

Paléontologie humaine et Préhistoire

Le changement climatique à partir de 850 av. J.-C. et l'expansion de la culture scythe

Bas van Geel ^{a,*}, Nikolai A. Bokovenko ^b, Valentin A. Dergachev ^c,
Hermann Parzinger ^d, Ganna I. Zaitseva ^b

^a *Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics, Universiteit van Amsterdam, Kruislaan 318, 1098 SM Amsterdam, Pays-Bas*

^b *Institute for the History of Material Culture of the Russian Academy of Sciences, Saint-Petersbourg, Russie*

^c *Ioffe Physico-Technical Institute of the Russian Academy of Sciences, Saint-Petersbourg, Russie*

^d *Deutsches Archäologisches Institut, Eurasien-Abteilung, Im Dol 2–6, 14195 Berlin, Allemagne*

Reçu le 25 février 2005 ; accepté après révision le 19 septembre 2005

Disponible sur internet le 28 novembre 2005

Rédigé à l'invitation du Comité éditorial

Résumé

Le changement climatique vers des conditions plus humides lors de la transition du Subboréal au Subatlantique qui a été détecté dans le Nord-Ouest de l'Europe est tout aussi évident en Sibérie du Sud. Des régions autrefois semi-désertiques et hostiles sont devenues d'attrayantes steppes, où la forte productivité en biomasse végétale a résulté en une plus grande capacité portante du milieu. La partie centrale du Sud de la Sibérie présente un intérêt particulier, puisqu'elle se révèle témoin de l'accélération du développement culturel et de l'augmentation de la densité de population scythe, peu après 850 av. J.-C. Nous proposons une relation causale entre l'arrivée d'un climat plus humide au début de la période subatlantique et la migration des Scythes de Sibérie, ainsi que la croissance de leur population. **Pour citer cet article : B. van Geel et al., C. R. Palevol 5 (2006).**

© 2005 Académie des sciences. Publié par Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Climatic change since 850 BC and development of the Scythian culture. The climate shift to more humid conditions at the Subboreal/Subatlantic transition in Northwest Europe is also evident in southern Siberia. Regions that originally were semi-deserts developed into attractive steppe areas with high biomass production, and increased carrying capacity. The central area of southern Siberia is of special interest because of an acceleration of the cultural development and increase of human population density shortly after 850 BC. We hypothesise a causal relationship between the initiation of the humid conditions at the start of the Subatlantic period and the growth and migration of the Scythian population. **To cite this article: B. van Geel et al., C. R. Palevol 5 (2006).**

© 2005 Académie des sciences. Publié par Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Activité solaire ; Capacité portante ; Changement climatique ; Culture scythe ; Eurasie ; Migration

Keywords: Carrying capacity; Climate change; Eurasia; Migration; Scythian culture; Solar activity

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : vanGeel@science.uva.nl (B. van Geel).

1. Introduction

Au cours du premier millénaire avant Jésus-Christ, les cultures scythes ont occupé des territoires s'étendant du Nord de la Chine jusqu'au Danube (Fig. 1). Cette région de l'Eurasie est aujourd'hui constituée d'une végétation de type prairie tempérée (steppe) et de forêt-prairie tempérée (steppe boisée). La plupart des vestiges scythes étudiés se situent entre 42 et 55 degrés de latitude nord et entre 30 et 100 degrés de longitude est. L'origine, l'évolution et la répartition de ce peuple nomade sont encore l'objet d'un questionnement fondamental en archéologie. Dans plusieurs cas, la chronologie indirecte joue un rôle primordial, même si la datation au carbone 14 devient de plus en plus utilisée [1,7,10]. L'histoire des Scythes peut se diviser en trois périodes : (1) une pré-Scythie et une phase initiale, s'étendant du IX^e siècle jusqu'au milieu du VII^e siècle av. J.-C. ; (2) une période archaïque aux VII^e et VI^e siècles av. J.-C. ; (3) une période classique, du V^e au III^e siècle av. J.-C.

Au cours du IX^e siècle av. J.-C., une vague de nomades pré-scythes provenant des steppes eurasiennes de l'Est est apparue dans la région du Nord de la mer Noire [15]. Le plus ancien monument appartenant à la culture scythe retrouvé en Europe date du VIII^e siècle av. J.-C. (kourganes de Steblev, tertre n° 15, rive droite de la rivière Dniepr). À partir de données présentées par Zaitseva et al. [31], van Geel et al. [28] ont suggéré un lien entre la migration des Scythes dans le Sud-Est de l'Europe et un changement climatique. Ces derniers auteurs ont présumé qu'un événement climatique extrême en avait été l'élément déclencheur, sans pour autant présenter une compréhension détaillée des facteurs environnementaux responsables. À la lumière de nouvelles observations, nous émettons l'hypothèse qu'un changement climatique régi par le soleil a conduit à des conditions plus humides, qui auraient été déterminantes dans le développement et l'essor de la culture scythe.

2. Le changement climatique depuis 850 av. J.-C.

Des évidences stratigraphiques ont permis à Blytt et Sernander [23] de démontrer l'avènement d'un changement climatique abrupt vers des conditions plus fraîches et plus humides, au cours du premier millénaire av. J.-C., permettant ainsi la distinction entre la période sub-boréale (climat chaud et sec) et la période subatlantique (climat froid et humide). Le changement climatique a été observé via le degré de décomposition ainsi que la composition floristique de la tourbe ombro-

trophe, pour être ensuite récemment daté à 850 av. J.-C. (années étalonnées) à l'aide du radiocarbone, en utilisant la technique du ^{14}C *wiggle-matching*. Une réduction de l'activité solaire aurait été responsable de ce changement [5,14,27,28]. La même modification du climat a été enregistrée dans les dépôts de tourbières ombrotrophes bombées du centre de l'Europe [24] et a eu des effets marqués dans l'Est de l'Europe, dont l'inondation rapide et complète de la région de la haute Volga [11]. Salomon Kroonenberg (communication personnelle) rapporte une substantielle hausse du niveau de la mer Caspienne. Dans la zone tempérée, le changement climatique a été caractérisé par une augmentation de la force des vents d'ouest et a probablement été accompagné d'un décalage de la circulation atmosphérique ouest-est vers le sud [26].

Des études paléoclimatologiques ont démontré qu'une modification des caractéristiques de la circulation atmosphérique vers 850 av. J.-C. a aussi affecté le Sud de la Sibérie et l'Asie centrale. Des terrasses du lac Telmen en Mongolie datant de 2710 à 1260 ans BP ont révélé une humidité effective plus importante qu'actuellement [19]. Grunert et al. [12] ont reconstitué les niveaux d'eau des lacs Uvs Nuur et Bayan Nuur, situés tout juste au sud de la frontière entre la Russie et la Mongolie, entre 100 et 200 km au sud-ouest des basses terres de la Touva, une région riche en vestiges archéologiques anciens de la culture scythe (Tagare et Aldy-Bel). Une diminution des niveaux lacustres de Uvs Nuur et Bayan Nuur est évidente à partir d'approximativement 5000 ans BP, indiquant une diminution du régime de précipitations. Entre 3000 et 2000 ans BP, l'augmentation soudaine des niveaux lacustres, combinée à des réavancées glaciaires ainsi qu'à la solifluxion, suggère une augmentation des précipitations et une diminution des températures. Des analyses polliniques sur des dépôts de tourbes ont révélé des conditions climatiques plus humides vers 2500 ans BP [16], ainsi qu'une transition de la végétation de steppe à forêt temporaire aux alentours de Bayan Nuur.

Les archives polliniques du lac Kutuzhekovo, dans le Sud de la Sibérie (53° 36' N, 91°56' E) décrivent l'histoire de la végétation au cours de l'Holocène supérieur [8] dans la dépression de Minoussinsk, laquelle est entourée par les hautes montagnes de Saïan. L'assemblage pollinique de la partie inférieure du diagramme illustre une végétation de steppe sèche, voire même semi-désertique, avec des sols nus et une faible productivité en biomasse. Une transition marquée dans le diagramme pollinique vers 2800 ans BP reflète des changements environnementaux étendus. Les taxons

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4746511>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4746511>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)