

Par Catherine MARRO  
Centre National de la Recherche Scientifique  
(UMR 5133-Archéorient), LYON

# DUZDAGI, AU NAKHCHIVAN: LA PLUS ANCIENNE MINE DE SEL CONNUE

DUZDAGI EST UN SITE REMARQUABLE PAR SA BEAUTÉ LUNAIRE ET SA SITUATION: CETTE «MONTAGNE DE SEL» (TRADUCTION DE «DUZDAGI» EN TURC AZÉRI) SE SITUE AU NAKHCHIVAN EN BORDURE DE LA VALLÉE DE L'ARAXE, LE LONG DE LA ROUTE DE LA SOIE SEPTENTRIONALE QUI, À L'ÉPOQUE MÉDIÉVALE, RELIAIT LES INDES À CONSTANTINOPLE PAR TABRIZ.

*Duzdagi: vue générale depuis le Nord-ouest. © S. Sanz, CNRS.*



Lorsqu'un jour de septembre 2007, je partis visiter la mine de sel de Duzdagi en compagnie de mes collègues azerbaïdjanais Veli Bakhshaliyev et Nizami Aliyev, je ne me doutais pas que cette mine, qui certes était exploitée depuis une époque ancienne, abritait en réalité un site archéologique d'une richesse et d'une importance exceptionnelles.

Cela faisait un an que l'équipe d'archéologues français que je dirige travaillait au Nakhchivan, en collaboration avec l'Académie Nationale des Sciences d'Azerbaïdjan, sur un site d'habitat protohistorique: Ovçular Tepesi. Comme l'un des principaux objectifs de nos travaux était de comprendre comment et pourquoi







les premiers habitants du Caucase avaient exploité certaines ressources naturelles disponibles localement, la mine de sel de Duzdagi avait bien sûr attiré notre attention. L'Azerbaïdjan en général, et le Nakhchivan en particulier, sont très riches en matières premières qui, aujourd'hui comme autrefois, ont permis le développement de civilisations qui ont rayonné non seulement sur le Caucase mais aussi sur l'Anatolie, l'Iran ou la Mésopotamie. Les ressources naturelles importantes à l'époque d'Ovçular Tepesi, c'est-à-dire au Chalcolithique Récent et au Bronze Ancien (circa 4500-2500 avant notre ère) étaient principalement le sel, le cuivre, l'arsenic, l'étain, le bitume et l'obsidienne.

La richesse archéologique, et surtout l'ancienneté de la mine de sel de Duzdagi ont été pour moi une surprise car cela faisait plusieurs années déjà que je parcourais la région, de la Turquie à l'Iran, à la recherche des premières sociétés de métallurgistes du Chalcolithique. Entre 2002 et 2004, j'avais ainsi eu l'occasion de ratisser les bassins du Lac de Van et de l'Araxe, dans le cadre d'une collaboration avec l'Université de Van, en Turquie. Nous avons effectué des prospections sur la mine de sel de Tuzluca, près d'Igdir. Les nombreuses traces d'exploitation du sel visibles à Tuzluca datent majoritairement de l'âge du Fer et de la période médiévale. A Canik, sur la rive orientale du Lac de Van, c'est une rivière salée qui est exploitée depuis longtemps, grâce à des bassins de décantation. Mais les plus anciennes traces d'exploitation que nous ayons retrouvées à Canik, sous forme de tessons de céramique achéménide, datent seulement de l'âge du Fer.

D'une manière générale, les hauts plateaux du Caucase du Sud et de l'Anatolie orientale, ainsi que la région du Lac d'Urmiah, ont été assez densément peuplés entre -1300 avant et +1300 après notre ère, si bien que la plupart des sites archéologiques retrouvés livrent surtout des artefacts (céramiques, outils, etc...) datés de

l'âge du Fer ou de la période médiévale. Cela est vrai aussi bien pour les villes ou les villages, que pour les forteresses ou les nécropoles.

Je m'attendais donc à trouver à Duzdagi principalement des restes de céramiques et des outils relativement récents. En réalité, ce sont toutes les périodes d'occupation depuis le Chalcolithique jusqu'à la période contemporaine qui sont attestées sur ce site: des milliers de tessons de céramique, mais aussi des centaines de gros outils en pierre (appelés de ce fait «macrolithiques»), des restes d'outils en obsidienne ou en métal jonchent les pentes de la montagne de sel. Face à l'extraordinaire richesse archéologique de



*Duzdagi: marteaux en pierre datés du Bronze Ancien (ca. 4000-2500 av.ère). © C. Marro, CNRS.*

Duzdagi, nous avons donc décidé de lancer une prospection archéologique dans le cadre d'un accord de coopération scientifique entre l'Académie des Sciences et le CNRS, afin d'étudier l'évolution de l'exploitation du sel à Duzdagi à travers les âges. Indirectement, cette étude nous permettra aussi d'appréhender l'évolution des techniques et des structures sociales.

L'existence d'une exploitation ancienne du sel de Duzdagi était cependant déjà connue: dans les années 70, des mineurs soviétiques

travaillant du côté sud de la mine moderne étaient tombés par hasard sur une ancienne galerie effondrée de plus de 70 m de long. En plus des restes de quatre mineurs ensevelis, ils y avaient retrouvé de nombreux outils en pierre et en os, qui avaient permis aux archéologues de dater cette galerie de la fin du 3<sup>ème</sup> ou du début du 2<sup>ème</sup> millénaire avant notre ère (*Naxçivan Ensiklopediyasi* 2002: 108).

**Mais les travaux que nous avons entrepris sur les pentes de la mine de sel en 2008 ont montré que l'exploitation systématique du sel de Duzdagi remonte en réalité au 5<sup>ème</sup> millénaire avant notre ère, ce qui en fait la plus ancienne mine de sel connue au monde actuellement.**

Il est probable que les mines de sel de la Cardona en Espagne ou de Halstatt en Autriche étaient aussi exploitées à la même époque, mais les traces de leur exploitation à ces périodes anciennes ne sont pour l'instant qu'indirectes: ce qui fait l'originalité de la mine de Duzdagi, c'est que les mineurs ont abandonné leurs outils et bon nombre de récipients sur le site d'extraction. Lors de nos prospections, nous retrouvons parfois ces objets en place, à l'endroit même où ils ont été laissés des milliers d'années auparavant. Nous enregistrons alors leur emplacement à l'aide d'un instrument de mesure de grande précision, un double GPS (*Differential Global Positioning System* - DGPS), qui permet ensuite de localiser tous ces artefacts sur une carte. Nous laissons la plupart de ces objets sur place, après les avoir enregistrés, mesurés, pesés et photographiés: Duzdagi garde ainsi la mémoire des milliers de mineurs qui, avec des techniques différentes, dans des conditions variées et pour des raisons multiples, ont exploité son sel à travers les âges.

**Enfin, une autre caractéristique extraordinaire de Duzdagi tient à sa taille: il s'agit non seulement de la plus ancienne mine de sel connue au monde, mais les**



*Duzdagi: entrée de galerie, avec pilier rupestre. © C. Hamon, CNRS.*

**traces de l'exploitation du Chalcolithique Récent et du Bronze Ancien sont attestées sur toutes les pentes de la montagne. Ainsi, des tessons de céramique attribués à la culture Kuro-Araxe (Bronze Ancien) ont été retrouvés sur l'ensemble des dépôts de sel, lesquels couvrent une surface de plus de 3 km x 2 km.** Curieusement, ce n'est pas le cas des époques plus récentes, à l'âge du Fer ou à la période médiévale, pourtant plus densément peuplées: les modalités d'exploitation du sel, et sans doute les finalités de cette exploitation, paraissent y avoir été bien différentes car on retrouve peu de tessons de céramique et dans l'ensemble peu d'artefacts de cette époque. C'est ainsi qu'une forte concentration de tessons de céramique médiévale (XII-XIV<sup>ème</sup> siècles), parfois glaçurée, a été retrouvée dans la zone nord-ouest de la mine, mais très peu en dehors de cette zone. L'absence d'outils d'extraction datant de l'âge du Fer ou de la période médiévale s'explique sans

doute parce que ces outils étaient en fer, précisément, et non plus en pierre comme pour les périodes précédentes: ils ont donc disparu, sous l'effet de la corrosion, ou bien ont été récupérés puis fondus pour fabriquer d'autres objets par la suite.

Quoi qu'il en soit, l'étude de la mine de Duzdagi se poursuit afin d'obtenir d'autres informations, notamment sur l'organisation du travail minier au Chalcolithique et à l'âge du Bronze. L'un de nos objectifs est aussi de comprendre ce que ces communautés protohistoriques faisaient de tout le sel extrait: était-il réservé à un usage local, ou bien distribué vers des destinations lointaines? Dans ce cas, quels types de réseaux d'échange, quels moyens de locomotion, quel système économique ont-ils permis la distribution de cet or blanc, des milliers d'années avant l'exploitation de l'or noir? Les caravanes de chameaux et la traction animale étaient inconnues aux 5<sup>ème</sup> et au 4<sup>ème</sup> millénaire avant notre ère; ni l'âne, ni le cheval n'étaient encore



*Duzdagi: gobelet en terre cuite daté du Fer Ancien (ca. 1200-900 av. n. ère). © C. Marro, CNRS.*

domestiqués.

La mine de sel de Duzdagi n'a donc pas encore livré tous ses secrets; nous espérons mieux comprendre les processus d'exploitation du sel, mais aussi sa finalité aux époques anciennes par l'étude des galeries mêmes, maintenant effondrées, mais dont les entrées se dénombrent par dizaine. Ce sera là l'objet des campagnes de fouille à venir, à commencer par la saison prochaine, à l'été 2012. 🌟