Cahiers d'Asie centrale

Cahiers d'Asie centrale

9 | 2001
Études karakhanides

La Mission Archéologique Française en Asie centrale

Henri-Paul Francfort

OpenEdition Journals

Édition électronique
URL : http://journals.openedition.org/asiecentrale/637
ISSN : 2075-5325

Éditeur
Éditions De Boccard

Édition imprimée
Date de publication : 1 juillet 2001
Pagination : 249-260
ISBN : 2-7449-0289-6
ISSN : 1270-9247

Référence électronique
Henri-Paul Francfort, « La Mission Archéologique Française en Asie centrale », *Cahiers d'Asie centrale* [En ligne], 9 | 2001, mis en ligne le 13 janvier 2010, consulté le 04 mai 2019. URL : http://journals.openedition.org/asiecentrale/637

© Tous droits réservés

La Mission Archéologique Française en Asie centrale

Henri-Paul Francfort

I. Fondation, fonction, situation administrative :

La Mission Archéologique Française en Asie centrale (MAFAC) a été créée par le Ministère des Affaires Étrangères après la clôture, en 1982, de la Délégation Archéologique Française en Afghanistan (DAFA), afin de soutenir les recherches en Asie centrale, tant qu'elles n'ont pas acquis la reconnaissance institutionnelle et l'autonomie qui leur permettent de devenir indépendantes. Son fondateur et premier directeur a été M. Jean-Claude Gardin, qui fut aussi le dernier directeur de la DAFA.

La MAFAC fédère depuis l'origine des opérations que rassemble, outre la région d'Asie centrale (ou Asie intérieure et Haute Asie), une problématique commune propre aux époques protohistorique et historique ancienne, et qui fait une large place aux questions des rapports entre les modes de vies (urbain/rural; sédentaire/nomade), le milieu (agriculture et irrigation/pastoralisme), et l'évolution de l'environnement (aridification, hydrographie).

Le projet, dès l'origine, a été de mettre en place des travaux de recherche de terrain en coopération avec les pays d'accueil, de procéder à des échanges de chercheurs entre les pays, de publier des ouvrages conjointement ou des traductions, de contribuer à la formation des chercheurs, tant français, sur le domaine centrasiatique, que centrasiatiques à des aspects spécifiques de l'archéologie et de la géo-archéologie.

La MAFAC, dont le statut français n'est pas différent de celui des autres missions archéologiques que le Ministère soutient à l'étranger, a négocié, avec l'appui du Département et en coordination avec les postes, des accords dans chacun des pays où se sont exercés et s'exercent ses activités.

L'option originelle d'éviter de lourds investissement en ne recréant pas un gros Institut archéologique à l'étranger en remplacement de la DAFA a néanmoins permis au début le transfert d'une base archéologique de Kaboul à New Delhi, pour servir d'appui aux travaux de terrain en Inde et de point d'accueil des chercheurs en formation ou en séjour d'étude sur place. Ainsi fut créée, en 1983 également, la Mission Archéologique Franco-Indienne (MAFI), dont la direction fut assurée par H.-P. Francfort de la fondation jusqu'à 1989, date de sa transformation en Centre de Sciences Humaines (CSH) avec une mission élargie, un statut relevant du service culturel de l'ambassade et une vocation plus indienne que centrasiatique.

Un principe de base de la stratégie de recherche de la MAFAC est de maintenir avec rigueur la cohérence scientifique sans concentrer son personnel et ses moyens dans un seul pays. Ses chercheurs travaillent le plus souvent dans plusieurs pays. Les conditions locales d'accès au terrain, parfois fluctuantes ont, en seize années d'activité, largement justifié cette option.

II. Bilan des activités 1983-2000

La MAFAC a été dirigée par J.-C. Gardin de 1983 à 1989, et depuis cette date par H.-P. Francfort (UMR 7041 du CNRS : Archéologies et Sciences de l'Antiquité, équipe : "Archéologie de l'Asie centrale : peuplement, milieux, techniques").

La MAFAC, qui gère l'héritage des publications de la défunte DAFA, édite également sa propre collection de publications, les *Mémoires de la Mission Archéologique Française en Asie centrale.* La MAFAC est responsable de la publication (sous une forme ou sous une autre) des travaux effectués jadis en Afghanistan, du répertoire des pétroglyphes et des résultats des recherches effectuées en coopération. En seize années d'existence, la MAFAC a ainsi publié 16 volumes (voir annexe) avec les deux volumes d'actes de colloques franco-soviétiques sur l'Asie centrale publiés par le CNRS : colloque de Duchambé en 1982 et colloque d'Alma-Ata en 1987.

En Inde, outre la fondation de la MAFI (base de Delhi), la MAFAC a donné naissance à la Mission Archéologique Française en Haryana (dir. H.-P. Francfort) qui a fonctionné en collaboration avec l'Archaeological Survey of India (dir. J. P. Joshi, M. C. Joshi) de 1984 à 1988 sur le terrain, pour des prospections de surface et qui a cessé ses activités faute de pouvoir obtenir l'autorisation d'entreprendre une fouille.

Au Pakistan, les fouilles au Makran (dir R. Besenval) ont été effectuées sous l'égide de la MAFAC dans la phase de démarrage et de prospection (1989-1990). Depuis 1991, cette mission a progressivement acquis son autonomie dans le cadre d'une coopération franco-italienne sous la direction du Pr. Valeria Piacentini (Université du Saint Esprit de Milan), et depuis 1997 dans la Mission de l'Indus.

En Chine (Xinjiang), après les premiers contacts avec l'Institut d'Archéologie et du Patrimoine du Xinjiang (dir. Mu Shunying, Wang Binghua,

Idriss Abdurasul) depuis 1981 (J.-C. Gardin, P. Gentelle), les reconnaissances initiales de terrain ont été effectuées sous la responsabilité de la MAFAC (1984-1990). Depuis 1991, date de mise en place des nouveaux accords et du début des premières fouilles dans la vallée de la Keriya, cette mission est autonome (dir. H.-P. Francfort puis C. Debaine-Francfort depuis 1995).

En ex-URSS, la coopération la plus ancienne a été établie (missions de J.-C. Gardin en 1979 et de H.-P. Francfort en 1980) dans le cadre d'accords avec le département d'archéologie de l'Académie des Sciences du Tadjikistan (N. Asimov, V. Ranov).

Au Tadjikistan, après divers échanges, on a procédé en 1984 à l'ouverture du chantier de fouilles de Sarazm (confié à R. Besenval). Cette opération, de même que les études de céramologie au Tadjikistan de B. Lyonnet, est restée dans le cadre de la MAFAC jusqu'en 1994. Aujourd'hui, la MAFAC travaille à l'étude et la publication de pétroglyphes du Tadjikistan.

Au Kazakhstan, les contacts remontent à 1987-1989 (H.-P. Francfort) et la signature d'un accord de coopération avec le département d'archéologie de l'Institut d'histoire (K. Baipakov), a permis que travaille de 1991 à 1993 une mission de fouille (Ornek) dirigée par R. Boucharlat (GREMO de la Maison de l'Orient Méditerranéen de Lyon) et O. Lecomte (Équipe du Village à l'État du CNRS), dans le sein de la MAFAC. En archéologie islamique, A. Northedge (Paris-I) a effectué plusieurs campagnes de terrain, et en géo-archéologie, B. Coque, dans le désert du Balkhash. Depuis 1993, l'étude des pétroglyphes a pris son essor et, depuis 1997, l'archéologie funéraire (fouilles de kourganes dans les Tianshan à Kyzyl-Bulak, et au Kazakhstan oriental à Maiemer et à Berel' un kourgane gelé : voir ci-dessous).

En Sibérie du sud (Fédération de Russie, républiques de Khakassie, Touva, Altaï), après des échanges opérés depuis 1989, un programme de terrain d'étude des pétroglyphes (art rupestre) a démarré en 1991 (dir. H.-P. Francfort) et se poursuit toujours dans le cadre MAFAC (voir ci-dessous). Ce programme présente la particularité de n'être pas limité à un unique pays ni à un unique partenaire : en particulier il fonctionne au Kazakhstan sur le même accord de coopération que le précédent, et en Russie avec l'Université de Kémérovo et l'Institut d'Archéologie et d'Ethnographie de la Branche Sibérienne de l'Académie des Sciences de Novosibirsk. Et maintenant au Kirghizistan.

III. Art rupestre d'Asie centrale (pétroglyphes) :

La MAFAC a jusqu'ici étudié des sites d'art rupestre en Sibérie du sud (bassin de Minusinsk, Altaï) et au Kazakhstan (Alatau, Alatau Djoungare), en coopération avec des partenaires des pays concernés. Ce sont en Russie l'université de Kémérovo avec les professeurs Ja. A. Sher et A. Martynov et l'Institut d'Archéologie et d'Ethnographie de la branche sibérienne de l'Académie des sciences de Russie (Novosibirsk), avec le Pr. V. Molodin, les Dr.

D. Cheremisin et V. Kubarev. Au Kazakhstan, l'Institut d'Archéologie de l'Académie des Sciences et le Ministère de la Recherche avec les Dr. Z. Samashev et A. Marjashev. Au Kirghizistan le Département d'Archéologie de l'Institut d'Histoire (Pr. K. Tashbaeva).

Le programme d'étude de l'art rupestre d'Asie centrale a été initié au début des années 1990 après que l'on eût constaté l'énorme intérêt de cette masse documentaire gigantesque, répartie sur une vaste zone, du Pamir à la Mongolie, et qui présentait des rapports évidents avec les gravures du Tibet, du Nord de l'Inde (Ladakh, Zanskar) et du Pakistan (Haut Indus).

Ce programme de recherches, subventionné par le CNRS et le MAE, ainsi que par les institutions centrasiatiques, a été patronné par le projet "Routes de la Soie", puis par la Division du Patrimoine de l'Unesco, ainsi que par le CAR de l'ICOMOS. Aujourd'hui, le "Dialogue interculturel" de l'Unesco et l'Institute for Central Asian Studies de Samarcande ont officiellement intégré le programme d'art rupestre à leurs activités.

Ce programme a déjà donné lieu à deux colloques internationaux. Le premier (organisé par H.-P. Francfort) s'est tenu en 1995 à Paris à l'Unesco, avec le soutien du CNRS, du MAE et de l'IFÉAC. Le second (organisé par Ja. A. Sher) a eu lieu en 1998 à Kémérovo (Russie) avec l'aide de l'Unesco. Le troisième se tiendra en septembre 2001 à Issyk-Kul (Kirghizistan), organisé par K. Tashbaeva sous l'égide de l'Unesco.

Depuis 1992, sept campagnes de terrain ont été accomplies dans le bassin de Minusinsk, dans l'Altaï, l'Alatau, l'Alatau Djoungare, la chaîne du Ferghana.

En plus de relevés détaillés des gravures rupestres, l'équipe a effectué des études plus spécialisées en collaboration avec P. Vidal du Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques (Section Grottes Ornées), et avec le Groupe de Recherche sur les Milieux Extrêmes (F. Soleilhavoup).

Les sites principaux abordés ou étudiés sont pour le moment les suivants :

1. Bassin de Minusinsk : Oglakhty, Tepsej, Ust'-Tuba, Sukhanikha, Shalabolino;
2. Tuva : Bizhigtig-Khaja;
3. Altaï : Kalbak-Tash, Chaganka, Elangash;
4. Kazakhstan : Ters, Karasay, (Alatau), Eshkeolmes, Bajan-Zhurek (Alatau Djoungare), Maiemer (Kazakhstan oriental), Tamgaly, Dzharyk-Kuduk, Khantau (Semirech'e, région du lac Balkhash);
5. Kirghizistan : Sajmaly-Tash.

Les travaux accomplis varient du simple relevé photographique à la copie systématique sur film plastique des images. On s'est également préoccupé de mouler au silicone certains panneaux, soit pour leur intérêt (iconographie, techniques d'élaboration), soit parce qu'ils étaient en danger de destruction. Des observations très détaillées ont été effectuées sur les techniques d'élaboration des images : piquetage, gravure, études de formes inachevées etc. Par

macro-photographie et prise d'empreintes. Des observations et relevés ont porté également sur les altérations des surfaces rocheuses : altérations physico-chimiques, biologiques, etc. Certaines de ces études sont déjà publiées et d'autres sont en cours.

Par ailleurs, ce programme a permis la publication de relevés d'archives de très importants sites d'art rupestre des falaises de l'Iénisséi, aujourd'hui détruits dans la zone du lac de retenue du barrage de Krasnojarsk.

Une série spéciale des *Mémoires de la M.A.F.A.C.*, le "Répertoire des Pétroglyphes d'Asie centrale", est consacrée à l'art rupestre. Cinq tomes sont déjà parus. D'autres sont en cours d'élaboration pour une publication dans un avenir très proche, consacrée à des sites de Russie, du Kazakhstan, du Tadjikistan. La série inclut des volumes élaborés par les chercheurs de l'Asie centrale, mais aussi d'autres pays. Ainsi, le prochain volume sera consacré à des sites de l'Altaï mongol, par D. Tseveedorj (Institut d'Archéologie d'Ulanbaatar, République de Mongolie), V. Kubarev (Institut d'Archéologie de Novosibirsk, Russie) et E. Jacobson (Université d'Oregon, États-Unis).

La prochaine génération des monographies de sites s'orientera vers un usage plus grand de l'informatique, tant pour ce qui concerne le catalogage, sous forme de bases de données, que pour l'élaboration des résultats par des méthodes statistiques et d'intelligence artificielle, ou pour l'organisation spatiale des données à l'aide de Systèmes d'Information Géographique.

Les participants au programme ont toujours maintenu une conception pratique de l'informatique utilisée, considérant qu'il n'y avait pas lieu d'employer des appareils compliqués ou coûteux si les participants centrasiatiques n'étaient pas en mesure de les acquérir et de les utiliser sur un pied d'égalité.

Les pétroglyphes d'Asie centrale sont répandus par milliers sur toutes les montagnes et les pointements rocheux de la région. Ils offrent l'une des sources les plus abondantes et les plus utiles pour l'archéologie, en raison de leur abondance même, de leur large éventail chronologique et iconique, ainsi que de leur fixité. Aux côtés de l'archéologie funéraire, bien représentée, ils reflètent de nombreux aspects de l'art, de la religion et des coutumes des sociétés nomades de cette vaste zone steppique.

Ils s'étendent des époques les plus hautes du néolithique et même semble-t-il du paléolithique jusqu'à nos jours, en passant par les âges du Bronze, du Fer et du Moyen Âge.

Les pétroglyphes sont étroitement apparentés aux représentations sur les stèles de pierre des mêmes époques qui parsèment la steppe, liés aux structures funéraires contemporaines : dalles gravées de la culture d'Afanasevo, stèles sculptées de la culture d'Okunevo, pierres ornées "à cerfs" de l'époque scythe, dalles historiées des enclos funéraires d'époque Tagar, "balbals" anthropomorphiques turk.

La plupart des pétroglyphes appartiennent à un art animalier, mais leurs styles sont divers et incluent le célèbre "style animalier scytho-sibérien" :

élan, cerf, maral, aurochs, cheval, sanglier, panthère, léopard des neiges, bouquetin, mouflon, chameau, ours, oie, aigle, grue, loup, chien, chevreuil, yak, etc. Qui sont figurés en proportions variables selon les fonctions, les lieux et les époques.

Des être humains apparaissent aussi, souvent dans de fascinantes compositions narratives : chasses à courre ou en battues, combats et duels à armes diverses, sexe, caravanes variées, danses, naissances, déplacements en char, en bateau, ou encore des scènes de la vie d'éleveurs ou d'adoration.

Des objets caractéristiques (*realia*) sont également représentés : armes, chars, bateaux, épées, habitations etc.

Les êtres imaginaires ne sont pas oubliés. On rencontre des personnages masqués ou de simples masques, des êtres cornus et d'autres emplumés dans des poses étranges qui évoquent les mondes chamaniques. Des monstres surgissent, cornus, dentés, écailleux, griffus, simples prédateurs ou véritables dragons.

L'étude des compositions complexes de certaines surfaces imagées, des relations spatiales et temporelles entre les figures, et notamment des superpositions ou recoupements de lignes incisées ou piquetées est une priorité. Il en va de même des images inachevées, des ébauches, des reprises, des rafraîchissements, ou des oblitérations, riches d'enseignements sur l'histoire de cet art. Les patines et les lichens sont également pris en compte.

Une interprétation générale d'un corpus de données aussi riche et polymorphe n'est pas encore possible en l'état actuel de la recherche, mais nous constatons qu'avec de grandes quantités de figures correctement enregistrées et traitées, nombre de nouveaux aspects historiques et esthétiques commencent à apparaître, tant pour les figures individuelles que pour les compositions ou même les ensembles régionaux.

La compréhension archéologique et artistique n'est pas le seul but du programme. L'équipe est également impliquée dans les questions de conservation de ce riche patrimoine.

La destruction des sites s'accélère sous l'effet conjugué des facteurs climatiques, tectoniques et anthropiques. Ces derniers comprennent non seulement les grands travaux publics (routes, mines, barrages, etc.) Mais aussi la pollution, le tourisme sauvage etc. Le contrôle des conditions de température et d'hygrométrie, la prise en compte de la sismicité qui varient selon les lieux et le substrat minéral doivent être intégrés avant de mettre en œuvre la protection et la conservation des sites de pétroglyphes les plus remarquables.
C'est là le programme qui sera poursuivi dans les années prochaines.

IV. Berel', fouille d'un kourgane gelé :

Entre 1998 et 1999, une équipe internationale composée de l'Institut d'Archéologie A. Kh. Margulan de la République du Kazakhstan, de la Mission Archéologique Française en Asie centrale et du Centro Studi Ricerche

Ligabue, avec la participation d'une série d'institutions scientifiques sous la direction de Z. S. Samashev et H.-P. Francfort, réalisa une fouille de kourganes des anciens nomades de l'âge du fer à Berel', dans la région de Katon-karagay sur le territoire de l'Altaï kazakhstanais.

L'un de ces kourganes, le n° 11, avait gardé une lentille de pergélisol (ang. *permafrost*, russe *merzlota*) conservant des vestiges organiques. Notre fouille est la plus récente d'une série d'excavations de kourganes gelés de Russie, dont les plus connus sont ceux de Pazyryk, Touekta, Bashadar, anciennement fouillés par le Musée de l'Ermitage, et ceux du plateau d'Ukok, étudiés par l'Institut d'Archéologie et d'Ethnographie de Novosibirsk au début des années 1990.

Technique de fouille

La fouille d'une tombe gelée et de la fosse aux chevaux (13 en tout) d'un kourgane comme le n° 11 de Berel', est complexe, car il est inhabituel de mettre au jour des animaux et leur pelage, ainsi que des textiles et des pendeloques en bois, avec des contraintes de température qui empêchent que l'on prenne le temps de procéder aux dégagements lents normalement attendus en archéologie. Il fallut donc relever en place toutes les informations accessibles sur les objets et les chevaux, et découper ensuite soigneusement des blocs pour les entreposer dans un camion frigorifique loué à la capitale provinciale, et aller les ranger à -20°C dans une chambre froide spécialement importée de France à Almaty.

Dès janvier-février 2000, l'équipe se retrouva à Almaty pour procéder à la fouille en laboratoire des blocs, qui furent sortis l'un après l'autre de la chambre froide. Puis, après décongélation, ils furent étudiés et fouillés, face et dessous, par les zoologistes, biologistes, vétérinaires, ainsi que par les restaurateurs (J. Vasquez, C. Relier, K. Altynbekov).

Analyses

Ce travail de fouille différée minutieuse et les analyses de laboratoire qui sont toujours en cours ont permis une collecte d'informations qui se révèle dès aujourd'hui exceptionnelle, à un stade encore très préliminaire. À ce jour, les 40 kg d'échantillons organiques prélevés sur les chevaux ont été répartis entre l'Institut de Pathologie du Cheval de Caen (AFSSA-Dozulé), l'Institut National de Recherche Agronomique et l'Ecole Nationale Vétérinaire de Maison Alfort, et d'autres sont dans des Instituts au Kazakhstan.

Comme rien n'est demeuré utilisable des chevaux découverts jadis dans les fouilles de l'Altaï russe, nous attendons beaucoup des analyses des organes prélevés, des contenus des viscères, du sang même, tant dans le domaine de la parasitologie que pour la virologie, la bactériologie et la génétique. Les chevaux, par exemple, proviennent-ils de troupeaux apparentés ou très différents ? Peuvent-ils être les chevaux d'alliés lointains ? Les anthropologues, biologistes, parasitologues et médecins légistes ont traité les

échantillons provenant des corps humains, en une opération coordonnée par le Pr E. Crubézy, qui a lui-même fouillé le sarcophage.

Datation

Une date absolue a été définie de manière préliminaire pour le kourgane n° 11 : 294 avant J.-C.. La corrélation de ces données révèle la place du kourgane n° 11 de la nécropole de Berel' parmi des monuments contemporains de l'Altaï : il est de 20 ans plus récent que les kourganes de Ak-Alakha 1, de Kuturguntas et de 20 ans plus ancien que Ak-Alakha 3.

Chronique de fouille et architecture du kourgane, stratigraphie :

La fosse sépulcrale se trouve au centre, sous le monticule du kourgane. Elle est orientée selon un axe ENE-OSO. Ses dimensions en haut sont de 4,9 m x 4,0 m et en bas de 4,3 m x 3,0 m.

Ce toit de la chambre se trouve à une profondeur de 3,5-4 m, par rapport au point zéro de référence situé à l'extérieur à la surface actuelle. La chambre est installée du côté sud de la fosse sépulcrale, tandis que du côté nord, prend place le dépôt des chevaux sacrifiés. Le toit de la chambre est fait de six grandes planches, disposées étroitement les unes contre les autres. Il est couvert de deux couches de plaques d'écorce de bouleau séparées par un bourrage serré de tiges et de branchettes. La chambre mesure 3,65 m x 2,15 m x 1,40 m. Construite en épaisses planches de bois, elle est composée de trois planches sur chaque côté.

Le sarcophage est installé le long de la paroi sud de la chambre, à une profondeur de 4,65 m par rapport au point zéro à la surface extérieure. Ce sarcophage, monoxyle, est creusé dans un gros tronc de mélèze. Il est muni à chacune de ses extrémités d'une paire de tenons de bardage arrondis et percés, comme à Pazyryk 1 et à Bashadar 2.

Les corps et les analyses

Dans ce sarcophage, on avait inhumé un homme et une femme, la tête du côté est. L'homme était du côté sud en décubitus dorsal; sa tête, tournée à droite, reposait sur un oreiller en bois. Il portait une coiffure complexe en haute tresse émergeant d'une masse noire d'une espèce de mastic compact. On a découvert sur son squelette des restes de vêtements et des traces de fourrure. La sépulture de la femme, se trouve du côté nord du sarcophage. Elle avait été inhumée postérieurement à l'homme, dont le corps avait été repoussé vers le fond du sarcophage pour lui faire place.

Selon les résultats anthropologiques préliminaires, l'homme était âgé de 40-45 ans, avec des dimensions importantes pour le crâne. Sur le pariétal, on a noté une trépanation (diam. 70 mm), tentée après qu'il eût reçu un coup de pic de guerre sur la tête. L'analyse médico-légale préliminaire sur le caractère du traumatisme montre que l'on tenta probablement sans succès de soigner sa blessure. De nombreuses traces de découpe au couteau observées sur les

os du squelette (sternum, clavicules, bassin, fémur etc.), de face et de dos, montrent qu'il a été éviscéré et décharné, sans doute pour être embaumé en recousant la peau sur un bourrage de végétaux (un fil de couture a été découvert), à l'instar des défunts de l'Altaï russe. La femme, selon les données anthropologiques préliminaires était plus âgée que l'homme (60-70 ans).

Au vu de ces pratiques funéraires, on ne peut que reconstituer un embaumement, usage courant dans l'aristocratie de ces populations et qui fait songer aux inhumations différées après le décès que narre Hérodote (IV, 64) dans un célèbre passage sur les funérailles des Scythes royaux, dont les corps embaumés faisaient pendant un an le tour des alliés avant d'être mis en terre. Il est donc probable que l'inhumation n'a pas eu lieu immédiatement après le décès.

L'analyse parasitologique des deux sujets a révélé la présence d'œufs *d'Ankylostoma duodenale.* Ils ont pu tout à fait contracter ce parasite de type tropical durant des voyages dans des foyers endémiques locaux, existant, aux périodes historiques comme aujourd'hui, vers la mer Caspienne ou la mer d'Aral.

La fosse des chevaux

Du côté nord à l'extérieur de la chambre, sous la protection des plaques d'écorce de bouleau, étaient inhumés treize chevaux.

La momification des cadavres des chevaux, qui possédaient une robe de couleur rousse, permet d'étudier en laboratoire leur pelage. En outre, ils avaient conservé des tissus mous et des contenus stomacaux. Les conditions uniques de conservation des chevaux de Berel' ont permis de pratiquer une analyse palynologique du contenu de leur tube digestif et d'établir la saison de l'enterrement.

L'étude ostéométrique des chevaux découverts dans les kourganes n° 11 et n° 18, a permis de donner une caractérisation préliminaire des animaux qui se distinguaient peu de l'animal sain de la race locale.

Géocryologie

Trouvailles surprenantes, les dépouilles momifiées des chevaux ont été conservées grâce au pergélisol formé localement sous le kourgane. On élabore actuellement un modèle de la formation et la préservation des divers types de gels en fonction de la position et du volume de pierres du kourgane par région. Les spécialistes arrivent à la conclusion que la structure poreuse de la masse de pierre et la matière même de la pierre (la morphologie argileuse des schistes et aleurites du paléozoïque inférieur), possédant une haute conductibilité, contribuaient à l'apparition saisonnière des conditions de congélation, à la migration dans le sol des couches gelées et à la constitution de lentilles gelées de faible puissance.

Arts et rapports avec l'empire achéménide

Ces rapports sont les plus nettement visibles dans les pièces des harnachements des chevaux.

Ces chevaux étaient harnachés et sellés, les têtes de trois d'entre eux étaient ornées de masques à cornes postiches en bois et cuir doré. La tête d'un autre portait un griffon en ronde-bosse à corps léonin et bec de rapace dérivé d'un type persépolitain (voir plus bas).

Le harnachement des chevaux se compose de mors en fer et d'ornements en bois, exécutés selon la tradition scythe du style animalier. Chaque cheval paraît avoir été harnaché selon une thématique iconographique homogène. Selle à prédation : l'une des selles était ornée d'applications représentant la scène de la prédation d'un herbivore (yak ?), par un griffon et un tigre.

Un rapide aperçu préliminaire des sujets et des images, d'après les objets du kourgane n° 11, montre qu'ils appartiennent entièrement à la variante altaïque du style animalier des Scythes : le griffon, les scènes de prédation du cerf par le félin carnassier, le mouflon, les élans et autres.

Cependant, à côté des ces traits caractéristiques des modèles connus de l'art de l'Altaï, on observe ici des éléments stylistiques moins répandus, notamment en rapport avec l'art achéménide, déjà bien attesté à Pazyryk.

D'autres objets de Berel' attestent des rapports nets avec l'art achéménide, par leur thème ou leur style, comme le lion cornu, le griffon rapace à crinière rayonnante, le mouflon, le sphinx, le rinceau, le fleuron.

À plus de 2000 km de la Bactriane et de la Sogdiane, il est remarquable de retrouver si nets les emprunts à l'art perse achéménide. Ceci est d'autant plus étonnant que la date de Berel' est postérieure de quelques décennies à la chute de l'empire.

Henri-Paul Francfort
CNRS, Paris, France

BIBLIOGRAPHIE

FRANCFORT H.-P., 1999, "Il mausoleo ghiacciato del principe scita. The frozen mausoleum of the Scythian prince", *Ligabue Magazine*, 35, p. 24-63.

FRANCFORT H.-P., LIGABUE G., SAMASHEV Z., "La fouille d'un kourgane scythe gelé du IV^{e} siècle avant notre ère à Berel' dans l'Altaï (Kazakhstan)", *CRAI,* 2000 (sous presse).

FRANCFORT H.-P., LIGABUE G., SAMASHEV Z., 1998, "Découverte d'une tombe gelée d'époque scythe (IV^{e} s. av. J.-C.) à Berel' dans l'Altaï (Kazakhstan oriental)", *CRAI*, (novembre-décembre), p. 1165-1175.

SAMASHEV Z. S., BAZARBAEVA G. A., ZHUMABEKOVA G. S. (Institut d'Archéologie A. Kh. Margulan MON RK), H.-P. Francfort (CNRS, UMR 4071, Nanterre), "Le kourgane de Berel' dans l'Altaï kazakhstanais", *Arts Asiatiques,* 2000, p. 5-20.

SAMASHEV Z. S., *et al.*, 1998, "Issledovanie kul'tury drevnykh kochevnikov kazakhstanskogo Altaja" in : *Problemy izuchenija i sokhranenija istoricheskogo nasledija* ["L'étude de la culture nomade ancienne de l'Altaï" dans *Les problèmes de l'étude et de la préservation de l'héritage historique*], TOLEUBAEV A. T. (dir.), Almaty, Almaty Uni, p. 174-202.

SAMASHEV Z. S., ZHUMABEKOVA G. S., SUNGATAJ S, 1999, "Novye issledovanija na mogil'nike Berel' v vostochnom Kazakhstane", in : *Itogi izuchenija skifskoj epokhi Altaja i sopredel'nykh Territorij* ["Les nouvelles fouilles de la sépulture de Berel' dans le Kazakhstan du sud" dans Les résultats de l'étude de l'époque scythe dans l'Altaï et dans les territoires limitrophes], KIRJUSHIN J. F. et TISHKIN A. A. (dir.), Barnaul, Izd. Altajskogo Gos. Universiteta, p. 159-164.

Publications de la MAFAC

BAIPAKOV, K. M, et FRANCFORT, H.-P., (sous la direction de), 1998, *Recherches archéologiques au Kazakhstan*, *(Mém. M.A.F.A.C., vol. X)*, Paris, de Boccard.

CASANOVA M., 1991, *La vaisselle d'albâtre de Mésopotamie, d'Iran et d'Asie centrale aux III^e^ et II^e^ millénaires av. J.-C., (Mémoires de la Mission Archéologique Française en Asie centrale, vol. IV)*, Paris, ERC.

DEBAINE-FRANCFORT C., 1995, *Du Néolithique à l'Âge du Bronze en Chine du Nord-Ouest. La culture de Qijia et ses connexions, (Mémoires de la Mission Archéologique Française en Asie centrale, vol. VI)*, Paris, ERC.

FRANCFORT, H.-P., (sous la direction de), 1990, *Nomades et sédentaires en Asie centrale. Apports de l'archéologie et de l'ethnologie. Actes du colloque franco-soviétique d'Alma-Ata (Kazakhstan)*, Paris, CNRS.

FRANCFORT, H.-P., *et al.*, 1989, *Fouilles de Shortughaï: recherches sur l'Asie centrale protohistorique, (Mémoires de la Mission Archéologique Française en Asie centrale, vol. II)*, Paris, Diffusion de Boccard.

FRANCFORT, H.-P., et SHER, Ja. A., (sous la direction de), 1995, *Répertoire des pétroglyphes d'Asie centrale, fascicule N° 2 : Sibérie du Sud 2 : Tepsej I-III, Ust'-Tuba I-IV (Russie, Khakassie), (Mémoires de la Mission Archéologique Française en Asie centrale, vol. V.2)*, Paris, Diffusion de Boccard.

GARDIN J.-C., (sous la direction de), 1985, *L'archéologie de la Bactriane ancienne. Actes du colloque franco-soviétique*, Paris, CNRS.

GARDIN J.-C., (sous la direction de), 1988, *L'Asie centrale et ses rapports avec les civilisations orientales des origines à l'Âge du Fer. Actes du colloque franco-soviétique organisé par le CNRS et l'Académie des Sciences de l'URSS avec la collaboration de la D.G.R.E., (Mém. M.A.FA.C., vol. 1)*, Paris, De Boccard.

GARDIN J.-C., 1998, *Prospections archéologiques en Bactriane orientale (1974-1978). Volume 3, Description des sites et notes de synthèse, (Mém. MAFAC, vol. IX)*, Paris, ERC.

GENTELLE, P., 1989, *Prospections archéologiques en Bactriane orientale (1974-1978). Volume 1, Données paléogéographiques et fondements de l'irrigation, (Mém. MAFAC, vol. III)*, Paris, ERC.

KUBAREV, V. D., et JACOBSON E., 1996, *Répertoire des Pétroglyphes d'Asie Centrale, fascicule N° 3 : Sibérie du Sud 3 : Kalbak-Tash I (République de l'Altaï), (Mémoires de la Mission Archéologique Française en Asie centrale, vol. V.3)*, Paris, Diffusion de Boccard.

LYONNET B., 1996, *Sarazm (Tadjikistan) céramiques (Chalcolithique et Bronze ancien), (Mémoires de la Mission Archéologique Française en Asie centrale, vol. VII)*, Paris, de Boccard.

LYONNET B., 1997, *Prospections archéologiques en Bactriane orientale (1974-1978). Volume 2, Céramique et peuplement du chalcolithique à la conquête arabe, (Mém. MAFAC, vol. VIII)*, Paris, ERC.

MAR'JASHEV, A. N., GORJACHEV, A. A., et POTAPOV, S. A., 1998, *Kazakhstan 1 : choix de pétroglyphes du Semirech'e (Felsbilder im Siebenstromland) (Répertoire des Pétroglyphes d'Asie centrale, fascicule n° 5), (Mémoires de la Mission Archéologique Française en Asie centrale, vol. V.5)*, Paris, De Boccard.

SHER, Ja. A. avec la collaboration de, BLEDNOVA N., LEGCHILO N., et SMIRNOV D., 1994, *Répertoire des pétroglyphes d'Asie centrale, fascicule N° 1 : Sibérie du Sud 1 : Oglakhty I-III (Russie, Khakassie), (Mémoires de la Mission Archéologique Française en Asie centrale, vol. V.1)*, Paris, Diffusion de Boccard.

SHER, Ja. A., SAVINOV D, de, avec la collaboration, LEGCHILO N., et SHER M., 1998, *Répertoire des pétroglyphes d'Asie centrale, fascicule N°4 : Sibérie du Sud 4 : Cheremushny Log, Ust'-Kulog, Stèles de Khakassie, (Mémoires de la Mission Archéologique Française en Asie centrale, vol. V.4)*, Paris, Diffusion de Boccard.