

Résumé

Depuis le début du Néolithique (environ 6 000 ans avant notre ère), le Bassin Méditerranéen a vu naître la pratique de l'agnelage d'automne, phénomène spécifique à cette région. Les causes de la mise en place et du développement de cette pratique ne sont pas élucidées, mais les caractéristiques saisonnières du climat méditerranéen auraient pu être déterminantes. Cette thèse étudie la variabilité spatio-temporelle du climat de la Méditerranée centrale de la fin du Tardiglaciaire et de l'Holocène (~15 000 dernières années), ses caractéristiques et les forçages en jeu, afin de donner un cadre pour comprendre la relation liant le climat passé et les pratiques d'élevages des communautés néolithiques. Des reconstructions quantitatives du paléoclimat ont été réalisées pour le sud de la France et l'Italie à l'aide d'une approche multi-proxy combinant les données polliniques fossiles et les biomarqueurs lipidiques GDGT (glycérol dialkyl glycérol tétraéther). Une synthèse régionale de la variabilité climatique holocène a été réalisée à partir de 38 séquences de polliniques fossiles à l'aide d'une approche multi-méthodes. Des études de cas ont ensuite été menées sur trois séquences sédimentaires – Lago Grande di Monticchio (sud de l'Italie), Canroute (sud du Massif Central) et Montady (plaine du sud de la France) – pour lesquelles le pollen fossile et les GDGT ont été combinés afin de reconstruire les paléoclimats et les paléoenvironnements du Tardiglaciaire et de l'Holocène des sites. Mes résultats montrent la présence de schémas climatiques spatio-temporels très contrastés en été avec une forte composante nord-sud, où les latitudes 41-43 °N jouent le rôle de transition climatique, et une composante ouest-est, où un gradient climatique est présent. Le climat méditerranéen s'est établi il y a environ 8 000 ans et a eu un impact plus important sur les régions méridionales que sur les régions septentrionales. Cette étude souligne qu'au début du néolithique (environ 6 000 avant notre ère), les conditions climatiques méditerranéennes étaient favorables à la mise en place de l'agnelage automnal, mais qu'elles ont pu entraîner des comportements d'adaptation régionaux différents parmi les agriculteurs en réponse aux contraintes climatiques, i.e., agnelage d'automne, agnelage de début d'hiver ou agnelage de printemps uniquement.

Mots clés : Paléoclimat, Fonction de transfert pollen, Biomarqueurs lipidiques (GDGT), Multi-proxy, Méditerranée centrale, Systèmes agropastoraux

Abstract

Since the beginning of the Neolithic period (around 6000 years ago BCE), the Mediterranean Basin has seen the emergence of autumn lambing, a phenomenon unique to this region. The reasons for the establishment and development of this practice are unclear, but the seasonal characteristics of the Mediterranean climate may have been a determining factor. This thesis studies the spatio-temporal variability of the climate in the central Mediterranean at the end of the Late Glacial and Holocene periods ($\sim 15,000$ years ago), its characteristics and the forcing mechanisms at play, to provide a framework for understanding the relationship between past climate and the livestock farming practices of Neolithic communities. Quantitative reconstructions of palaeoclimate have been carried out for southern France and Italy using a multi-proxy approach that combines fossil pollen and GDGT (glycerol dialkyl glycerol tetraether) lipid biomarkers. A regional synthesis of the Holocene climate variability was conducted across 38 fossil pollen sequences using a multi-method approach. Case studies were then carried out on three sedimentary sequences – Lago Grande di Monticchio (southern Italy), Canroute (southern Massif Central) and Montady (Southern France lowlands) – for which fossil pollen and GDGTs were combined to reconstruct the Late Glacial and the Holocene palaeoclimates and palaeoenvironments of the sites. My results show the presence of highly contrasting spatio-temporal climate patterns in summer, with a strong north-south component, where latitudes 41-43 °N act as a climate transition zone, and a west-east component, where a climate gradient is present. The Mediterranean climate established itself around 8000 years ago and had a greater impact on southern regions than on northern regions. This study highlights that at the beginning of the Neolithic period (around 6000 years ago BCE), Mediterranean climatic conditions were favourable for the establishment of autumn lambing, but that they may have led to different regional adaptation behaviours among farmers in response to climatic constraints, i.e., autumn lambing, early winter lambing, or spring lambing only.

Keywords: Paleoclimate, Pollen transfer function, Lipid biomarkers (GDGTs), Multi-proxy, Central Mediterranean, Agropastoral systems