



## Maria Rousou

a le plaisir de vous inviter à la soutenance de sa thèse de doctorat en cotutelle intitulée

### ***Exploitation des ressources végétales et impact environnemental des premiers peuplements humains à Chypre : approches anthracologique et carpologique***

menée sous la direction de Margareta Tengberg, professeure au Muséum national d'Histoire naturelle et d'Ourania Kouka, professeure associée à l'Université de Chypre (University of Cyprus)

La soutenance aura lieu sous forme hybride le lundi 11 avril 2022 à 14h (heure locale de Paris) à l'Auditorium de la Grande Galerie de l'Evolution (36 Rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris) du Muséum national d'Histoire naturelle et sur le lien Zoom

<https://cnrs.zoom.us/j/92123446401?pwd=Q1h6ajJQdkI0MStUd0lZcWdxQklTdz09>

(ID de réunion : 921 2344 6401 ; Code secret : BsN45Y)

#### Devant le jury composé de :

Mme THIEBAULT Stéphanie	Dr, HDR, Directrice de Recherche, CNRS, UMR 8215	Rapporteure
Mme NTINOU Maria	Dr, Associate Professor, Department of Archaeology, Aristotle University	Rapporteure
Mme IACOVOU Maria	Dr, Professor, Archaeological Research Unit, University of Cyprus	Examinateuse
Mme KASSIANIDOU Vasiliki	Dr, Professor, Archaeological Research Unit, University of Cyprus	Examinateuse
M. VIGNE Jean-Denis	Dr, HDR, Directeur de Recherche émérite, CNRS, UMR 7209	Examinateur
M. MEDAIL Frédéric	Dr, HDR, Professeur à l'Université Aix-Marseille, Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie marine et continentale	Examinateur

La soutenance sera suivie d'un pot dans le Grand Bureau de l'îlot Buffon-Poliveau (55 rue Buffon, 75005, Paris)



Πανεπιστήμιο Κύπρου  
University of Cyprus

### Maria Rousou

is pleased to invite you to attend the public defense of her cotutelle doctoral thesis entitled

### *Exploitation of plant resources and environmental impact of early human populations in Cyprus: anthracological and carpological approaches*

conducted under the supervision of Margareta Tengberg, professor at the Muséum national d'Histoire naturelle and Ourania Kouka, associate professor at the University of Cyprus

The defence will take place in hybrid form on Monday 11 April 2022 at 14h (Paris local time) in the Auditorium of the Grande Galerie de l'Evolution (36 Geoffroy-Saint-Hilaire street, 75005 Paris) of the Muséum national d'Histoire naturelle and on the Zoom link

<https://cnrs.zoom.us/j/92123446401?pwd=Q1h6ajJQdkI0MStUd0lZcWdxQklTdz09>

(Meeting ID: 921 2344 6401; Passcode: BsN45Y)

#### In front of the jury composed of:

Ms. THIEBAULT Stéphanie	Dr, HDR, Research director, CNRS, UMR 8215	Reporter
Ms. NTINOU Maria	Dr, Associate Professor, Department of Archaeology, Aristotle University	Reporter
Ms. IACOVOU Maria	Dr, Professor, Archaeological Research Unit, University of Cyprus	Examiner
Ms. KASSIANIDOU Vasiliki	Dr, Professor, Archaeological Research Unit, University of Cyprus	Examiner
Mr. VIGNE Jean-Denis	Dr, HDR, Research director emeritus, CNRS, MNHN, UMR 7209	Examiner
Mr. MEDAIL Frédéric	Dr, HDR, Professor, Aix-Marseille University, Mediterranean Institute of marine and terrestrial Biodiversity and Ecology	Examiner

The defence will be followed by a reception party in the Grand Bureau of the Buffon-Poliveau block (55 Buffon street, 75005, Paris)



Πανεπιστήμιο Κύπρου  
University of Cyprus

## Exploitation des ressources végétales et impact environnemental des premiers peuplements humains à Chypre : approches anthracologique et carpologique

**Mots-clés** anthracologie ; archéobotanique ; paléo-environnement ; ressources fruitières sauvages ligneuses ; Néolithique Précéramique ; Chypre

Les recherches archéologiques conduites récemment à Chypre ont mis en évidence la présence d'occupations humaines de chasseurs/agriculteurs depuis le 9<sup>ème</sup> millénaire av. n.-è., suivies par d'autres sites où la chasse laisse progressivement la place à l'élevage et l'agriculture (Néolithique précéramique ancien et récent, 8<sup>ème</sup>-6<sup>ème</sup> millénaires av. n.-è.). Cette étude vise à reconstituer les aires d'approvisionnement des ressources végétales et proposer une reconstitution des formations végétales et leur évolution au cours du temps sur une période de près de 3400 ans, en interaction avec les activités humaines, à travers l'étude des vestiges anthracologiques (charbons de bois) collectés à Ayios Tychonas-Klimonas (8800 cal. BC), Parekklishia-Shillourokambos (8500-6900 cal. BC) et Khirokitia-Vounoi (6800-5500 cal. BC). Une étude carpologique approfondie ciblant l'exploitation de taxons fruitiers ligneux sauvages, complète l'étude anthracologique et permet d'approcher la question de la cueillette des fruits. Cette étude permet par ailleurs d'aborder en détail l'identification des restes fruitiers de *Pistacia* spp. Les collections de référence de matériel botanique moderne, constituées dans le cadre de cette recherche ont facilité l'étude du matériel archéobotanique et ont abouti à l'enrichissement des collections du Muséum national d'Histoire naturelle et à la création des premières collections de référence archéobotaniques à l'Université de Chypre. Les résultats obtenus montrent l'exploitation d'un large éventail de ressources ligneuses locales, au sein d'environnements riches et diversifiés en taxons ligneux (maquis méditerranéen, formations forestiers). De plus, ils permettent d'évaluer le rôle des facteurs naturels versus l'impact anthropique sur la dégradation du couvert végétal, avec un focus particulier sur le rôle du feu. Par ailleurs, le rôle des ressources ligneuses à des fins diverses (combustible, construction, alimentation humaine et animale) est aussi exploré. La question de la biogéographie et de l'indigénéité de certains taxons ligneux (caroubier, amandier) est aussi examinée. Cette étude met en évidence les interactions homme-environnement sur la longue durée au cours du Néolithique Précéramique et ouvre des nouvelles directions de recherche concernant les interactions homme-environnement, l'exploitation, la gestion et l'utilisation des plantes ligneuses dans l'environnement insulaire de Chypre et dans la Méditerranée en général.

## Exploitation of plant resources and environmental impact of early human populations in Cyprus: anthracological and carpological approaches

**Keywords** anthracology; archaeobotany; palaeoenvironment; wild woody fruit resources; Pre-Pottery Neolithic; Cyprus

Archaeological research in Cyprus over the last decades has revealed the presence of human settlements of hunter/early farmers since the 9th millennium BC (Initial Pre-Pottery Neolithic), followed by other sites, in which hunting progressively gives way to farming, and agricultural practices are confirmed (Early and Late Pre-Pottery Neolithic, 8<sup>th</sup>-6<sup>th</sup> mill. BC). This study aims to localize the plant resources and to reconstruct the plant formations and evolution over a period of nearly 6400 years, in interaction with human activities, through the study of anthracological remains (charcoal) recovered at the sites of Ayios Tychonas-Klimonas (8800 cal. BC), Parekklishia-Shillourokambos (8500-6900 cal. BC) and Khirokitia-Vounoi (6800-5500 cal. BC). A thorough analysis of the fruit remains targeting the exploitation of wild woody fruit taxa, completes the anthracological study and makes it possible to approach the question of fruit gathering. This study also provides a detailed identification of the fruit remains of *Pistacia* spp. The reference collections of modern botanical material, established within the framework of this research, enabled the study of the above archaeobotanical material and led to the enrichment of the collections of the National Museum of Natural History and to the creation of the first reference collections at the University of Cyprus. The results obtained show the exploitation of a wide range of local woody resources in the direct environment of the aforementioned sites, that was probably much richer and more diversified in woody taxa (Mediterranean maquis, forest formations) than today. Moreover, they allow us to assess the role of natural factors versus anthropogenic impact on the degradation of the vegetation cover, with a particular focus on the role of fire. In addition, the use of woody resources for various purposes (fuel, architecture, fodder, human diet) is also explored. The biogeography and indigeneity of certain woody taxa (carob, almond) are also investigated. This work highlights the long-term human-environment interactions during the Pre-Pottery Neolithic and opens up new research directions concerning human-environment interactions, exploitation, management, and use of woody plants on the island environment of Cyprus and in the Mediterranean in general.

## Plan du site/Site map

