Cahiers d'Asie centrale

21/22 | 2013
L'archéologie française en Asie centrale

Le site d'Ajakagytma et le complexe culturel de Kel'teminar au sein des processus de néolithisation en Asie centrale

travaux de la MAFANAC

Frédérique Brunet, Muhiddin Hudžanazarov et Karol Szymczak

OpenEdition Journals

Édition électronique
URL : http://journals.openedition.org/asiecentrale/1814
ISSN : 2075-5325

Éditeur
Éditions De Boccard

Édition imprimée
Date de publication : 1 septembre 2013
Pagination : 191-205
ISBN : 978-2-7018-0347-0
ISSN : 1270-9247

Référence électronique
Frédérique Brunet, Muhiddin Hudžanazarov et Karol Szymczak, « Le site d'Ajakagytma et le complexe culturel de Kel'teminar au sein des processus de néolithisation en Asie centrale », *Cahiers d'Asie centrale* [En ligne], 21/22 | 2013, mis en ligne le 30 septembre 2014, consulté le 21 avril 2019. URL : http://journals.openedition.org/asiecentrale/1814

© Tous droits réservés

Le site d'Ajakagytma et le complexe culturel de Kel'teminar au sein des processus de néolithisation en Asie centrale (travaux de la MAFANAC)

Frédérique BRUNET[1], Muhiddin HUDŽANAZAROV[2]
Karol SZYMCZAK[3]

Résumé

La recherche menée dans le cadre de la MAFANAC s'intéresse au Néolithique et plus largement à la période des processus de néolithisation qui voit à partir de la fin du Pléistocène, en Asie centrale, l'émergence de profondes et multiples modifications dans les domaines culturel, technique, économique, social et symbolique. En Ouzbékistan, l'étude réalisée en partenariat avec l'Institut d'archéologie de l'Académie des sciences de cette République (Samarcande) est focalisée sur le Néolithique de Kel'teminar *(VII^e^-IV^e^ millénaires), particulièrement dans les régions du Zeravshan et de l'Akchadaria, deux zones de peuplement intense à cette époque. La fouille du site néolithique exceptionnellement bien préservé d'Ajakagytma et les prospections géo-archéologiques réalisées dans le désert du Kyzyl-Kum contribuent à mieux caractériser ce complexe culturel et à en préciser certains aspects tels que l'origine de ce Néolithique et les mécanismes de son évolution, la chronologie, les traditions culturelles et techniques, le mode de vie et de peuplement, en parallèle avec l'étude du paléoenvironnement, et les relations entre* Kel'teminar *et les communautés voisines au sein d'une nouvelle configuration culturelle de l'Asie centrale.*

Mots-clés

Asie centrale, Ouzbékistan, Néolithique, Chalcolithique, Kel'teminar, *nomadisme.*

Abstract

In Central Asia, the specific context of the neolithisation process, which began at the end of the Pleistocene and lasted until the early 4^th^ millennium BC, is characterized by multi-faceted transformations involving cultural, technical, economic, social, and symbolic factors. Our multi-disciplinary research, as part of the MAFANAC expedition (financially supported by the French Ministry of Foreign Affairs), aims at reviewing and clarifying these major changes. In Uzbekistan

1. **Frédérique Brunet** est archéologue (CNRS-UMR 7041, ArScAn, équipe Archéologie de l'Asie centrale), spécialiste de l'Asie centrale ; ses recherches portent sur le thème de la néolithisation dans cette région (du Paléolithique supérieur au Chalcolithique).
   Contact : frederique.brunet@mae.u-paris10.fr
2. **Muhiddin Hudžanazarov** (Institut d'archéologie de l'Académie des sciences de la République d'Ouzbékistan, Samarcande, Ouzbékistan), archéologue, est spécialiste de l'art rupestre en Asie centrale et travaille particulièrement sur les pétroglyphes d'Ouzbékistan.
   Contact : sarmish@mail.ru
3. **Karol Szymczak** (Institut d'archéologie de l'Université de Varsovie, Pologne), archéologue, travaille particulièrement sur le Paléolithique et le Mésolithique d'Europe orientale ; il a également participé à l'étude du Néolithique en Iraq.
   Contact : karolszymczak@op.pl

L'archéologie française en Asie centrale. Nouvelles recherches et enjeux socioculturels.
J. Bendezu-Sarmiento (dir.), CAC-IFEAC # 21-22, 2013 – p. 191-205.

our study, which relies strongly on academic partnership with the Institute of Archaeology of Academy of Sciences of this Republic, focuses on the Neolithic culture of Kel'teminar *(7th-4th millennia BC), located at a geographic and cultural crossroad between steppe and oasis, and thus presenting an interesting case of interaction. This thorough investigation of* Kel'teminar *is combined with fieldwork in the Kyzyl-Kum desert, especially in two regions (Zeravshan and Akchadaria) where we are excavating the very well-preserved site of Ajakagytma, as well as undertaking systematic geo-archaeological surveys. This new research has yielded significant results for a new characterization of the* Kel'teminar *culture in several spheres: origins and cultural evolution, material culture, technical traditions, chronology, settlement, subsistence and social organization. The research also opens up new prospects for reconsidering the emergence of sedentary (oasis)* vs *nomadic (steppe) societies, a well known and much debated issue for later cultures in Central Asia.*

Keywords
Central Asia, Uzbekistan, Neolithic, Chalcolithic, Kel'teminar *culture, nomadism.*

L'étude du Néolithique et plus largement des processus de néolithisation en Eurasie, qui voient à partir de la fin du Pléistocène le passage d'une économie de prédation (chasse-cueillette) à celle de production fondée sur la domestication de la flore ou de la faune, constitue un domaine de recherche international, pluridisciplinaire et en constant renouvellement grâce aux nombreuses et récentes découvertes liées particulièrement aux foyers de néolithisation du Proche et Moyen-Orient et de Chine. En Asie centrale, ce thème d'étude exploré par les chercheurs soviétiques dès les années 1940 fut ainsi enrichi d'une abondante littérature scientifique, assortie de la découverte de plus d'un millier de sites et d'un matériel archéologique riche et diversifié ; depuis les années 1990, les opérations de terrain ont été poursuivies, à une moins grande échelle toutefois pour le Néolithique, l'attention ayant été portée sur d'autres périodes. Nonobstant l'importance de ces travaux et la quantité de matériaux rassemblés, plusieurs points méritent d'être éclaircis tels que : la définition socio-économique et culturelle du Néolithique, ou plus justement *des* Néolithiques identifiés ; leur origine et les mécanismes de leur apparition et de leur évolution ; leur chronologie précise ; la caractérisation des savoir-faire et des traditions techniques au sein de ces nouvelles cultures ; l'émergence de l'art et du symbolisme ; la mobilité et les modes de vie de ces Néolithiques ; les stratégies d'exploitation et de gestion du territoire et des ressources, en relation avec l'évolution des conditions paléo-environnementales dans lesquelles ces sociétés se développaient.

Pour une étude renouvelée de la néolithisation en Asie centrale

Dans la perspective d'une meilleure compréhension des processus de néolithisation en Asie centrale, il importait de développer un programme pluridisciplinaire, basé sur la fouille et l'étude de sites stratifiés et bien conservés. Suite à plusieurs opérations de reconnaissance sur le terrain et des missions d'étude (Kazakhstan, Ouzbékistan,

Tadjikistan, Turkménistan)[4], la « Mission archéologique française Ajakagytma sur la néolithisation en Asie centrale » (MAFANAC) fut créée en 2005 sous l'égide du ministère français des Affaires étrangères et européennes[5]. Cette mission s'appuie sur un réseau de coopérations internationales et, spécifiquement pour les opérations en Ouzbékistan, sur un partenariat établi avec l'Institut d'archéologie de l'Académie des sciences localisé à Samarcande[6], en particulier avec le directeur du département de « l'âge de la pierre » de cet Institut, le Dr. Muhiddin Hudžanazarov ; une collaboration étroite fut également établie avec le Professeur Karol Szymczak de l'Institut d'archéologie de l'Université de Varsovie, qui codirigea avec M. Hudžanazarov de 1996 à 2004 la mission ouzbéko-polonaise (Szymczak, Khudzhanazarov 2006) dont les travaux portèrent sur le site d'Ajakagytma.

La problématique générale de recherche portée par la mission concerne la néolithisation en Asie centrale, un processus long de plusieurs millénaires (XV^{e}-III^{e}) qui montre une dynamique différente selon les régions composant cet immense territoire. Outre les phénomènes de domestication, généralement mis en exergue pour caractériser l'apparition des économies néolithiques, et qui traduisent une nouvelle relation de l'homme avec son milieu naturel, cette période en Asie centrale voit également de profondes modifications dans les domaines culturel, technique, social et symbolique (Brunet 1998, 2005b). Cet ensemble complexe de transformations et d'innovations dans les diverses sphères de la société humaine, qui s'étendent à toute l'Asie centrale dès la fin du Pléistocène et au début de l'Holocène, conduit à la mise en place d'une nouvelle géographie culturelle. On y voit alors l'émergence d'aires culturelles distinctes, de plusieurs *Néolithiques* organisés autour d'au moins trois foyers (Kazakhstan, Ouzbékistan, Tadjikistan), indépendants de ceux situés à sa périphérie (Proche-Orient, Balouchistan, Chine), de nouveaux modèles de sociétés entre nomades et sédentaires, qui constituent autant de facettes différentes et spécifiques de la néolithisation en Asie centrale, ainsi que d'interactions complexes entre groupes mésolithiques, néolithiques, chalcolithiques et du Bronze ancien sur l'ensemble du territoire et au-delà (Brunet 2011).

L'étude en Ouzbékistan, dans le cadre de la MAFANAC, porte sur *Kel'teminar* qui représente l'une des plus importantes sociétés néolithiques d'Asie centrale de par son extension géographique (Ouzbékistan, Kazakhstan méridional, Turkménistan

4. Ces opérations ont été réalisées depuis 1996 par Fr. Brunet dans le cadre des missions MAFAC (dir. H.-P. Francfort) et MAFTur (dir. O. Lecomte et M. Mamedow), de missions d'études financées par l'IFEAC et de séjours de recherches financés par le MAEE (Bourse Lavoisier) et la Fondation Fyssen ; nous renouvelons ici nos plus chaleureux remerciements à l'ensemble de ces institutions.
5. Nous tenons à exprimer ici notre entière reconnaissance au MAEE français pour son soutien financier et scientifique dans la bonne conduite de la MAFANAC.
6. Les auteurs souhaitent adresser ici leurs profonds remerciements à Messieurs T. Širinov, A. Anarbaev, Š. Pidaev et A. Berdimuradov, directeurs successifs de l'Institut d'archéologie de l'Académie des Sciences de la République d'Ouzbékistan, pour leur coopération scientifique toujours très fructueuse avec la MAFANAC.

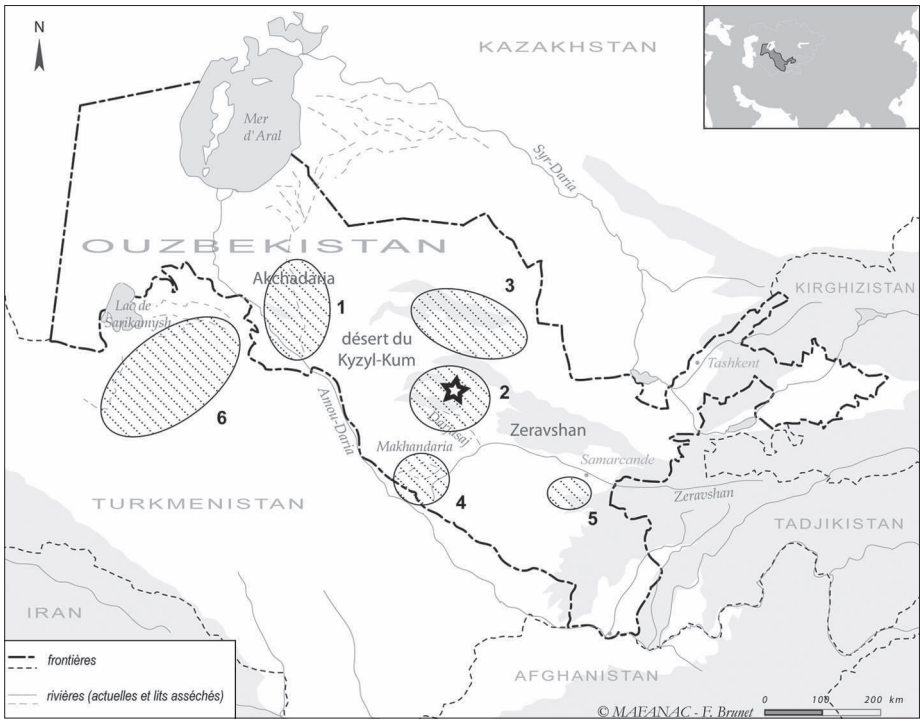
septentrional) et chronologique (VII^e^-IV^e^ millénaires) et de par le réseau de relations qu'elle entretenait avec différents communautés d'Asie septentrionale et méridionale (Formozov 1951, p. 7-11 ; Vinogradov 1957, p. 36-40 ; Itina 1959, p. 19-24 ; Vinogradov 1968, p. 153-158 ; Brunet 2005a, p. 98-102). Sa situation au carrefour des steppes – domaine des sociétés pastorales semi-nomades à nomades – et des oasis – qui sont occupées par des communautés d'agropasteurs sédentaires – en fait également un cas d'interaction particulièrement intéressant entre ces deux zones géo-culturelles, notables aux périodes proto- et historiques.

Le complexe de *Kel'teminar* fut mis au jour et défini par la Mission soviétique archéo-ethnographique de Chorasmie sous la direction de S. P. Tolstov dans l'ancien delta de l'Amu-Daria (ou Akchadaria) ; daté tout d'abord des IV^e^-III^e^ millénaires, il fut étudié ensuite par plusieurs chercheurs, dont particulièrement A. V. Vinogradov qui lui attribua un cadre chronologique plus large (VI^e^-II^e^ millénaires) grâce à ses nombreuses découvertes dans le désert du Kyzyl-Kum[7]. Nos récentes recherches sur le site d'Ajakagytma corroborent cette interprétation mais en faisant reculer l'ancienneté de *Kel'teminar* à la fin du VII^e^ millénaire, soit à la même époque que les premières occupations sur le site de Jeitun au Turkménistan méridional, établissement d'agropasteurs sédentaires installés au pied des monts du Kopet-Dagh, probablement en relation avec le processus de néolithisation iranien.

Malgré une extension géographique importante, le cœur de *Kel'teminar* réside en Ouzbékistan, terrain d'opérations qui est par conséquent privilégié pour l'étude. En outre, le milieu désertique du Kyzyl-Kum constitue un terrain propice car les sites archéologiques y sont « à découvert » (non enfouis sous plusieurs mètres de sédiments) mais en contrepartie souvent érodés (destruction des sols d'occupation associés aux vestiges) ; certains d'entre eux présentent toutefois un état de conservation très satisfaisant, voire exceptionnel dans le cas de sites comme Džanbas 4 ou Tolstov. La présence de réseaux hydrographiques anciens (paléodeltas, paléochenaux, paléolacs), encore perceptibles par la cartographie et l'imagerie satellitaire, de gisements de matières premières minérales variées et de zones extrêmement désertiques encore non perturbées par les activités anthropiques, représentent autant d'atouts supplémentaires pour y mener un programme de recherche approfondi et pluridisciplinaire. La MAFANAC opère donc dans la partie ouzbèke du désert du Kyzyl-Kum et concentre ses travaux sur les deux régions principales d'occupation de *Kel'teminar* (figure 1[A]) : le Bas-Zeravshan (avec notamment la fouille du site d'Ajakagytma) et l'Akchadaria, zone de l'ancien delta de l'Amu-Daria.

Dans la perspective d'une opération de fouille destinée à apporter des données originales et complémentaires à celles obtenues par les recherches antérieures, le choix s'est porté sur le site néolithique d'Ajakagytma (région du Bas Zeravshan, département de Boukhara, district de Gižduvan ; figures 1 et 2). Les travaux de la mission

7. Pour une vision exhaustive de l'étude de la culture de *Kel'teminar*, nous invitons le lecteur à se reporter aux ouvrages synthétiques suivants : Tolstov 1948, 1958, 1960, 1963 ; Vinogradov 1968, 1981 ; Vinogradov, Mamedov 1975 ; Gulâmov *et al.* 1966 ; Džurakulov, Holmatov 1991.

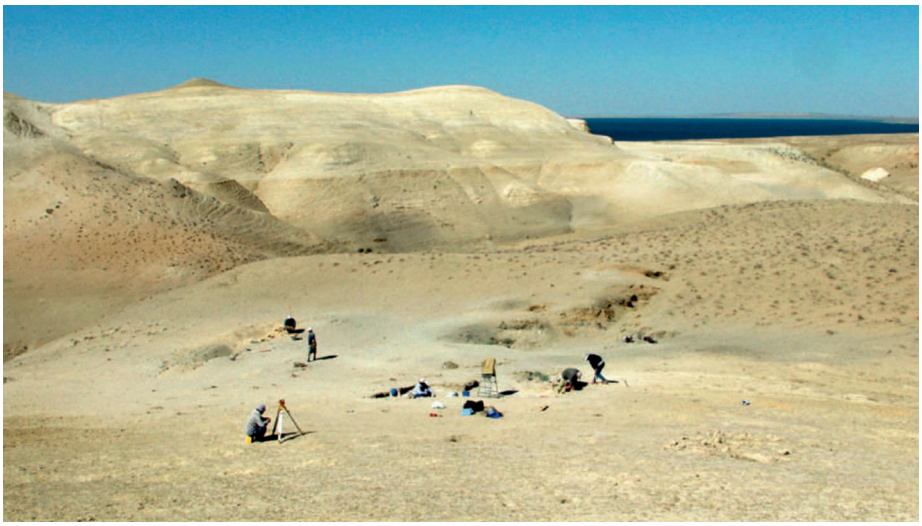


A



B

Figure 1 – Ouzbékistan : localisation des principaux sites de *Kel'teminar*, dont celui d'Ajakagytma. **A.** Les principales zones de concentration de sites de *Kel'teminar* : **1**. Chorasmie et Akchadaria ; **2**. Bas-Zeravshan et le site d'Ajakagytma (indiqué par une étoile) ; **3**. Kyzyl-Kum intérieur et Ljavljakan ; **4**. Tuzkan ; **5**. Sazagan ; **6**. Kara-Kum septentrional et Uzboj (carte Fr. Brunet) ; **B.** La région du lac d'Ajakagytma et localisation du site éponyme (image satellitaire Google Earth, modifiée par Fr. Brunet).



A

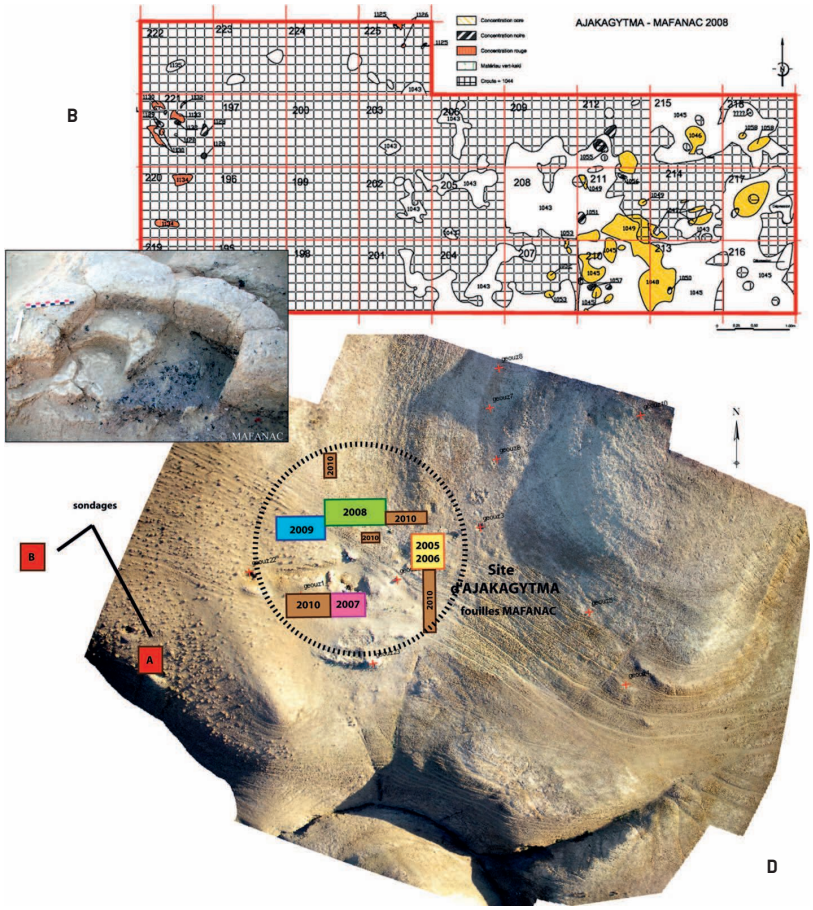

AJAKAGYTMA - MAFANAC 2008
B
MAFANAC
sondages
B
A
2008
2009
2010
2005
2006
2010
2007
Site
d'AJAKAGYTMA
fouilles MAFANAC
N
D



Figure 2 – Site néolithique d'Ajakagytma (Ouzbékistan). **A.** Vue générale du site en cours de fouille ; **B.** Répartition spatiale d'un sol d'occupation (plan : F. Bougeard) et détail d'une structure de combustion ; **C.** Industrie lithique (photographies : © MAFANAC) ; **D.** Photographie aérienne du site avec localisation des fouilles de la MAFANAC de 2005 à 2010 (© G. Davtian, modifiée par Fr. Brunet).

ouzbéko-polonaise (Szymczak, Khudzhanazarov 2006) ont montré qu'il présentait en effet trois atouts majeurs : stratigraphique (conservation de plusieurs niveaux d'occupation), chronologique (présence des phases ancienne et moyenne de *Kel'teminar* d'après la classification établie par A. V. Vinogradov) et archéologique (matériel abondant et varié). La reprise des fouilles dans le cadre de la MAFANAC dès 2005 a conduit à l'application d'une méthodologie faisant intervenir de nombreuses disciplines[8] et permettant ainsi l'obtention d'informations dans plusieurs domaines : la chronologie des différentes occupations sur le site, l'organisation spatiale et fonctionnelle de ces dernières (structures d'habitat, zones d'activité, périodicité, circulation dans l'espace habité, etc.), le mode de vie des Néolithiques qui y ont vécu, les processus de fabrication et d'utilisation des artefacts, les stratégies économiques pour l'acquisition et la transformation des ressources végétales et animales, la microstratigraphie, les processus taphonomiques et le paléoenvironnement. Ce dernier aspect – reconstitution des conditions climatiques et hydrographiques et des écosystèmes – constitue un axe de recherche à développer en Asie centrale pour la période du Pléistocène supérieur à l'Holocène moyen ; il s'agit notamment de mieux comprendre et de mesurer la réelle ampleur et l'impact, sur les sociétés humaines, des modifications paléoclimatiques (refroidissement, optimum climatique, aridification) supposées existantes à cette époque.

8. Nous souhaitons remercier ici chaleureusement l'ensemble des personnes qui ont participé ou contribuent jusqu'à présent à l'étude d'Ajakagytma, à savoir par discipline : archéologie (B. Sajfullaev, H. Hoshimov, A. Muhammadiev, S. Rahmonov, K. Rahimov, S. Pardaev et Z. Čhadiev, Institut d'archéologie de l'Académie des sciences de la République d'Ouzbékistan ; N. Avanessova, N. Holmatov, F. Rahmanov, M. Abdiev et I. Gismatulin, Université SamDu ; N. Hušvatov et U. Olimov, Musée de Shahr-i-Sabz ; R. Berdimuradov, Académie des sciences, filiale de Samarcande ; S. Berdimuradov ; S. Murodov ; M. Kot et B. Paprocki, Institut d'archéologie de l'Université de Varsovie ; C. Guéret, J. Maitre, M. Rozenne, S. Denis et C. Rigolet, Université Paris 1 ; A. Dupont-Delaleuf, Université de Paris Ouest-Nanterre-La Défense) ; dessin archéologique (D. Molez, CNRS-UMR 7041) ; géographie, cartographie et géomatique (G. Davtian, CNRS-UMR 7264, L. Aubry, CNRS-UMR 8215) ; topographie (M. Genevrier, F. Bougeard, J. Greusard et M. Guillet, ESGT ; P. Sarazin, INRAP ; L. Richez) ; archéozoologie (J.-D. Vigne et K. Debue-Franel, CNRS-UMR 7209 ; A. Batyrov, Institut d'archéologie de l'Académie des sciences de la République d'Ouzbékistan) ; paléobotanique (M. Tengberg, CNRS-UMR 7209 ; K. Toderich, Académie des Sciences de la République d'Ouzbékistan, filiale de Samarcande ; A. Salavert) ; palynologie (A. Emery-Barbier, CNRS-UMR 7041) ; étude des phytolithes (C. Delhon, CNRS-UMR 7264) ; géoarchéologie, géomorphologie, sédimentologie, micromorphologie, granulométrie (J.-Fr. Berger, CNRS-UMR 5600, L. Lespez, CNRS-UMR 6554 ; V. Čirikin, Institut des ressources minérales de l'Académie des Sciences de la République d'Ouzbékistan) ; marquage (M. Kondrikova, Institut d'archéologie de l'Académie des Sciences de la République d'Ouzbékistan) ; datations par le radiocarbone (Programme Artemis, Université Lyon 1) ; sans oublier les chauffeurs (M. Hudžamuradov, B. Dgumamuratov, A. Arifbaev, S. Bekmurodov, N. Dgumamuratov, G. Dgumamuradov, E. Saidov, S. Šahoidman, R. Hamidov) et les cuisiniers (N. Mahmudov, Institut d'archéologie de l'Académie des Sciences de la République d'Ouzbékistan ; J. Misirov) de la mission ainsi que les habitants du village d'Ajakagytma qui ont tous contribué au bon déroulement des opérations de terrain, difficiles en contexte désertique.

La méthodologie mise en œuvre tant pour la fouille (application d'une méthode « fine », extensive et planimétrique de décapage, géoréférencement des vestiges et des structures, et enregistrement sur une base de données informatique associé à l'élaboration d'un SIG[9] ; cf. Davtian ce volume) que pour l'analyse des données scientifiques recueillies, demeure pour l'étude de sites néolithiques centrasiatiques une démarche inédite, faisant d'Ajakagytma un lieu d'échanges scientifiques et un chantier pilote où se forment notamment les étudiants et doctorants issus des différentes institutions avec lesquelles la MAFANAC coopère.

Le Néolithique de *Kel'teminar* (VII^e^–IV^e^ millénaires) : les éléments d'une nouvelle caractérisation

A. V. Vinogradov distinguait trois phases au sein de *Kel'teminar* (Vinogradov 1981, p. 131-133) : ancienne ou de *Dar'jasaj* (VI^e^ millénaire), évoluée ou de *Džanbas* (V^e^-IV^e^ millénaires) et récente (III^e^-début du II^e^ millénaire). L'avancement de nos recherches confirme l'existence d'étapes au sein de ce complexe mais suggère une chronologie légèrement différente sur la base de nouvelles datations, de l'analyse critique des sites de *Kel'teminar* et de caractérisations techno-typologiques du matériel archéologique.

Le site d'Ajakagytma (Ouzbékistan) : référence du plus ancien Néolithique d'Asie centrale

Ainsi, la région du Zeravshan, qui recèle de très nombreux sites néolithiques rapportés soit à *Kel'teminar* (Vinogradov 1981 ; Gulâmov *et al.* 1966 ; Khudzhanazarov *et al.* 2005) soit à la culture de *Sazagan* (Džurakulov, Holmatov 1991), constitue le berceau de *Kel'teminar* et correspond à l'émergence locale de ce complexe culturel, en relation probablement avec des influences septentrionales (Brunet 2005a, p. 97-99). La trentaine de datations au radiocarbone dorénavant acquises pour le site d'Ajakagytma, qui situe les occupations entre 6300 et 5400 cal. av. JC, vieillit par ailleurs *Kel'teminar* d'un millénaire par rapport à celles obtenues anciennement pour le site voisin d'Uchashchi 131 (Vinogradov 1981, p. 132), datant ainsi la première phase de *Kel'teminar* de la fin du VII^e^ millénaire au milieu du VI^e^ millénaire. La seconde phase, qui s'étend jusqu'à la fin du IV^e^ millénaire, voit une extension du peuplement de *Kel'teminar* à l'ensemble du Kyzyl-Kum et au-delà (par exemple, le Kara-Kum au Turkménistan septentrional), avec un nouveau centre d'occupation : la région de l'Akchadaria qui fut particulièrement bien explorée par les recherches soviétiques[10] ;

9. Ou « Système d'information géographique ». L'élaboration d'un SIG permet particulièrement d'appréhender et de mettre en relation, pour la période encore mal comprise des processus de néolithisation, les profondes modifications culturelles, géographiques, économiques, climatiques et environnementales qui y sont observées.
10. Cf. note 7.

cette hypothèse est confirmée par le résultat de nos prospections géo-archéologiques menées dans le Kyzyl-Kum (Brunet, Debaine-Francfort 2012, p. 164-165). La dernière phase (à partir du IV^e millénaire), contemporaine du Chalcolithique des oasis ou du Bronze ancien dans les steppes, pourrait être appelée Énéolithique : le processus de néolithisation au sein de *Kel'teminar* est en effet achevé et on observe une évolution, sur la base de la tradition néolithique, qui marquerait une transition particulière avec le Bronze. Cette phase, identifiée à présent sur l'ensemble du territoire occupé par cette société néolithique, voit en outre la coexistence de *Kel'teminar* avec les communautés du Bronze (Brunet 2011, p. 198) ; cette interprétation, qui reconsidère des éléments issus de recherches antérieures (Islamov 1963 ; Gulâmov *et al.* 1966 ; Vinogradov, Mamedov, 1975 ; Vinogradov 1981), tend à s'affirmer avec les découvertes récentes menées dans le Kyzyl-Kum (Brunet, 2011, p. 195, 197-198) et dans le Zeravshan (Avanessova, Džurakulova 2008, p. 23). Durant ces trois phases chronologiques, la géographie de *Kel'teminar* s'est donc modifiée, conduisant à la distinction de trois principaux faciès régionaux (Akchadaria, Kyzyl-Kum intérieur, Zeravshan ; figure 1^A) ; ces données suggèrent une progression géographique de ce peuplement de l'est vers l'ouest, depuis les premières occupations de la fin du VII^e millénaire dans le Zeravshan jusqu'à celles des V^e-IV^e millénaires dans l'Akchadaria (Brunet, Debaine-Francfort 2012).

Le site de plein air d'Ajakagytma, d'une superficie totale[11] d'environ 550 m², et exceptionnellement bien préservé des conditions d'érosion intense prévalant au sein du désert du Kyzyl-Kum, repose sur l'une des plateformes dominant le lac salé éponyme, déjà existant à l'époque néolithique et actuellement alimenté par un canal (figure 1^B). La préservation de plusieurs occupations néolithiques successives à Ajakagytma, révélées par une stratigraphie d'une puissance imposante et toutes rapportées à *Kel'teminar* d'après le matériel archéologique, en fait un site remarquable pour l'étude de ce complexe culturel.

L'étude microstratigraphique du site, des structures et des sols, ainsi que l'analyse spatiale des différents horizons archéologiques ont mis en évidence plusieurs niveaux d'occupation, entrecoupés par des micro-phases d'abandon (figure 2). En outre, les différents secteurs du site nouvellement fouillés permettent d'établir une chronostratigraphie précise du site d'Ajakagytma, qui présente ainsi une géographie fluctuante des habitats selon les phases d'occupation. La découverte de niveaux limono-sableux datés du Bronze et venant recouvrir les occupations néolithiques, vient compléter ce panorama chronologique ainsi que les interprétations paléoclimatiques et paléoenvironnementales sur la région. À ces résultats s'ajoute enfin la découverte, lors de nos prospections géo-archéologiques, de plusieurs dizaines de sites de *Kel'teminar* (première et seconde phases) autour du lac d'Ajakagytma, déjà actif à l'époque, et plus largement dans la région du Bas Zeravshan. Il y a donc eu,

11. Cette superficie varie selon les phases d'occupation du site.

depuis la fin du VII^e^ jusqu'au début du V^e^ millénaires, un peuplement constant de la région dont les modalités sont en voie d'être précisées (saisonnalité et périodicité des occupations).

Caractérisation du mode de vie et de l'évolution culturelle de *Kel'teminar*

Les recherches antérieures privilégiaient l'hypothèse d'un mode de vie semi-sédentaire à sédentaire au sein de *Kel'teminar* étant donné la découverte d'un espace habité particulier – notamment à Tolstov, Džanbas 4 et Kavat 7 dans la région de l'Akchadaria (Tolstov 1948, p. 59-62 ; Vinogradov 1968, p. 35-36 et 68-72 ; Vinogradov 1981, p. 148-155) – mis en évidence par la présence de nombreuses structures et de vestiges (foyers, fosses, concentrations de matériel, taches cendreuses et fragments d'architecture en bois). Une analyse critique (Brunet 2005a, p. 96-97) suggère que la délimitation spatiale des structures d'habitat à proprement dites ainsi que l'organisation de ces zones habitées demeurent sujettes à caution étant donné l'existence de palimpsestes non identifiés par la fouille, la non-prise en compte de la chronologie relative des structures archéologiques, le mélange de certains niveaux (télescopage de couches) et enfin une attribution fonctionnelle peu rigoureuse des fosses. L'hypothèse de petites structures d'habitat circulaires en bois, associées à un foyer et/ou des zones cendreuses, à une ou plusieurs fosses et à des concentrations de vestiges hors de l'habitat, doit être préférée semble-t-il à celle d'habitats d'une superficie comprise entre 250 et 360 m². Les données recueillies sur le site d'Ajakagytma confortent également cette interprétation.

Chaque niveau d'occupation sur le site montre la présence de sols d'habitat organisés autour de zones d'activités, à la fonctionnalité différente selon le secteur et les phases d'occupation : aires de combustion, de cuisson de la poterie ou de boucherie, zones de production (taille du silex, fabrication de parures et d'objets esthétiques), de circulation ou de rejets et les habitats eux-mêmes (figure 2). L'identification et la caractérisation de ces sols constituent un ensemble de données inédites. Ces aires d'activité sont associées à de nombreuses structures archéologiques et à des témoins d'occupation de nature variée : foyers, fours, lentilles charbonneuses, épandages de cendres, accumulation de vestiges, concentration de colorants, fosses, assemblage de pierres, rejets de production, zones de piétinement, etc.

Dans l'état actuel de l'étude, il semble que le caractère mobile, pour ne pas dire nomade, du mode de vie des groupes installés sur le site d'Ajakagytma doit être privilégié. Nos recherches sur *Kel'teminar* dans l'ensemble du territoire ouzbèke, et particulièrement à Ajakagytma, nous montrent en effet que les Néolithiques avaient opté pour un mode de vie de chasseurs-pêcheurs-éleveurs et circulaient au sein d'un territoire délimité, en s'installant de préférence, au cours de leur déplacement, le long des berges de lacs et de rivières riches en ressources animales et végétales (exploitation des tugaïs). Ce mode de vie était particulièrement adapté au milieu sensible dans lequel ils vivaient (Brunet, Debaine-Francfort 2012). Effectivement, nos travaux dans le Kyzyl-Kum tendent à soutenir l'hypothèse, émise par les travaux

antérieurs, de l'existence d'un optimum climatique ou « pluvial de Lâvlâkan » (Vinogradov, Mamedov 1975, p. 237-252 ; Vinogradov 1981, p. 19-40), contemporain de *Kel'teminar*, avec la mise en évidence de la présence d'importants systèmes fluvio-lacustres bordés de ripisylves riches en faune et en flore arborée ; toutefois de notables marges semi-désertiques demeuraient. Ainsi, plutôt que l'existence d'un macrophénomène climatique abrupt – qu'il est néanmoins difficile de réfuter au profit d'une aridification du climat présente dès l'Holocène ancien, ainsi que le proposent certains auteurs (Lisitsyna 1978) – celle de micro-variations à l'échelle d'une région, associées à des conditions plus humides qu'actuellement, apparaît être l'hypothèse à privilégier pour l'instant (Brunet, Debaine-Francfort 2012, p. 164-165.

Le site d'Ajakagytma offre un inventaire abondant et varié de vestiges archéologiques, parmi lesquels on peut citer de l'industrie lithique taillée[12], de l'industrie osseuse, de la parure et des colorants, à l'image des sites de *Kel'teminar* découverts précédemment dans le Kyzyl-Kum. En outre, les tessons de poterie façonnée, malgré un état de conservation parfois peu satisfaisant, font de ce site le lieu de découverte le plus ancien en Asie centrale steppique pour ce type de vestige.

L'étude techno-typologique et fonctionnelle de l'assemblage archéologique d'Ajakagytma, ainsi que celui des sites découverts à l'issue des prospections géo-archéologiques menées dans le Kyzyl-Kum, permet de mettre en évidence plusieurs aspects de la culture et de l'économie de cette communauté néolithique à savoir, par exemple, les stratégies d'approvisionnement en matières premières[13], les concepts opératoires, les traditions techniques, les savoir-faire et les choix culturels et fonctionnels. Par ailleurs, une évolution du matériel lithique (tant pour la gestion des supports que pour le choix des pièces retouchées ; figure 2), de la poterie et de la parure est perceptible au cours des occupations successives d'Ajakagytma et dans les sites rapportés aux différentes phases de *Kel'teminar*, mettant ainsi en évidence l'existence d'un Chalcolithique, ou plus justement d'un Énéolithique. Cette évolution, sur la base de la tradition néolithique, marquerait une transition particulière avec le Bronze s'accompagnant, semble-t-il, de contacts avec des communautés rattachées à cette période (Brunet 2011, p. 195-198).

Enfin, l'étude du matériel archéologique d'Ajakagytma, et plus largement de *Kel'teminar*, met en évidence des traits particuliers, voire des marqueurs culturels (motifs des décors de poterie, techniques de détachement et armatures dans le domaine de l'industrie lithique[14], supports de parure) dont la présence contribue à discuter de l'existence de variantes régionales au sein de ce complexe culturel ainsi

12. Cet assemblage, qui rassemble plus de 50 000 pièces, représente la part majoritaire du matériel archéologique recueilli sur le site.
13. Par exemple, les matières premières siliceuses utilisées, parmi lesquelles le silex et la calcédoine dominent, reflètent une grande variété de provenance, locale (gisement de silex découvert par l'équipe ouzbéko-polonaise près du site) à très éloignée (Kyzyl-Kum et piémonts du Zeravshan).
14. Parmi les armatures, la pointe de flèche de *Kel'teminar* et le trapèze « à corne » (cf. figure 2) en sont de très bonnes illustrations.

que des relations entre les groupes de *Kel'teminar* avec ceux, mésolithiques, néolithiques ou chalcolithiques localisés dans les régions voisines à lointaines (Oural, Balouchistan, Turkménistan) ; des phénomènes de contacts, de diffusion, d'influences, d'imitation et d'emprunt « reconfiguré » ou « réinterprété », dont certains peuvent être les précurseurs d'une acculturation future, peuvent ainsi être envisagés (Brunet 2007, p. 255-259). Ainsi que le suggéraient plusieurs chercheurs (parmi lesquels on peut citer S. P. Tolstov, A. A. Formozov, A. V. Vinogradov et M. A. Itina), *Kel'teminar* se situe au carrefour du monde des steppes, au nord, et de celui des oasis au sud, avec lesquels il interagit dès le V^e^ millénaire, voire plus anciennement (Brunet 2007, p. 259).

Conclusion

La recherche menée dans le cadre de la MAFANAC sur les processus de néolithisation en Asie centrale, et qui ne pourrait pas être envisagée sans d'une part les partenariats avec les Instituts de recherche locaux et la collaboration étroite avec les collègues centrasiatiques établie depuis de nombreuses années et d'autre part le soutien du MAEE français et du CNRS, est focalisée, en Ouzbékistan, sur le Néolithique de *Kel'teminar* (VII^e^-IV^e^ millénaires), particulièrement dans les régions du Zeravshan et de l'Akchadaria, deux zones de peuplement intense à cette époque. Les nouvelles données acquises viennent en complément de celles issues des travaux antérieurs dans le Kyzyl-Kum, et plus largement en Ouzbékistan, et contribuent à mieux caractériser ce complexe culturel et à en préciser certains aspects tels que l'origine et les mécanismes de son évolution, la chronologie, les traditions culturelles et techniques, le mode de vie et de peuplement en parallèle avec l'étude du paléoenvironnement et les relations entre *Kel'teminar* et les communautés voisines au sein d'une nouvelle configuration culturelle de l'Asie centrale résultant des processus de néolithisation. Outre la découverte de plusieurs centaines de sites dans le désert du Kyzyl-Kum, des fouilles minutieuses associées à une étude pluridisciplinaire sont réalisées sur le site néolithique d'Ajakagytma, daté de la fin du VII^e^-début du VI^e^ millénaires. Ce site contribue, par sa remarquable préservation et l'abondance des données archéologiques et paléoenvironnementales, à l'apport d'éléments majeurs pour la meilleure compréhension de *Kel'teminar* ; il sert à présent de référence pour l'étude du Néolithique et de l'Holocène ancien dans cette partie orientale du désert du Kyzyl-Kum.

Références bibliographiques

AVANESSOVA (N. A.), DŽURAKULOVA (D. M.)

2008 « Drevnejšie nomady Zeravšana » [Les plus anciens nomades du Zeravshan], in *Kul'tura nomadov Central'noj Azii* (Materialy Meždunarodnoj konferencii, Samarkand, 22-24 noâbrâ 2007 g.), Samarkand, MITsAI, p. 13-33.

BRUNET (Fr.)

1998 « La néolithisation en Asie centrale : un état de la question », *Paléorient*, 24, 2, p. 27-48.

2005a « Pour une nouvelle étude de la culture néolithique de Kel'teminar », *Paléorient*, 31, 2, p. 87-106.

2005b « La néolithisation en Asie centrale », in J. GUILAINE (dir.), *Les marges : débitrices ou créatrices ? La mise en place du Néolithique et de ses prolongements à la périphérie des « foyers » classiques*, Paris, Éditions Errance, série « Séminaires du Collège de France », p. 107-120.

2007 « De l'imitation à l'emprunt dans les sociétés néolithiques et chalcolithiques d'Asie centrale : Ouzbékistan–Turkménistan–Iran », in P. ROUILLARD, C. PERLÈS, E. GRIMAUD (éd.), *Mobilités, immobilismes. L'emprunt et son refus*, Paris, De Boccard, Paris, p. 253-266.

2011 « Comment penser la néolithisation en Asie centrale (X^e^-IV^e^ millénaires) ? L'émergence de nouveaux modèles de sociétés entre sédentaires et nomades », *Paléorient*, 37, 1, p. 187-204.

BRUNET (Fr.), DEBAINE-FRANCFORT (C.)

2012 « L'espace temporairement apprivoisé : étude de cas (Ouzbékistan, Chine) », in S. A. DE BEAUNE, H.-P. FRANCFORT (éd.), *L'archéologie à découvert*, Paris, CNRS Éditions, p. 158-166, 310-311.

DŽURAKULOV (M. D.), HOLMATOV (N. U.)

1991 *Mezolit i Neolit srednego Zarafšana, Sazaganskaâ kul'tura* [*Le Mésolithique et le Néolithique du Moyen Zeravšan, la culture de Sazagan*], Tachkent, FAN.

FORMOZOV (A. A.)

1951 « K voprosu o proishoždenii andronovskoj kul'tury » [Au sujet de l'origine de la culture d'Andronovo], *Kratkie Soobŝeniâ*, 39, p. 3-18.

GULÂMOV (Â. G.), ISLAMOV (U. I.), ASKAROV (A.)

1966 *Pervobytnaâ kul'tura i voznik'novenie orošaemogo zemledeliâ v nizov'âh Zarafšana* [La culture primitive et la naissance de l'agriculture irriguée dans le Bas Zeravshan], Tachkent, FAN.

ISLAMOV (U. I.)

1963 « Mnogoslojnaâ stoânka kel'teminarskoj kul'tury v nizov' âh Zeravšana » [Un site stratifié de la culture de Kel'teminar dans le Bas Zeravshan], *Istoriâ Material'noj Kul'tury Uzbekistana*, 4, p. 31-45.

ITINA (M. A.)

1959 « Pervobytnaâ keramika Horezma » [La céramique primitive de Chorasmie], in S. P. TOLSTOV, M. G. VOROB'EVA (éd.), *Keramika Horezma. Trudy horezmskoj arheologo-etnografičeskoj ekspedicii IV*, Moscou, Akademiâ Nauk SSSR, p. 5-62.

KHUDZHANAZAROV (M.), SZYMCZAK (K.), BRUNET (Fr.)
2005 « Some Neolithic and Early Bronze Age Finds from Makhandaria Region », in A. A. ANARBAEV (éd.), *Istoriâ Uzbekistana v arheologičeskih i pismennyh istočnikah* [L'histoire de l'Ouzbékistan d'après les sources archéologiques et manuscrites], Tachkent, FAN, p. 26-35.

LISITSYNA (G. P.)
1978 *Stanovlenie i razvitie orošaemogo zemledeliâ v Ûžnoj Turkmenii* [Mise en place et évolution de l'agriculture irriguée au Turkménistan méridional], Ašhabad, Nauka.

SZYMCZAK (K.), KHUDZHANAZAROV (M.)
2006 *Exploring the Neolithic of the Kyzył-Kums: Ayakagytma "the Site" and other collections*, Swiatowit, Supplement Series P: Prehistory and Middle Ages, XI, Central Asia, Prehistoric Studies, 2, Warsaw, Institute of Archaeology, Warsaw University.

TOLSTOV (S. P.)
1948 *Drevnij Horezm. Opyt istoriko-arheologičeskogo issledovaniâ* [L'Ancienne Chorasmie. L'expérience acquise des recherches historico-archéologiques], Moscou, MGU.
1958 *Trudy horezmskoj arheologo-etnografičeskoj ekspedicii* [Les travaux de l'expédition archéo-ethnographique de Chorasmie], II *(Arheologičeskie i etnografičeskie raboty horezmskoj ekspedicii v 1949-1953 gg.),* Moscou, Akademiâ Nauk SSSR.
1960 *Materialy horezmskoj ekspedicii* [Les matériaux de l'expédition de Chorasmie], 4 *(Polevye issledovaniâ Horezmskoj ekspedicii v 1957 godu)*, Moscou, Akademiâ Nauk SSSR.
1963 *Materialy horezmskoj ekspedicii* [Les matériaux de l'expédition de Chorasmie], 6 *(Polevye issledovaniâ horezmskoj ekspedicii v 1958-1961 gg.)*, Moscou, Akademiâ Nauk SSSR.

VINOGRADOV (A. V.)
1957 « K voprosu o ûžnyh svâzâh kel'teminarskoj kul'tury » [Sur la question des relations méridionales dans la culture de Kel'teminar], *Sovetskaâ Arheologiâ*, 1, p. 25-45.
1968 *Neolitičeskie pamâtniki Horezma* [Les sites néolithiques de Chorasmie], Moscou, Nauka.
1981 *Drevnie ohotniki i rybolovy Sredneaziatskogo Meždurečiâ* [Les anciens chasseurs et pêcheurs de la Mésopotamie centre-asiatique], Trudy horezmskoj arheolo-etnografičeskoj ekspedicii, 13, Moscou, Nauka.

VINOGRADOV (A. V.), MAMEDOV (E. D.)
1975 *Pervobytnyj Lâvlâkan, ètapy drevnejšego zaseleniâ i osvoeniâ Vnutrennih Kyzylkumov* [Le Lâvlâkan primitif, étapes du peuplement ancien et mise en valeur du Kyzyl-Kum intérieur], Moscou, Nauka.