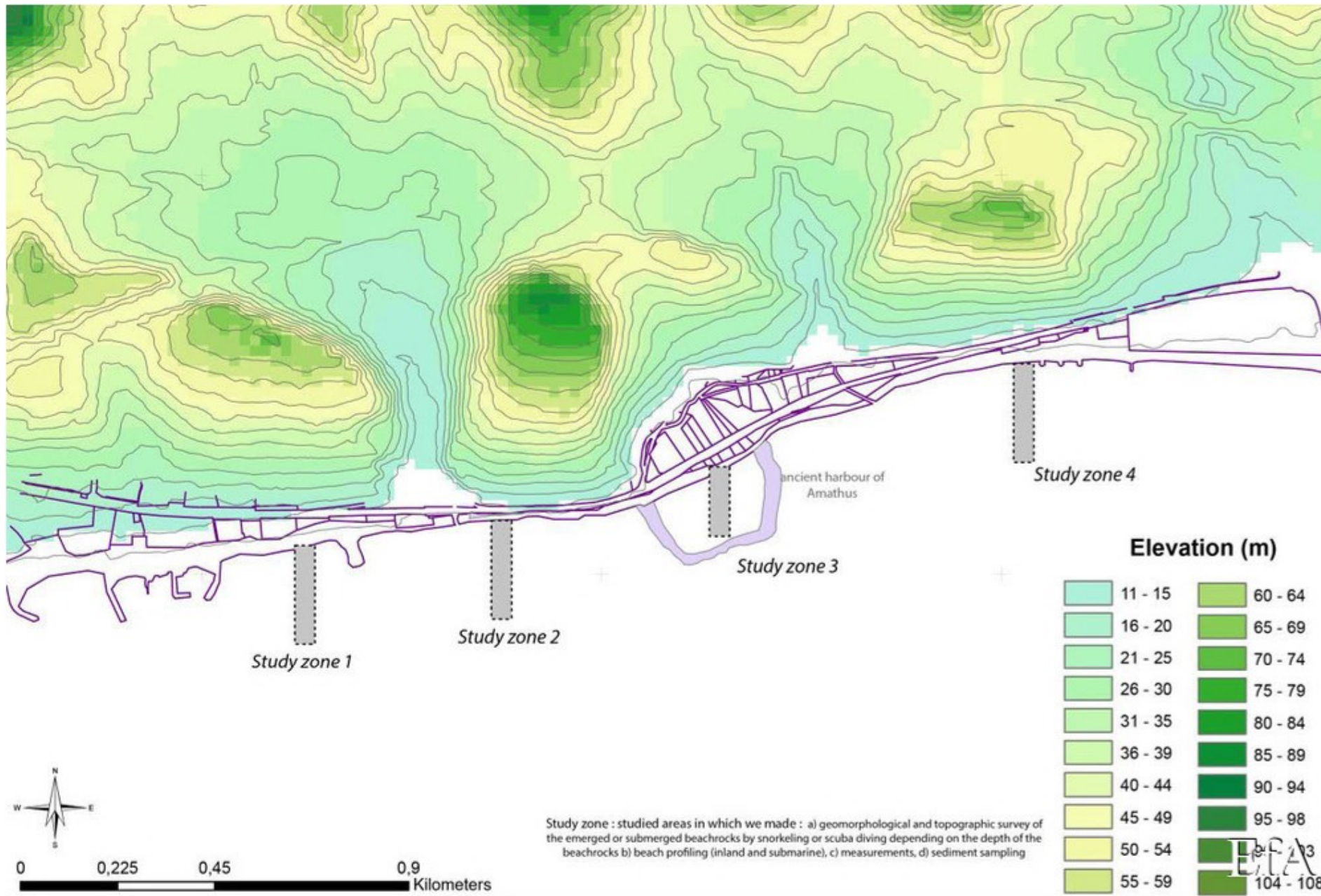
Le premier cours d'eau est composé de deux bras qui se rejoignent juste avant la dépression de Verka. Sa partie supérieure est profondément incisée dans le calcaire et ne permet pas la formations de terrasses : seules deux terrasses ont été observées et mesurées, l'une située à 15 m au-dessus du lit de la rivière, l'autre, probablement plus récente, à 2 m au-dessus du lit de la rivière. La première terrasse est constituée de graviers cimentés et de petits cailloux, la deuxième est moins cimentée et aussi composée de sédiments très fins (vase mêlée à de petits cailloux). On sait, par la présence du site protobyzantin d'Agios Tychonas-Asvestoton, que la première terrasse s'est formée avant l'Antiquité, mais on constate que ces deux éléments sont liés à des dynamiques qui sont sans rapport avec les conditions hydrologiques actuelles.

Le deuxième cours d'eau est situé à l'Est d'Amathonte ; son cours est droit et sa partie supérieure est également profondément incisée, à peu de distance d'Agios Tychonas. Son système de terrasses est plus complexe que pour le premier cours d'eau : trois niveaux différents ont été identifiés au milieu du cours, de composition et de cimentation différente l'une des autres. Comme pour le premier cours d'eau, on n'a aucune certitude concernant la datation de ces éléments hydrologiques. Cependant, on peut peut-être identifier des niveaux archéologiques fossilisés dans la partie supérieure de la terrasse 2, probablement un site du Paléolithique Inférieur.

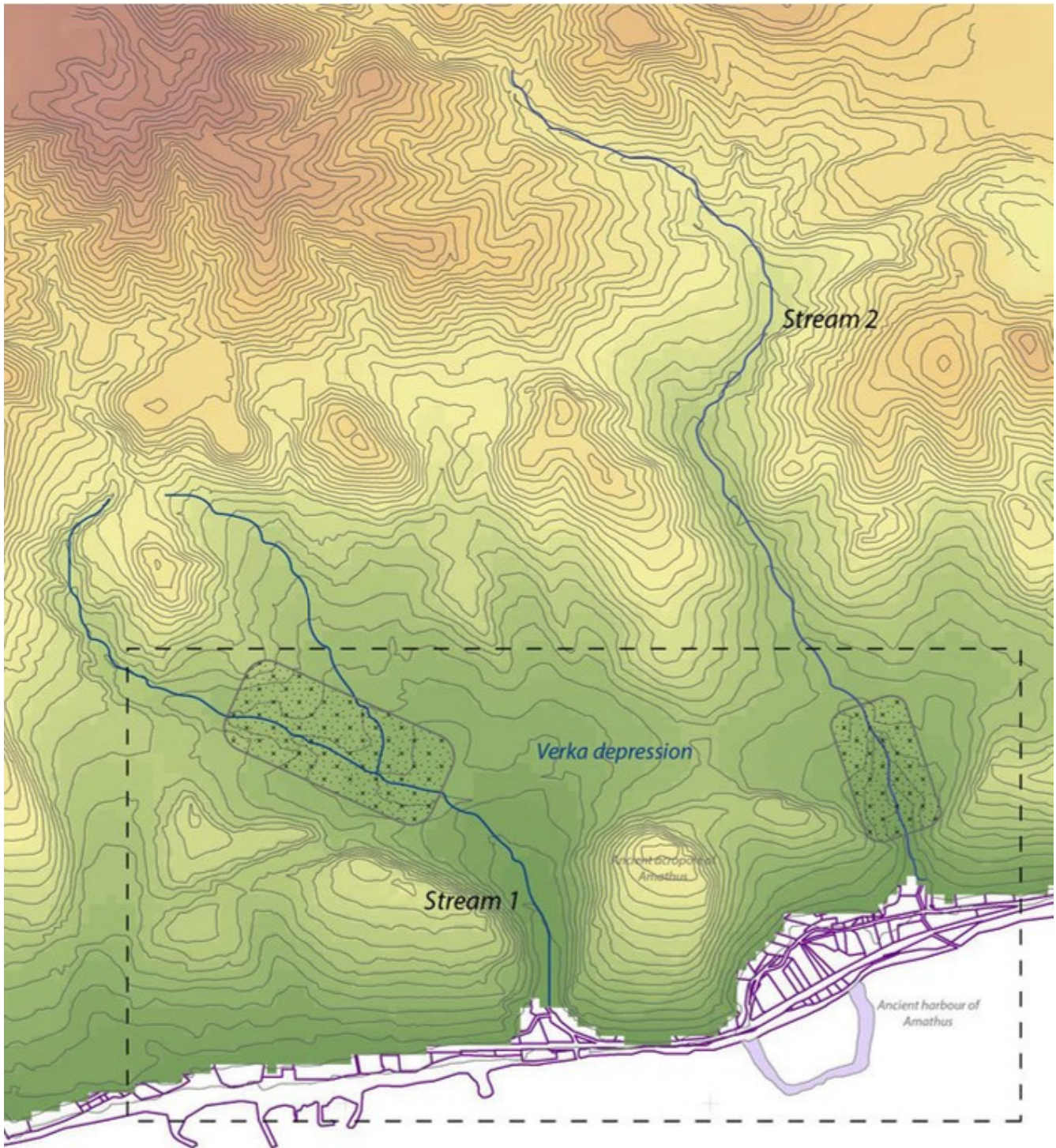
<b>Auteur de la notice</b>	<b>Catherine Bouras</b>	<b>Références bibliographiques</b>	<b>D'après le rapport de mission à Amathonte en 2015, soumis par A. Chabrol.</b>
----------------------------	-------------------------	------------------------------------	--

<b>Date de création</b>	<b>2016-07-05 00:00:00</b>	<b>Dernière modification</b>	<b>2018-08-22 09:24:48</b>
-------------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------









[- - -] Area of study

[Stippled Box] Alluvial terraces zones

Equidistances : 5m



0 0,275 0,55 1,1 Kilometers

The geomorphological measurements were made with GPS and mapped on a common GIS. The geomorphological map mainly focuses on colluvial and alluvial activity on the downstream part, around the depression of Verka.

**Elevations (m)**



# AMATHONTE - 2018

## Informations Générales

Numéro de la notice	8502	Année de l'opération	2018
Chronologie	Antiquité - Archaïque	Mots-clés	Port
Nature de l'opération	Fouille	Institution(s)	École française d'Athènes (EFA) (École française d'Athènes)
Toponyme	Amathónda, Amathus City-Site	Notices et opérations liées	2014 2015 2018

## Description

À Amathonte, L. Thély (École française d'Athènes) a poursuivi en 2018 ses recherches dans la zone du prétendu bassin portuaire intérieur de la ville, situé entre le port extérieur submergé et l'agora. En 2018, la fouille a eu pour objectif la poursuite de l'exploration d'une structure découverte en 2014, qui était associée à une couche de sable contenant du matériel vraisemblablement archaïque. Un nouveau sondage (dim. 4,5 x 3 m) a donc été implanté dans cette zone (dans la continuité d'UC 1005). Deux murs ont été dégagés. Le premier (UC 1005) est un mur construit en grand appareil (parement et remplissage), mis au jour sur quatre assises, et dont seul le parement Nord a été mis en évidence par la fouille. Le deuxième (UC 1012) s'adosse sur le mur précédent et les deux murs ont pu fonctionner de manière contemporaine. Il s'agit d'un mur construit en grand et moyen appareil et mis au jour sur quatre assises. Les deux murs se trouvent actuellement sous l'eau. Leur mode de construction différent par rapport aux autres vestiges, leur relation avec la couche de sable comportant du mobilier archaïque, la présence de concrétion sur la base des murs indiquant le contact avec de l'eau semblent pointer vers une interprétation de ces structures comme appartenant à des constructions du port. De plus, la céramique archaïque contenue dans le sable fait remonter l'occupation de cette zone à cette époque.

Auteur de la notice	Catherine Bouras	Références bibliographiques	<p>D'après le rapport de fouilles remis par L. Thély en 2018.</p> <p>Voir rapport sur la mission de fouille en 2014-2015, publié au BCH :</p> <p>Thély, L., Adam J., Castres, C., Chabrol, A., Deltenre, F.-D., Marangou, A. et Rocheron, C., Les abords Sud-Ouest de l'agora, <i>BCH</i> 139-140.2 (2016), p. 980-1016. <a href="https://doi.org/10.4000/bch.11640">https://doi.org/10.4000/bch.11640</a></p>
---------------------	------------------	-----------------------------	--

Date de création	2020-07-15 10:00:49	Dernière modification	2020-07-20 10:22:42
------------------	---------------------	-----------------------	---------------------



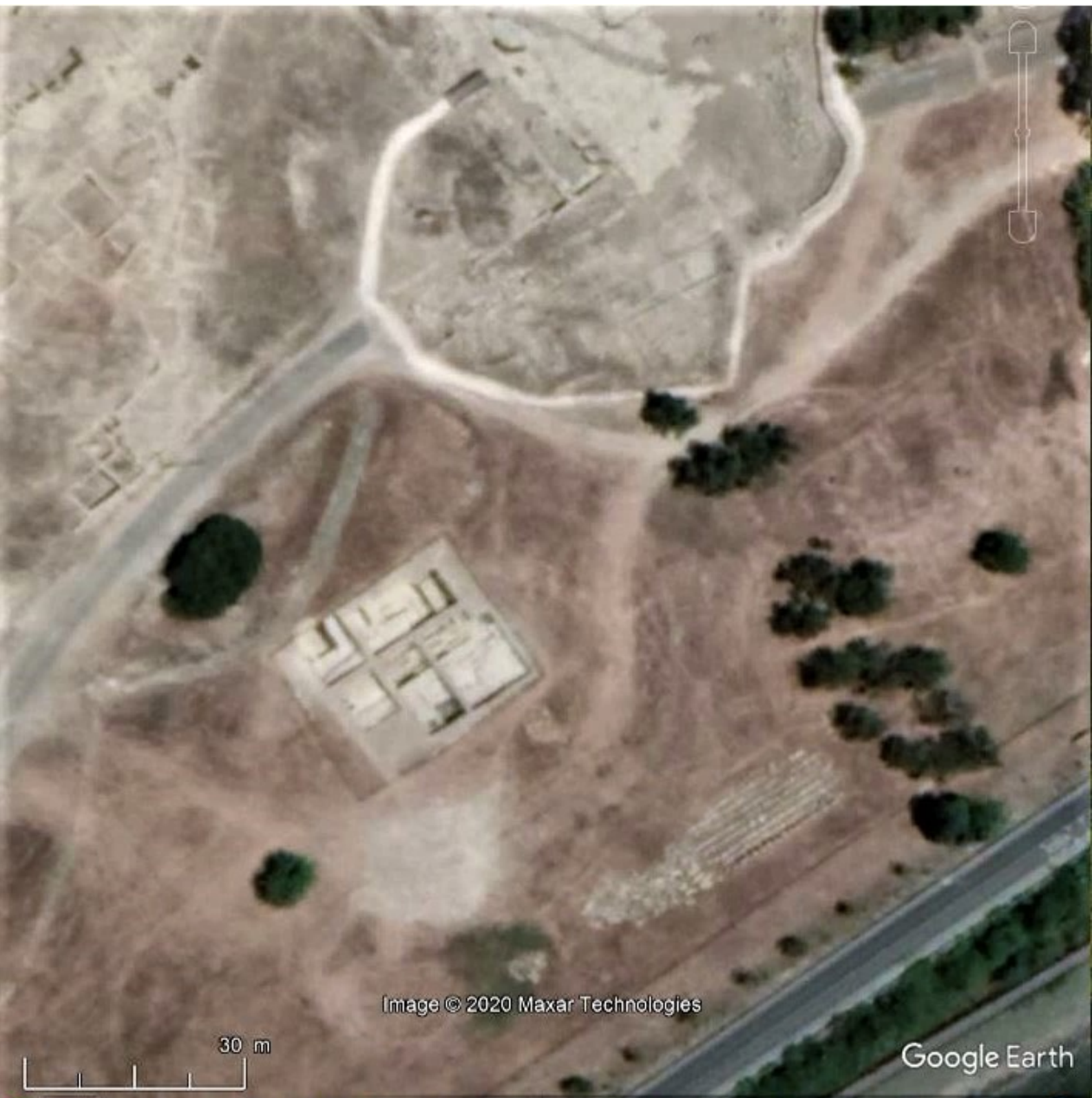


Image © 2020 Maxar Technologies

30 m

Google Earth

2003 des images satellite : 15/7/2017 lat 34.712598° long 33.143521° elev. 16 m altitude 141 m