

Avis de Soutenance

Madame Liz CHARTON

Préhistoire

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

Environnements glaciaires des sociétés du Paléolithique moyen à supérieur en Méditerranée sud-occidentale depuis 200 000 ans

dirigés par Madame Nathalie COMBOURIEU-NEBOUT et Adele BERTINI
Cotutelle avec l'université "Université de Florence" (Italie)

Soutenance prévue le **jeudi 05 février 2026** à 14h00

Lieu : Institut de Paléontologie Humaine, 1 rue René Panhard, 75013, Paris

Salle : Amphithéâtre IPH

Composition du jury proposé

Mme Nathalie COMBOURIEU-NEBOUT	CNRS-MNHN	Directrice de thèse
Mme Donatella MAGRI	Sapienza Università di Roma	Rapporteuse
M. Will FLETCHER	University of Manchester	Rapporteur
M. Francisco SIERRA	Universidad de Salamanca	Examineur
Mme Marta ARZARELLO	Università degli Studi di Ferrara	Examinatrice
Mme Adele BERTINI	Università degli Studi di Firenze	Co-directrice de thèse
M. Vincent LEBRETON	MNHN	Co-encadrant de thèse
Mme Odile PEYRON	Institut des Sciences de l'Évolution-Montpellier	Co-encadrante de thèse
Mme Marie-Hélène MONCEL	CNRS-MNHN	Invitée

Mots-clés : Palynologie, Dernier cycle climatique, Évènements de Heinrich, Mer d'Alboran, Néanderthal, MIS 6

Résumé :

Homo neanderthalensis est présent en Europe occidentale depuis au moins 200 000 ans avant le présent (ka BP), à travers deux cycles glaciaire-interglaciaire, jusqu'à son extinction autour de 40 ka BP, alors que les premières populations d'*Homo sapiens* s'installent sur le continent. Parmi les principales hypothèses expliquant le déclin de Néandertal figurent notamment la compétition directe ou indirecte avec Sapiens, ainsi que les changements climatiques abrupts pendant la dernière période glaciaire, au cours du stade isotopique marin (MIS) 3. Le climat en Europe durant cette période a été marqué par une succession de réchauffements (interstadias) et de refroidissements (stadias) à

échelle sub-millénaire (cycles de Dansgaard-Oeschger), ainsi que par plusieurs événements froids et arides extrêmes liés à des débâcles massives d'icebergs dans l'Atlantique Nord (les stadias de Heinrich, HS). Si le HS4 (~39.9-38.2 ka BP), contemporain des dernières occupations néandertaliennes, est bien connu et documenté grâce aux carottages marins au large de la Péninsule Ibérique, les événements analogues précédents sont moins bien connus, entravant notre compréhension des dynamiques de population néandertaliennes face à un environnement instable sur le long terme. Cette thèse propose donc de retracer l'histoire des changements environnementaux rapides des derniers 200 000 ans (MIS 7-1) afin d'explorer leur potentiel impact sur les populations néandertaliennes jusqu'à leur extinction. L'étude palynologique de la carotte sédimentaire ODP 976 en mer d'Alboran (sud-ouest Méditerranéen) a mis en évidence la dynamique de la végétation dans une région clé souvent présentée comme un refuge climatique pour les populations humaines. Une approche quantitative à partir des assemblages polliniques a été utilisée afin de reconstituer les paramètres climatiques (températures et précipitations) annuels et saisonniers au cours des derniers 200 ka à travers différentes méthodes (MAT, WA-PLS, RF, BRT). Finalement, une synthèse des sites archéologiques associés à Néandertal en Méditerranée occidentale a permis d'évaluer la dynamique des populations néandertaliennes au cours du temps. Les résultats montrent que la région du sud-ouest méditerranéen s'est montrée très sensible aux événements climatiques froids de l'Atlantique nord depuis 200 000 ans, avec des conditions particulièrement arides et une prédominance de la végétation steppique et semi-désertique pendant les HS. Un climat froid et aride a affecté la région pendant l'avant-dernière période glaciaire (MIS 6, entre ~190-129 ka BP), période marquée par des oscillations climatiques moins intenses par rapport aux MIS 4 et 3 (~70-30 ka BP). Le HS11, pendant la Terminaison glaciaire 2, se démarque par sa durée (~6000 ans), son intensité et sa structure complexe, à un moment clé où les industries lithiques du Paléolithique Inférieur semblent définitivement abandonnées. Plusieurs refroidissements abrupts ont été enregistrés pendant le dernier interglaciaire (MIS 5, 129-71 ka BP), d'une intensité moindre comparé à ceux des MIS 4-3. Les épisodes les plus extrêmes traversés par Néandertal dans la région correspondent aux HS11 (~132 ka BP), HS6 (~61 ka BP), HS5 (~48 ka BP) et HS4 (~39 ka BP). Finalement, l'instabilité climatique croissante caractérisant l'entrée progressive en glaciation a pu influencer la diversification des comportements néandertaliens au cours des MIS 4 et 3, et favoriser une dynamique de replis répétés dans les refuges glaciaires. Malgré des données chronologiques encore limitées, la synthèse met en évidence une potentielle vulnérabilité des populations néandertaliennes face au HS6, au HS5 et au HS4 qui ont pu jouer un rôle dans leur extinction finale. Cette étude contribue à l'obtention d'une séquence paléoenvironnementale de référence décrivant à haute résolution toute la variabilité climatique en Méditerranée occidentale.