Un projet franco-moldave: Dynamiques de peuplement, territoires et ressources naturelles dans la Préhistoire récente de Moldavie (5500-3000 BC)

Olivier Weller, Robin Brigand

Résumé. A la suite de nos travaux en Roumanie, ce projet franco-moldave s'intéresse aux dynamiques de peuplement et aux choix d'implantation des sites du Néolithique ancien à la fin du Chalcolithique. A travers une série d'analyses sous SIG intégrant les ressources naturelles disponibles (eau, sol, sel), il souhaite mettre en lumière l'évolution des modes d'occupation du territoire et les relations d'interdépendance entre les établissements archéologiques (méga-sites, villages, fermes, bergeries, etc.).
Mots-clef: Néolithique/Chalcolithique, dynamiques spatiales, modes d'occupation, ressources en sel

Un proiect franco-moldav: dinamica de populare, teritorii și resurse naturale în preistoria recentă a Moldovei (5500-3000 î.Hr.). Ca urmare a activității noastre din România, acest proiect franco-moldav se concentrează pe dinamica locuirilor și pe alegerea implantării siturilor din Neoliticul timpuriu până la sfârșitul perioadei Calcolitice. Printr-o serie de analize GIS care integrează resursele naturale disponibile (apă, sol, sare), studiul dorește să evidențieze evoluția modurilor de ocupare a teritoriului și relațiile de interdependență dintre așezările arheologice (mega-situri, sate, ferme, stâne etc.).
Cuvinte-cheie: Neolitic/Calcolitic, dinamici spațiale, moduri de ocupare, resurse de sare

.....

Ce nouveau projet franco-moldave en République de Moldavie (2016-2019) prend logiquement la suite des travaux effectués depuis 2002 autour du peuplement néolithique et chalcolithique de Roumanie orientale. Ce projet de recherche concerne, entre autres, les plus anciennes exploitations de sel en Europe (Weller, Dumitroaia 2005), question qui fait l'objet d'importants débats liés à la sédentarisation de l'Homme, au développement des économies complexes et à l'apparition des sociétés inégalitaires (Weller 2012).

Il convient désormais de mener prospections et sondages sur les ressources salifères de Moldavie afin d'appréhender, au travers d'analyses spatiales, le pouvoir structurant ou non de ces ressources naturelles et de ces débouchés face au processus de néolithisation à partir du milieu du VI^{e} millénaire avant J.-C., puis à l'expansion et l'explosion démographique du V^{e} millénaire depuis la Roumanie orientale. En effet, la République de Moldavie présente des ressources d'un nouveau type très peu explorées en archéologie (sols et lacs salés) et surtout de nouveaux modes d'occupation du territoire tout à fait remarquables et uniques à travers la Préhistoire, à savoir l'émergence, autour de 4300 BC, de méga-sites (ou proto-cités) pouvant atteindre près de 80 hectares, et plus de 300 ha en Ukraine (Müller *et alii* 2016). Les questions sous-jacentes d'organisation socio-économique et socio-politique ne peuvent pas faire l'économie d'une analyse des ressources naturelles disponibles et des relations d'interdépendance avec les autres établissements archéologiques (villages, fermes, bergeries, etc.).

Un outil majeur comme le Système d'Information Géographique (GIS) complète les approches archéologiques, comme ethnographique autour des ressources en sel (Alexianu *et alii* 2008; 2016), par une modélisation des formes et dynamiques d'occupation du sol. Il s'agit ainsi d'enrichir les questions d'organisation des territoires et de gestion des ressources, devenues au centre d'une réflexion émergente à propos de plusieurs objets forts de l'archéologie préhistorique: approvisionnement, accessibilité et disponibilité des ressources minérales, lithiques ou agronomiques, diffusion des matières premières, relations inter-sites, délimitations territoriales et construction des territoires.

Résumé du projet roumain

La région subcarpatique de Roumanie orientale (Moldavie) est particulièrement intéressante puisqu'elle présente une densité de sources d'eau salée inconnue ailleurs, les premières formes d'exploitation du sel inscrites dans le Néolithique plus ancien (Criș) et de là, le développement d'un foyer culturel énéolithique (Precucuteni et Cucuteni) d'une richesse et d'une importance inégalées. Depuis 2002, il s'est agi d'identifier l'ensemble des procédés techniques utilisés, de caractériser les modes de gestion et les interactions avec le milieu naturel et d'évaluer l'impact socio-économique de ces premières productions de sel européennes à l'échelle du site avec la fouille détaillée de sites clés en Roumanie dans le dép. Neamț (*Poiana Slatinei* à Lunca, *Halabutoaia* à Țolici, puis *Slatina-Cozla* à Gârcina (Danu *et alii* 2010, Dufraisse *et alii* 2010, Weller *et alii* 2010a; 2015) mais aussi, plus largement, à l'échelle régionale et au-delà, notamment avec une série de prospections systématiques sur les sources salées des Carpates moldaves (Weller *et alii* 2008; 2010b; 2017).

Par ailleurs, une décennie de recherche permettant la constitution d'une base de données archéologiques courant de 6000 BC à 3500 BC nous a permis de dresser un premier bilan des stratégies territoriales mises en œuvre par ces sociétés dans les régions est-carpatiques (Brigand *et alii* 2012; 2013; 2014; 2015; 2018). Plusieurs éléments émergent des analyses. Le Néolithique ancien (Criș) apparaît comme une première phase de colonisation pendant laquelle les ressources en sel sont recherchées sans néanmoins être intégrées à une organisation territoriale particulièrement structurée. Le Precucuteni s'affirme comme une expérience appelée à durer qui voit l'émergence d'un réseau de peuplement cohérent reposant sur des habitats de hauteur et le contrôle des accès au sel comme de son transport. Le Cucuteni signe quant à lui l'épanouissement des cultures de Moldavie puisqu'il se traduit par un tissu de sites extrêmement dense impliqué dans l'exploitation diversifiée de différentes ressources, qu'elles soient salifères, agronomiques ou pastorales.

On a parfois avancé que le développement du processus de néolithisation ou de complexification sociale en Europe de l'est et dans les Balkans reposait sur la disponibilité des ressources en sel comme sur la répartition des sols riches et fertiles. L'étude conjointe d'une riche base archéologique, d'un inventaire exhaustif des ressources en sel comme des contextes géographiques permet de préciser ces assertions et donne des bases solides pour appréhender la forme mais aussi la dynamique des peuplements pendant cette séquence-clé de l'Europe préhistorique.

Avec l'élargissement à la République de Moldavie, nous souhaitons intégrer de nouveaux types de ressources très peu explorées en archéologie (sols et lacs salés) et surtout de nouveaux modes d'occupation du territoire tout à fait remarquables à travers la Préhistoire.

Résumé de la campagne 2016

En choisissant d'utiliser un outil d'analyse spatiale coopératif et performant comme le SIG, alimenté par de nouvelles bases de données, de multiplier les recherches de terrain et de développer les analyses en laboratoire, cette première année 2016 a permis d'atteindre la plupart des objectifs fixés. Grâce à l'intensification des collaborations en Moldavie (en particulier avec l'Agence Nationale Archéologique, le Musée national d'Histoire, l'Institut du Patrimoine Culturel-ASM et l'Agence des relations foncières et du cadastre), ce projet dispose désormais de:

– une documentation géographique pour notre SIG à l'échelle de tout le pays (topographie, hydrographie, etc.) appuyée d'un modèle numérique de terrain de résolution moyenne et d'une série d'orthophotographies à 40 cm (Fig. 1);

– une première série de bases de données géoréférencées réalisées en collaboration avec M. Vasilache en 2013 à l'échelle de toute la Moldavie pour les

établissements archéologiques du Cucuteni A (Vasilache 2013 ; Brigand *et alii* 2014) et pour l'ensemble des ressources salifères aqueuses (sources minérales, sources salées; Fig. 2);

– un début d'inventaire et une première cartographie pour les établissements du Néolithique/Chalcolithique ancien (Criș, Bug-Dniestr, Rubané, Precucuteni);

– une première série de prospections archéologiques (avec l'aide de l'ANA et en collaboration avec I. Ciobanu) sur les sources et sols salés des secteurs de Drochia, Fălești et Telenești accompagnées d'enquêtes ethnographiques sur le terrain permettant de compléter les modèles acquis en Roumanie (Fig. 3) ;

– une première évaluation du potentiel documentaire au Musée national d'Histoire pour la période du Cucuteni-Tripolye à l'aide de V. Bicbaev (étude et recherche de briquetages au sein des corpus céramiques des fouilles anciennes);

– une nouvelle série d'analyses spatiales sur les interactions entre peuplement chalcolithique et ressources naturelles en Moldavie.

A l'aide de ce projet, les questions de dynamiques de peuplement et de modes d'occupation du territoire avec, entre autre, l'émergence des proto-villes (entre le Prut et le Dniestr), seront au cœur des réflexions et il sera possible de mieux comprendre l'évolution et les changements de réseaux de sites des Carpates jusqu'au Dniestr avec une densité qui va a priori en s'amenuisant mais avec des superficies de villages de plus en plus importantes jusqu'à atteindre ces méga-sites. Les modèles issus de ces analyses viendront ainsi compléter et enrichir ceux déjà acquis en Roumanie orientale et pourront à terme être utilisés par l'Agence Nationale d'Archéologie comme outil de gestion des risques archéologiques (modèles prédictifs).

Biblio

Alexianu *et alii* **2008:** M. Alexianu, O. Weller, R. Brigand, *Izvoarele de apă sărată din Moldova subcarpatică. Cercetări etnoarheologice*, Iasi, 2008.

Alexianu *et alii* **2016:** M. Alexianu, O. Weller, R. Brigand, *Romanian salt springs, intangible cultural héritage, archaeological reconstruction: a variable geometry*, in: S. Biagetti, F. Lugli (eds.), *The Intangible Elements of Culture in the Ethnoarchaeological Research,* Milan-New-York, 2016, p. 231-240.

Brigand *et alii* **2014:** R. Brigand, A. Asandulesei, I. C. Nicu, *Autour de la station éponyme de Cucuteni : paysage et peuplement (Valea Oii, Iasi, Roumanie),* Tyragetia S.N. VIII (XXIII), 1, 2014, p. 89-106.

Brigand *et alii* **2012:** R. Brigand, A. Asandulesei, O. Weller, V. Cotiuga, *Contribution à l'étude du peuplement chalcolithique des bassins hydrographiques des Bahluiet et Valea Oii (dép. Iasi)*, Dacia N.S. LVI, 2012, p. 5-32.

Brigand *et alii* **2014:** R. Brigand, M. Vasilache, O. Weller, *5th millenium BC in the Carpathian-Dniestrean region. An overview of Cucuteni A settlement patterns*, European Association of Archaeologists, 20th annual meeting, 10-14 september, 2014, Istanbul, Poster on line.

Brigand, Weller 2013: R. Brigand, O. Weller, *Neolithic and Chalcolithic settlement pattern in central Moldavia (Romania),* Documenta Praehistorica 40, 2013, p. 195-207. http://revije.ff.uni-lj.si/DocumentaPraehistorica/article/view/989

Brigand, Weller 2015: R. Brigand, O. Weller, *Spatial Models for Salt Archaeology. A Neolithic case study from Moldova (Romania)*, in: R. Brigand, O. Weller (eds.), *Archaeology of Salt. Approaching an invisible past*, Leiden, 2015, p. 157-179. https://www.sidestone.com/books/archaeology-of-salt

Brigand, Weller 2018: R. Brigand, O. Weller, *Neolithic-Eneolithic settlement pattern and salt exploitation in Romanian Moldavia*, Journal of Archaeological Science: Reports 17, 2018, p. 68-78. doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.10.032

Danu *et alii* **2010:** M. Danu, E. Gauthier, O. Weller, *Human impact and vegetation history on salt spring exploitation (Halabutoaia – Tolici, Petricani, Neamt, Romania)*, International Journal of Conservation Science 1, 3, 2010, p. 167-173. http://www.ijcs.uaic.ro/pub/IJCS-10-17-Danu.pdf

Dufraisse *et alii* **2010:** A. Dufraisse, D. Sordoillet, O. Weller, *The alteration of Neolithic wood charcoal from the salt spring of Poiana Slatinei in Lunca (Neamt, Romania): a natural evolution or consequence of exploitation techniques?* in: I. Théry-Parisot, L. Chabal, S. Costamagno (coord.), *Taphonomy of burned organic residues and combustion features in archaeological contexts*, Palethnologie 2, 2010. http://blogs.univ-tlse2.fr/palethnologie/en/2010-10-dufraisse-et-alii/

Müller *et alii* **2016:** J. Müller, K. Rassmann, M. Videiko (eds.), *Trypillia Mega-Sites and European Prehistory 4100-3400 BCE*, Themes in Contemporary Archaeology, 2, 2016.

Vasilache 2013: M. Vasilache, *Așezări cucuteniene în spațiul Pruto-Nistrean (etapa Cucuteni A1-Tripolie B1). Aspecte din istoricul cercetarilor*, Tyragetia VII, 1, 2013, p. 125-132.

Weller 2012: O. Weller, P*laidoyer pour quelques grains de sel dans la Préhistoire européenne*, Tyragetia S.N. VI (XXI), 2012, p. 7-25.

Wellwe, Brigand 2017: O. Weller, R. Brigand, *Recherches systématiques autour des sources salées de Moldavie. Bilan 2011-2013 et synthèse de 10 ans de prospections*, Memoria Antiquitatis XXXI-XXXII, 2017, p. 145-252.

Weller *et alii* **2008:** O. Weller, R. Brigand, M. Alexianu, Cercetări sistematice asupra izvoarelor de apă sărată din Moldova. Bilanțul explorărilor din anii 2004-2007 efectuate în special în județul Neamț, Memoria Antiquitatis XXIV, 2008, p. 121-190.

Weller *et alii* **2009:** O. Weller, Gh. Dumitroaia, D. Sordoillet, A. Dufraisse, E. Gauthier, R. Munteanu, *Lunca-Poiana Slatinei (jud. Neamt): Cel mai vechi sit de exploatare a sării din preistoria europeana. Cercetări interdisciplinare*, Arheologia Moldovei 32, 2009, p. 21-39.

Weller *et alii* **2010b:** O. Weller, R. Brigand, M. Alexianu, *Recherches systématiques autour des sources salées de Moldavie. Bilan des prospections 2008-2010*, Memoria Antiquitatis XXV-XXVI, 2010, p. 437-504.

Weller *et alii* **2015:** O. Weller, R. Brigand, G. Dumitroaia, D. Garvan, R. Munteanu, *A pinch of salt in the Prehistoric Eastern Carpathians Mountains (Romania)*, in: M. Alexianu, R. Curca, V. Cotiuga (eds.), *Salt Effect. From the ethnoarchaeology to the anthropology of salt*, BAR International Series 2760, Oxford, 2015, p. 125-133.

Weller, Dumitroaia 2005: O. Weller, G. Dumitroaia, *The earliest salt production in the world: an early Neolithic exploitation in Poiana Slatinei-Lunca, Romania*, Antiquity 79, 306, 2005. http://www.antiquity.ac.uk/projgall/weller306/

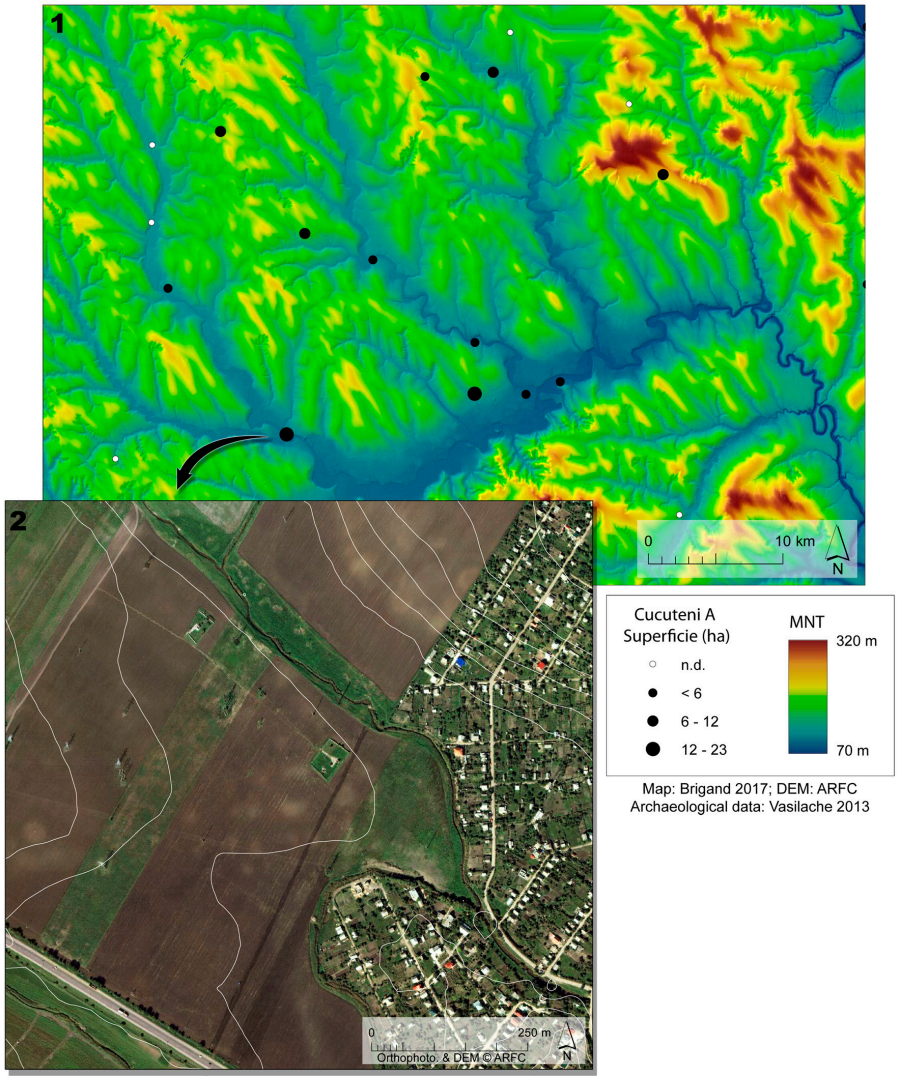


Fig. 1. Le peuplement Cucuteni A de la vallée du Răut (1) et *soil marks* du complexe archéologique de Corlateni/Râșcani(2) d'après l'orthophotographie et le MNT (isolignes 2 m)
Fig. 1. O așezare Cucuteni A pe valea răutului (1) și urme pedologice ale complexului arheologic Corlateni/Râșcani (2) conform ortofotografiei și MNT (izolinii 2 m)

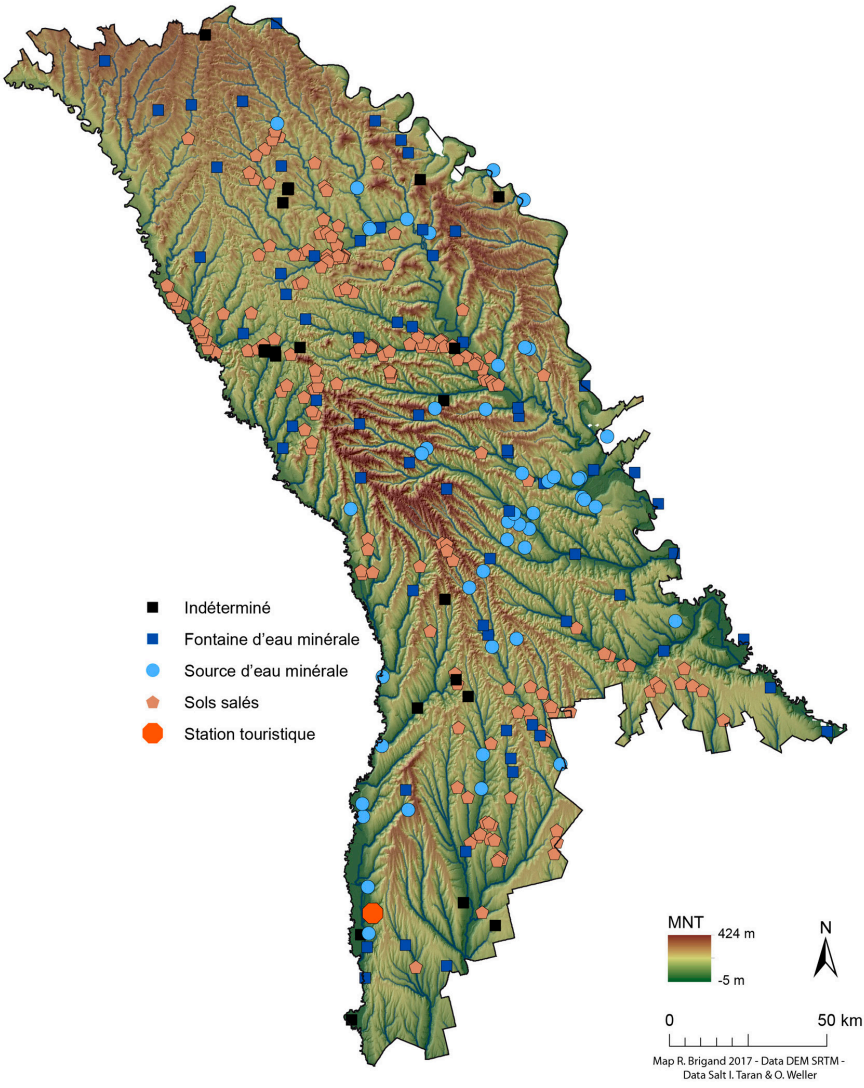


Fig. 2. Carte des sources minérales et des sols salés de Moldavie
Fig. 2. Harta izvoarelor minerale și a solurilor sărate din Moldova



Fig. 3. Cristallisations naturelles de sel au milieu d'un sol salé (Sărata Nouă, Fălești).
Photo: O. Weller
Fig. 3. Cristalizări naturale de sare în mijlocul solului sărat (Sărata Nouă, Fălești).
Foto: O. Weller.