
MORPHO-STRATIGRAPHIE DES VERSANTS LÆSSIQUES PENDANT LA DERNIERE PERIODE GLACIAIRE, GEOCHRONOLOGIE, DYNAMIQUE D'EROSION ET CONTROLE CLIMATIQUE : nouvelles recherches sur le tracé du futur Canal Seine Nord Europe (Nord de la France)

Salomé Vercelet^{*1}, Maillys Richard², Emmanuel Vartanian³, and Pierre Antoine¹

¹Laboratoire de géographie physique : Environnements Quaternaires et Actuels – Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne - Paris 12, Centre National de la Recherche Scientifique, Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne - Paris 12 : UMR8591, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR8591 – France

²Archéosciences Bordeaux – université Bordeaux Montaigne, Centre National de la Recherche Scientifique – Maison de l'Archéologie, 8 Esplanade des Antilles, Université Bordeaux-Montaigne, F-33607 PESSAC Cedex, France, France

³SAS – Re.S.Artes – 84 Rue du Tondu, 33000 Bordeaux, France

Résumé

L'étude et la datation des séquences loess-paléosols du dernier cycle Interglaciaire-glaciaire dans l'Ouest de l'Europe débouche sur la mise en évidence de périodes d'érosion remarquables attribuables à des évènements climatiques abrupts, le plus souvent liés à des épisodes de dégradation du pergélisol sur versant. Dans ce contexte, l'étude morpho-stratigraphique et la datation par luminescence de la séquence d'Hermies (Pas-de-Calais), menée dans le cadre du projet *Canal Seine-Nord Europe*, livre un enregistrement remarquable pour le dernier cycle Interglaciaire-glaciaire (Eemien-Weichselien). Huit tranchées, réalisées sur le talus sud du canal actuel et corrélées de proche en proche sur 350 m nous permettent de documenter l'organisation spatiale des séquences pédostratigraphiques et de préciser leur chronologie relative. Cette approche est combinée avec des datations luminescence (OSL), pour lesquelles une correction inédite du protocole de calcul de la teneur en eau du sédiment a été développée sur la base d'une estimation de la variation du taux d'humidité sur l'ensemble de la période d'enfouissement. Les neuf âges obtenus dans les horizons humifères du Début-glaciaire (SIM 5d-5a) et les colluvions du Pléniglaciaire inférieur (SIM 4) constituent ainsi les premières datations fiables pour ces périodes. La cohérence de cette série d'âges, ainsi que leur concordance avec les rares datations sur silex chauffés associés à des niveaux archéologiques, renforcent leur validité. L'analyse spatiale des huit séquences révèle donc une réponse morpho-sédimentaire marquée aux forçages climatiques modulée par la topographie locale. Les crises érosives les plus intenses, pouvant atteindre le bedrock crayeux, sont liées à des phases de déstabilisation rapide du pergélisol datées autour de 60-55 et 30-32 ka. L'analyse et la

*Intervenant

datation des séquences d'Hermies contribuent donc à renforcer la construction du référentiel pédostratigraphiques régional et débouche sur la proposition d'un modèle d'évolution spatio-temporel des environnements périglaciaires loessiques du nord de la France et plus largement de l'Europe de l'Ouest.

Mots-Clés: Géochronologie, géomorphologie, variations climatiques millénaires, érosion, Weichselien, Quaternaire