



HAL
open science

Chapitre 2 Le tell submergé de Taraschina : approches géophysiques et géo-archéologiques. Le tell de Taraschina premières recherches, premiers résultats et développements

Laurent Carozza, Cristian Micu, Albane Burens-Carozza

► To cite this version:

Laurent Carozza, Cristian Micu, Albane Burens-Carozza. Chapitre 2 Le tell submergé de Taraschina : approches géophysiques et géo-archéologiques. Le tell de Taraschina premières recherches, premiers résultats et développements. Laurent Carozza; Cristian Micu. Au-delà de la nature : le bas Danube et son delta durant les huit derniers millénaires, Editura MEGA, pp.175-177, 2022, 978-606-020-516-6. 10.26147/geode.chap.ouv.bsdn-4q53 . hal-03903974

HAL Id: hal-03903974

<https://hal.science/hal-03903974v1>

Submitted on 16 Dec 2022

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.

CONSILIUL JUDEȚEAN TULCEA
INSTITUTUL DE CERCERĂRI ECO-MUZEALE «GAVRILĂ SIMION», TULCEA

BIBLIOTECA
ISTRO-PONTICĂ

Seria
ARHELOGIE

19

Laurent Carozza
Cristian Micu

Au-delà de la nature le bas Danube et son delta durant les huit derniers millénaires

Editura MEGA

Laurent Carozza • Cristian Micu

Au-delà de la nature

le bas Danube et son delta durant les huit derniers millénaires

Sorin Ailincăi
Adrian Bălăşescu
Albane Burens
Jean-Michel Carozza
Laurent Carozza
Mihai Constantinescu
Mihaela Danu
Michel Errera
Robin Furestier
Tiberiu Groparu
Constantin Haită
François Lévêque
Erwan Messenger
Cristian Micu
Florian Mihail
George Nuţu
Noëlle Provenzano
Valentin Radu
Aurel Stănică
Philippe Valette

Laurent Carozza • Cristian Micu

éditeurs

Au-delà de la nature
le bas Danube et son delta
durant les huit derniers millénaires

EDITURA MEGA

Cluj-Napoca

2022

Cet ouvrage a été publié grâce au support financier de la Direction de la Culture du Département de Tulcea et du Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères. Le projet a bénéficié du soutien de la mission «Archéologie du delta du Danube», du CNRS via l'IRP Goche et du Ministère de la Culture de Roumanie

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

Rédaction en chef, maquette, PAO - DAO et couverture :
Albane BURENS (CNRS)

Première de couverture :
Vue par drone du site de Taraschina (@Lucian Țilea)

© Carozza, Micu 2022

Sauf mentions contraires, les illustrations reproduites dans cet ouvrage sont la propriété des auteurs
(tous droits réservés)



EDITURA MEGA | www.edituramega.ro

e-mail : mega@edituremega.ro

Sommaire

PRÉFACE	7
PRÉAMBULE	9
SOMMAIRE	11
REMERCIEMENTS	15
LE BAS DANUBE ET SON DELTA DURANT LES HUIT DERNIERS MILLÉNAIRES Laurent Carozza, Cristian Micu, Jean-Michel Carozza	17
CHAPITRE 1 - LE DELTA DU DANUBE À TRAVERS LES ÂGES	25
Géohistoire des paysages du delta du Danube entre naturalité et artificialité : regards sur la place des idéologies et quatre siècles de transformations anthropiques Philippe Valette, Laurent Carozza, Cristian Micu, Albane Burens, Jean-Michel Carozza, Tiberiu Groparu	27
Le peuplement du delta du Danube - de l'Archéologie à l'Histoire Cristian Micu, Laurent Carozza, Sorin Ailincăi, Florian Mihail, Aurel Stănică	59
Évolution paléogéographique dans la zone de Şontea-Sireasa et ses implications pour la compréhension de l'occupation du tell de Taraschina durant le 5^e millénaire avant notre ère Jean-Michel Carozza, Tiberiu Groparu, Laurent Carozza, Constantin Haită	121
Les mollusques comme révélateurs des changements environnementaux Valentin Radu	141
Les sédiments comme révélateurs des activités anthropiques dans le delta du Danube - phytolithes Mihaela Danu, Jean-Michel Carozza, Erwan Messenger	149
Une première vision des changements environnementaux dans le delta du Danube - palynologie de la carotte 14 prélevée le long du canal Şontea Mihaela Danu, Erwan Messenger, Jean-Michel Carozza	159
CHAPITRE 2 - LE TELL SUBMERGÉ DE TARASCHINA : APPROCHES GÉOPHYSIQUES ET GÉO-ARCHÉOLOGIQUES	167
Le tell de Taraschina - topographie et paysages Laurent Carozza, Cristian Micu	169
Le tell de Taraschina - premières recherches, premiers résultats et développements Laurent Carozza, Cristian Micu, Albane Burens	175
Voir le tell submergé de Taraschina sous un autre angle : prospections géophysiques de surface et diagraphie François Lévêque	179

Chronologie des occupations et des grandes étapes de l'édification du tell de Taraschina Laurent Carozza	199
Génèse et évolution du tell de Taraschina vu au travers des carottes prélevées <i>in situ</i> Laurent Carozza, Constantin Haită, Albane Burens, Tiberiu Groparu, Jean-Michel Carozza	215
Le tell de Taraschina dans son environnement : données géo-archéologiques et paléo-topographie Laurent Carozza avec la collaboration de Jean-Michel Carozza, Constantin Haită, Tiberiu Groparu	289
CHAPITRE 3 - LES OCCUPATIONS DU TELL SUBMERGÉ DE TARASCHINA - APPROCHES ARCHÉOLOGIQUES	297
Le tell de Taraschina - historique des recherches et méthodes Laurent Carozza, Cristian Micu, Albane Burens, Florian Mihail	299
Stratigraphie, structures et aménagements anthropiques : archéologie de la zone 2 du tell Laurent Carozza, Cristian Micu, Albane Burens, Florian Mihail, Sorin Ailincăi	303
Caractériser les faciès sédimentaires par la micromorphologie Constantin Haită	331
Exploitation des ressources animales sur le tell de Taraschina durant la seconde moitié du 5^e millénaire avant notre ère : les données de la zone 2 Adrian Bălăşescu, Valentin Radu	343
Les industries lithiques taillées de la zone 2 de Taraschina Robin Furestier, Florian Mihail	377
Origine et fonction des meules, roches, macro-outillages de la zone 2 Constantin Haită, Florian Mihail, Laurent Carozza	405
Parures et éléments singuliers de la zone 2 du tell de Taraschina Noëlle Provenzano	421
Analyse spectroradiométrique de quelques perles néolithiques roumaines Michel Errera	429
Productions sur matières dures animales de la zone 2 du tell de Taraschina Noëlle Provenzano	439
Le mobilier céramique du tell de Taraschina : analyse quantitative et diachronique des ensembles mis au jour dans la zone 2 Laurent Carozza, Albane Burens, Cristian Micu	457
La terre crue architecturale du tell de Taraschina : typologie, comparaisons avec des analogues actuels du delta du Danube Albane Burens, Laurent Carozza	553
Des restes humains épars : une occupation funéraire de l'âge du Bronze ? Mihai Constantinescu	565
Les mobiliers protohistoriques : des fréquentations épisodiques de la zone centrale du delta du Danube Sorin Ailincăi, Cristian Micu, Laurent Carozza	577

La céramique hellénistique et antique de Taraschina George Nuțu	581
CHAPITRE 4 - IL Y A 6200 ANS : LES DERNIERS AGRICULTEURS DU DELTA DU DANUBE ?	595
Il y a 6200 ans : les derniers agriculteurs du delta du Danube ? Laurent Carozza	597
Premiers peuplements néolithiques entre mer Noire et Danube : réévaluation des données chronologiques relatives à la culture Hamangia en Dobroudja roumaine Laurent Carozza, Cristian Micu, Albane Burens	601
La culture du fleuve : les relations des sociétés chalcolithiques Gumelnita (4700-4000 BC) avec leur environnement dans la zone du bas Danube et son delta Laurent Carozza, Cristian Micu, Sorin Ailincăi, Adrian Bălășescu, Albane Burens, Jean-Michel Carozza, Mihai Constantinescu, Mihaela Danu, Robin Furestier, Constantin Haită, François Lévêque, Erwan Messenger, Florian Mihail, Noëlle Provenzano, Valentin Radu, Philippe Valette	649
Liste des auteurs	664

Le tell de Taraschina premières recherches, premiers résultats et développements

Laurent CAROZZA, Cristian MICU et Albane BURENS

L'un des principaux objectifs de cette monographie est de présenter le résultat des recherches menées dans le delta du Danube depuis 2011, date de la publication des premiers travaux conduits sur le tell submergé de Taraschina (Carozza, Bem, Micu, 2011). Nous avons alors précisé l'attribution chrono-culturelle des occupations des niveaux supérieurs du tell, défini les contextes stratigraphiques et présenté les premières hypothèses paléo-économiques.

Depuis, la poursuite des recherches de terrain, conduites à l'appui d'une grande diversité d'approches telles que les prospections géophysiques de surface, les carottages géo-archéologiques *intra* et hors site, les reconstructions paléo-environnementales (...) nous permet aujourd'hui d'apporter de nouvelles données susceptibles de faire évoluer les hypothèses initialement formulées.

À Taraschina, les travaux de terrain ont débuté en 2009 par la conduite de prospections de surface (fig. 1). Parallèlement, des sondages avaient été réalisés dans des zones à forte concentration de mobilier. En 2010, date de la création de la mission archéologique et de son programme pluriannuel de recherche, une première zone de fouille (zone 1) de 72 m² a été ouverte dans les carrés W-R/50-52 (fig. 1). Cette petite zone de fouille a permis de reconnaître la séquence stratigraphique sur une puissance de 1,5 m, la nappe phréatique n'ayant pas permis d'aller plus bas. Les données acquises ont contribué à caractériser les modalités d'abandon de l'habitat chalcolithique et d'en appréhender l'organisation spatiale.

En septembre 2011, une seconde zone de fouille (zone 2) a été implantée dans un secteur où les prospections avaient identifié une forte anomalie magnétique, traduisant la présence de terre à bâtir rubéfiée et pouvant s'apparenter à l'emplacement d'une maison incendiée. Au printemps 2013, en raison des fortes

crues du Danube, la poursuite de la fouille de la zone 2 n'a pas été possible en raison de la submersion totale de la surface du site (fig. 2). Les campagnes de terrain ont repris en octobre 2013.

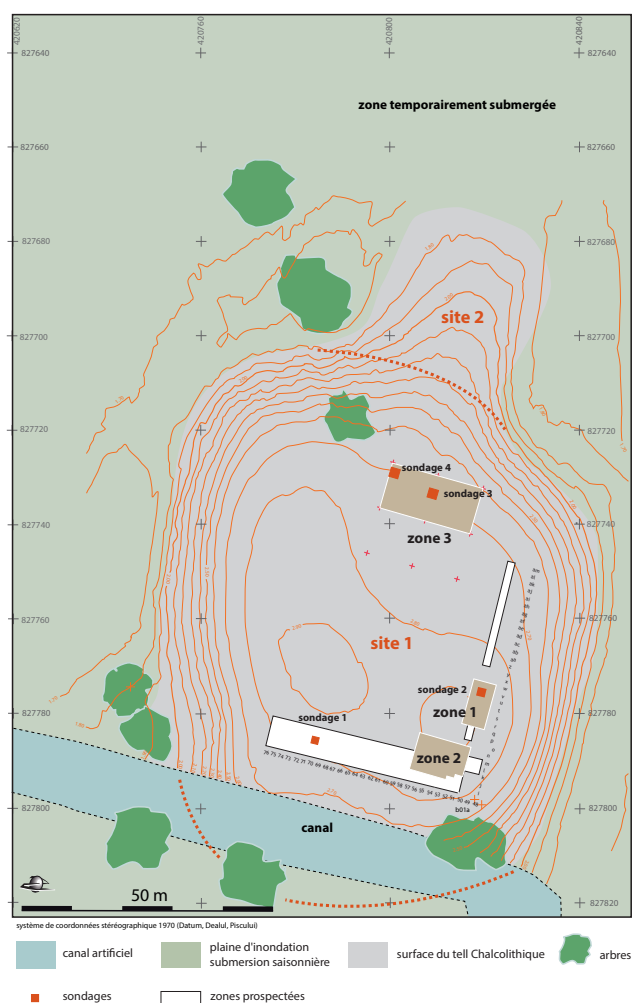


Figure 1
Le tell chalcolithique de Taraschina : microtopographie du site et localisation des différentes zones de fouille, des sondages et des zones prospectées.

En 2015, une fois la fouille de la zone 2 achevée, la réalisation d'une campagne de prospection géophysique extensive a permis de dresser une carte des anomalies magnétiques sur l'ensemble de la surface du site et ainsi de déterminer l'emplacement d'une nouvelle zone de fouille (zone 3). Les conditions environnementales de la prospection réalisée en 2015 ont été optimales et l'équipe a pu réaliser un débroussaillage intégral de la surface du tell. La méthode mise en œuvre en 2015 se caractérise par un couplage entre capteurs et station totale en mode « tracker » (fig. 3). Ce dispositif, calé sur Modèle numérique de Terrain (MNT) du tell de Taraschina, a permis de disposer d'une cartographie à très haute résolution spatiale.



Figure 2
La zone 2 du site de Taraschina entièrement submergée.



Figure 3
Prospections géophysiques sur le site de Taraschina (LIENSs).

Parallèlement à ces prospections, nous avons réalisé des mesures géophysiques *in situ*, par diagraphie, à l'intérieur des trous de carottage. On doit à François Lévêque et l'équipe Lienss de l'Université de La Rochelle d'avoir développé les matériels et la mise en œuvre de ce dispositif de mesure innovant. Le couplage entre cartographie de surface des anomalies magnétiques et évaluation de leur nature – nature des unités stratigraphiques, composition, texture... – a ainsi permis de caractériser les anomalies et de les interpréter. La systématisation des carottages tubés, prélevés sous forme de deux transects, a livré des informations essentielles tant sur la morphologie du milieu dans lequel la communauté chalcolithique de Taraschina s'était installée, que sur la dynamique de formation du site. La description systématisée des unités sédimentaires et leur interprétation fonctionnelle nous donne une image très précise de la dynamique de l'habitat et des étapes de l'édification du tell. Ces carottes fournissent également des informations paléo-écologiques permettant d'identifier des activités contribuant à mieux appréhender l'économie des communautés agro-pastorales de Taraschina. Elles constituent également une archive conservée pour partie en chambre froide, qui permettra dans les années à venir de poursuivre les investigations au fur et à mesure de l'évolution de nos questionnements.

Sur la base des données géophysiques, nous avons pu identifier, sur la surface du tell de Taraschina, plusieurs bâtiments incendiés, d'apparence non perturbés par les ré-occupations du site. La problématique liée aux habitations incendiées sur les tells requiert de disposer de structures d'habitat très bien préservées, permettant l'étude des contextes au sein desquels sont intervenus ces incendies (feux volontaires *versus* feux accidentels). Ainsi avons-nous ouvert une vaste zone de fouille (zone 3) de près de 180 m², dans le but de circonscrire l'extension de ces constructions, mais également de les mettre en relation avec des espaces connexes, telles que des zones de circulation, des zones fonctionnelles (battage, stabulation ...) et de définir la présence d'éventuels autres bâtiments non incendiés.

Les données acquises en 2015 (cartographie géophysique et carottages) ont montré la faisabilité de la fouille de cet horizon et son importance pour la connaissance des modalités de l'abandon du tell. D'un point de vue stratigraphique, ces bâtiments incendiés se rencontrent au sommet de la séquence stratigraphique et appartiennent probablement à la dernière étape d'occupation du tell (postérieure à 4350 BC). La fouille en cours de cet ensemble dépasse l'enjeu d'appréhender l'architecture et le fonctionnement d'unités domestiques de la période Gumelnița.

Il s'agit avant tout de comprendre dans quel contexte socio-environnemental ces bâtiments ont pris feu et de mettre en lien l'analyse fonctionnelle de ces structures avec le modèle de transformation du tell de Taraschina, tel que nous l'avons établi à l'aide des données déjà acquises. Il s'agit notamment d'observer s'il existe un lien chronologique entre les phases de déplacement de l'habitat, les possibles hiatus de l'occupation, les changements socio-économiques et la récurrence d'événements comme l'incendie de

bâtiments. Cette approche requiert de disposer, à l'échelle des bâtiments incendiés mis au jour dans la zone 3, des données archéologiques suffisamment précises pour appréhender le phénomène de la destruction de bâtiments par incendie. C'est pourquoi la fouille revêt un caractère essentiel pour permettre de valider (ou non) le modèle d'abandon/réoccupation du tell à la fin du 6^e millénaire avant notre ère, sous l'influence de changements environnementaux, tel que nous l'avons proposé.

Références bibliographiques

Carozza, Bem, Micu 2011 : CAROZZA (L.), BEM (C.), MICU (C.) – *Société et environnement dans la zone du bas Danube durant le 5^e millénaire avant notre ère.* , Iași, Editura Universității Alexandru Ioan Cuza, 414 p. (ISBN : 978-973-703-725-5).

Carozza et al. 2012 : CAROZZA (J.-M.), MICU (C.), MIHAIL (F.), CAROZZA (L.) – Landscape change

and archaeological settlements in the lower Danube valley and delta from Early Neolithic to Chalcolithic time. *Quaternary International*, IGCP 521: Caspian-Black Sea – Mediterranean Corridors during the last 30 ka: sea level change and human adaptive strategies Selected Papers, Volume 261, 30 May 2012, p. 1–31, <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2010.07.017>

Carozza et al. 2014 : CAROZZA (L.), MICU (C.), HAITĂ (C.), AILINCĂI (S.), BURENS (A.), MIHAIL (F.), CAROZZA (J.-M.) – Reconnaissance par carottages de la stratigraphie des habitats pluri-stratifiés de Taraschina dans le delta du Danube. *Dacia*, 2014, p. 13-27.

Loin de l'image d'une nature vierge où l'homme peine à trouver sa place, les terres émergées du delta du Danube ont été explorées, exploitées et occupées dès la Préhistoire récente. L'histoire du peuplement des rives du Danube et de ses bras commence dès le Néolithique, au cours du 5^e millénaire avant notre ère. Les fouilles archéologiques conduites sur le tell de Taraschina, au cœur de l'actuel delta du Danube, montrent comment les communautés humaines du Néolithique ont su tirer parti d'une riche biodiversité et de milieux fortement marqués par le fleuve. Les fondements de l'économie de ces populations reposent alors sur l'agriculture et l'élevage. Mais le fleuve n'est jamais loin... La pêche, la collecte des mollusques, l'exploitation des ripisylves tissent un lien indéfectible entre ces communautés et le fleuve, tant et si bien que les auteurs évoquent une "culture du fleuve".

Les données archéologiques décrivent des sociétés vulnérables, sensibles aux changements environnementaux. Dans un contexte géographique où l'élévation du niveau marin contribue à modifier la géographie du littoral, les communautés humaines néolithiques qui peuplaient le delta du Danube ont été confrontées à des changements rapides de leur environnement. Soumises à des aléas, comme des crues ou des modifications du tracé des bras du fleuve, les sociétés s'adaptent. Mais il advient un moment où les changements environnementaux sont si importants que l'unique recours est de changer de lieu d'habitation et de refonder les bases de l'économie. Cette situation fait écho aux questionnements actuels sur le devenir des sociétés contemporaines, soumises à des modifications radicales de leurs conditions de vie. Si l'on ne peut pas transposer les situations passées dans le présent, l'archéologie montre cependant que les sociétés humaines disposent de très fortes capacités d'innovations et d'adaptation au moment où se jouent des crises majeures.

La trajectoire va s'interrompre au moment où l'Europe entre dans la modernité et où la mondialisation va marquer de son empreinte les paysages du delta du Danube. Avec la création de la Commission Européenne du Danube, le delta va s'ouvrir à la navigation commerciale et entrer malgré lui dans la mondialisation. L'aménagement du bras de Sulina va faciliter l'entrée dans le delta, l'aménagement et l'exploitation de ses ressources. Sous l'égide de Grigore Antipa, différentes parties du delta vont être aménagées et des paysages marqués de la main de l'homme. Canaux, digues, polders, plantations de forêts participent de l'artificialisation des écosystèmes et témoignent de l'emprise croissante des hommes sur un milieu de moins en moins naturel. C'est durant la période communiste que ce processus va, pour des raisons idéologiques, s'intensifier et mettre en péril, à la fin des années 1980, l'existence même du delta, aujourd'hui sanctuarisé au patrimoine mondial de l'humanité de l'UNESCO. L'archéologie nous montre, à partir de vestiges matériels souvent fugaces, l'empreinte des communautés humaines qui ont successivement édifié ces paysages. Ce patrimoine est constitutif des zones humides majestueuses du delta du Danube qui accueillent aujourd'hui encore une biodiversité extraordinaire.

ISBN 978-606-020-516-6



9 786060 205166


editura
MEGA