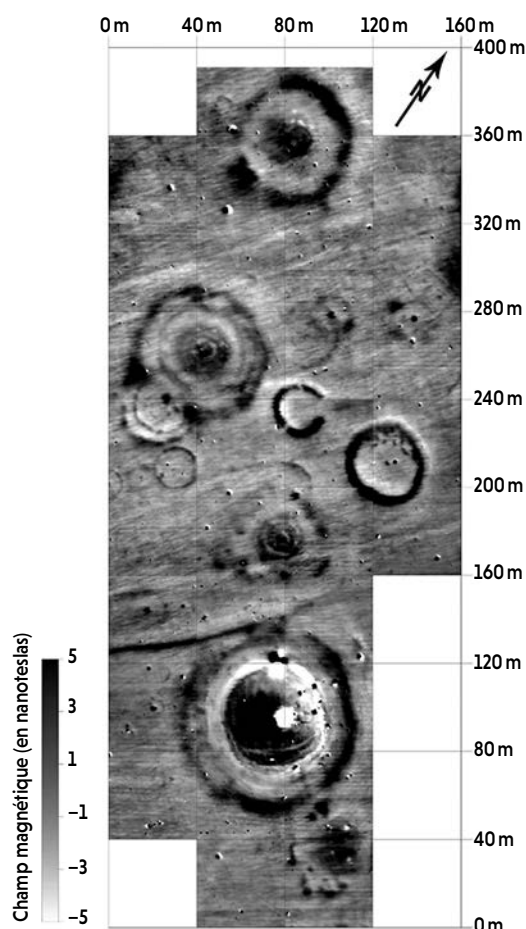


Cette carte magnétique révèle les structures cachées de la nécropole de Vinogradnyj 1, dans le nord du Caucase. Dans cette région, les Scythes ont créé de véritables paysages sacrés en accumulant les tumulus et en structurant leurs environs.



tumulus aux environs aménagés n'étaient probablement pas seulement des sépultures de chef, mais aussi des sanctuaires.

Toutes ces nouvelles et intéressantes observations ont poussé notre équipe à étudier aussi le pré-Caucase septentrional. Sous la direction du géophysicien Jörg Fassbinder, de l'université Ludwig-Maximilians, à Munich, une équipe a réalisé au cours des années 2012 à 2015 un total de 13 prospections. Dans la nécropole de Vinogradnyj 1, aux environs immédiats d'un grand kourgane de 5,4 mètres de haut et de 58 mètres de diamètre, plusieurs installations ont été construites, parfois même à distance du tumulus.

DES SANCTUAIRES FRÉQUENTÉS SANS INTERRUPTION DURANT DES SIÈCLES

Leur étude géophysique a révélé de nombreux vestiges architecturaux si endommagés par les passages des charrues qu'ils ne sont plus visibles en surface. En plus de fossés circulaires entourant le grand kourgane, lui-même encore largement préservé, l'imagerie magnétique a révélé les bases de tumulus détruits, d'extensions semi-circulaires, de fosses, des tombes plates, des tranchées

carrées et d'autres structures funéraires, notamment une fosse en fer à cheval. De fortes anomalies géomagnétiques, indicatrices d'incendie, y ont été détectées.

Un forage a révélé que la fosse en forme de fer à cheval est remplie de cendres et de charbon de bois. La datation au radiocarbone montre que ce remplissage s'est fait entre le VI^e et le IV^e siècle avant notre ère. La fosse a donc été aménagée en même temps que le grand kourgane de Vinogradnyj 1. Nous ignorons tout de sa fonction et des événements à l'origine de son remplissage par des cendres.

Pour autant, tout ce qui a été établi dans le Jetyssou se retrouve dans le pré-Caucase: les tumulus constituaient un élément important du paysage sacré, lequel était manifestement constitué aussi d'autres installations. Ces études montrent en outre que les Scythes revenaient à leurs lieux saints pendant de très longues périodes, voire pendant plusieurs siècles.

Cependant, les installations sacrées documentées par les méthodes géophysiques ne sont pas toutes scythes. Certaines tombes sont à associer au peuple des Alains, mentionné par les historiens de l'Antiquité. Elles contiennent une chambre latérale entourée d'un carré de fossés, et remontent aux premiers siècles de notre ère. En 2012, des tombes de ce genre, situées dans la partie russe du Caucase, ont été explorées par l'archéologue moscovite Dmitry Korobov, qui les a décrites comme étant des tombes alaines précoces. Elles datent du IV^e siècle de notre ère.

Dans la partie sud de la surface prospectée, un tumulus petit et flanqué au sud d'une modeste extension latérale contenait une tombe en son centre. Datée au radiocarbone, cette tombe pourrait remonter à la fin du IV^e millénaire avant notre ère, à une époque où le grand tumulus de Vinogradnyj 1 n'existait pas encore. Ainsi, des gens ont construit au même endroit des tumulus dès 3000 avant notre ère et jusqu'au IV^e siècle de notre ère! Dès lors, on ne peut exclure que les habitants des steppes ont maintenu une utilisation traditionnelle des mêmes grandes nécropoles prestigieuses pendant des milliers d'années.

Les sanctuaires ont peut-être joué très tôt un grand rôle dans les sociétés nomades, car l'on ne s'y réunissait que dans certains centres, sans doute pour commémorer et célébrer. Nous avons beaucoup nuancé suivant les époques ce que nous savons des nomades des steppes eurasiennes. Pour autant, le fait qu'ils se soient spécialisés très tôt sur une forme d'élevage efficace est une constante de ces cultures steppiques. Tout aussi caractéristique est le fait que leurs sépultures, comme l'a déjà décrit Hérodote, constituaient des sanctuaires qui transformaient certains lieux en paysages sacrés. ■

BIBLIOGRAPHIE

P. Librado et al., **Ancient genomic changes associated with domestication of the horse**, *Science*, vol. 356, pp. 442-445, 2017.

G. Caspari et al., **Tunnug 1 (Arzhan 0) – An early Scythian kurgan in Tuva Republic, Russia**, *Archaeological Research in Asia*, en ligne, 11 novembre 2017.

I. Lebedynsky, **Les Scythes**, Errance, 2011.

I. Lebedynsky, **Scythes, Sarmates et Slaves**, L'Harmattan, 2009.

L'ESSENTIEL

> Après la Seconde Guerre mondiale, les États-Unis cherchèrent à s'assurer le contrôle de l'uranium mondial.

> En espionnant les recherches atomiques françaises, ils apprirent que de l'uranium avait été détecté au Maroc.

> En échange des techniques qu'ils avaient développées pour

concentrer l'uranium issu des gisements, ils conclurent un accord secret avec la France pour prospecter ensemble au Maroc.

> Mais la soif grandissante d'indépendance du peuple marocain et les particularités géologiques du pays en décidèrent autrement.

L'AUTEUR



MATTHEW ADAMSON
professeur d'histoire
au McDaniel College
Budapest, en Hongrie



GUERRE FROIDE

La course à l'uranium marocain

Dans les années 1950, la France et les États-Unis conclurent un pacte secret visant à s'approprier les réserves d'uranium du Maroc. Mais rien ne se passa comme prévu...

Washington, octobre 1939. Le président Franklin Roosevelt reçoit une lettre qui va changer le monde.

Les deux éminents physiciens Albert Einstein et Leó Szilárd y alertent le dirigeant américain des dangers d'une récente découverte: la fission nucléaire de l'uranium. La missive fut le point de départ du projet Manhattan. Mais elle anticipait plus que l'avènement des bombes atomiques et d'une nouvelle source d'énergie. La principale inquiétude de ses deux auteurs concernait l'approvisionnement des États-Unis en minerai d'uranium. Ils redoutaient que la majorité des réserves connues tombent entre les mains des nazis, ce qui aurait conféré aux forces de l'Axe le monopole de la fission nucléaire et de sa puissance potentielle.

La lettre d'Einstein et de Szilárd constitue l'acte de naissance d'une obsession pour l'uranium qui a longtemps hanté l'administration américaine. Elle conduisit le pays à explorer l'Ouest américain tous azimuts à la recherche d'éléments radioactifs, mais aussi à mener une guerre feutrée à la fois diplomatique et scientifique afin de s'assurer le contrôle des gisements mondiaux d'uranium – peu importe que cette ambition exige le recrutement d'agents infiltrés sur le terrain, la signature d'accords secrets avec des pays rivaux et la création d'entreprises servant de façades.

L'une de ces sociétés, la Société marocaine de recherches et d'études minières (Somarem), a fouillé le sol et les sables du Maroc de 1953 à 1955. Même si ses opérations de prospection se sont révélées infructueuses, la Somarem a été utile à ses deux pays géniteurs, les États-Unis et la France. Tous deux ont tiré de cette expérience des leçons géophysiques et géopolitiques toujours pertinentes aujourd'hui.

CONTRÔLER L'URANIUM MONDIAL

En 1945, les attaques sur Hiroshima et Nagasaki ont conféré un rôle stratégique à l'uranium. Alors que s'achevait la Seconde Guerre mondiale, une autre débuta, celle de l'approvisionnement en matière fissile. Avec l'aide de la Grande-Bretagne et du Canada, les États-Unis cherchèrent à s'assurer le contrôle de l'uranium mondial. À l'époque, les géologues considéraient l'uranium comme une ressource rare. Ils n'avaient répertorié que trois gisements avec des concentrations élevées de cet élément: la mine de Shinkolobwe au Congo belge, celle de Joachimsthal en Tchécoslovaquie et Port Radium au Canada. Des recherches secrètes menées en temps de guerre avaient montré que les schistes et les sables bitumineux (des roches renfermant une partie plus ou moins importante

de substances organiques) pouvaient aussi contenir de l'uranium. En dépit de ces informations, selon l'avis général des géologues américains, la rareté des gisements d'uranium justifiait l'espoir de les contrôler tous.

Les États-Unis n'étaient pas les seuls à chercher à s'approvisionner en uranium. L'URSS, parce qu'elle venait de se lancer dans la course atomique, était bien entendu sur les rangs, mais les Américains devaient aussi compter avec leurs anciens alliés, dont certains démarraient leur propre programme nucléaire. En particulier la France. En octobre 1945, le gouvernement provisoire de Charles de Gaulle créa par décret le Commissariat à l'énergie atomique (CEA). Sa mission? Développer l'énergie et les technologies nucléaires, dont l'arme atomique.

Le CEA s'attela à la tâche avec entrain. L'un de ses premiers objectifs était de localiser un gisement d'uranium pour l'approvisionnement du nouveau programme nucléaire français. Au cours des cinq premières années de l'organisme, presque la moitié de son modeste budget finança la prospection et l'exploitation minière, notamment la création de sections spécifiques à l'exploration géologique, au forage et à la minéralogie. Des fonctionnaires du CEA partaient étudier des roches dans le Massif central ou dans les colonies françaises dans l'espoir d'y découvrir le précieux minerai.

Des agents américains suivaient discrètement les prospecteurs français. Non seulement la Commission de l'énergie atomique des États-Unis (AEC) surveillait étroitement leurs missions, mais le ministère américain des Affaires étrangères était lui-même impliqué dans ces actes d'espionnage. En fait, Washington était à l'écoute de tout ce qui concernait l'uranium. Des

Entre 1953 et 1955, la Somarem prospecta dans plusieurs régions du Maroc, tant dans des mines de l'Atlas que dans les gisements de phosphates des plaines.





En 1945, le minéralogiste français Jean Orcel (ici en 1947 au Muséum national d'histoire naturelle, à Paris) découvrit au Maroc un minéral contenant de l'uranium. Il encouragea alors le programme atomique français à lancer une prospection dans la région.

compteurs Geiger avaient été distribués à ses ambassades et consulats du monde entier. Pierre angulaire du dispositif, l'ambassade américaine à Paris était devenue une station de transit pour les minerais. Elle recueillait les échantillons provenant de l'ancien programme allemand de guerre et rapportés de missions menées en France, en Europe occidentale et ailleurs. Ceux qui se révélaient hautement radioactifs traversaient l'Atlantique et atterrissaient au laboratoire de l'AEC, à New Brunswick, dans le New Jersey.

Décidés à maîtriser les flux mondiaux d'uranium, les États-Unis étaient prêts à contrer les ambitions de tout programme d'approvisionnement rival, même d'un pays ami comme la France. En 1950, nanti d'un petit stock d'uranium d'avant-guerre et de gisements prometteurs découverts dans le centre de la France, le CEA s'apprêtait à signer un accord avec la Norvège pour lui fournir de l'uranium. Ce contrat aurait permis aux Français d'accéder aux réserves d'eau lourde de la Norvège (richement dotée en hydroélectricité, la

Norvège était l'unique pays capable de produire de l'eau lourde en grosses quantités) et aurait posé la France en acteur atomique international. Mais les responsables américains eurent vent de l'accord et intervinrent. Ils convainquirent leurs homologues britanniques d'offrir aux Norvégiens un stock d'uranium venant des Pays-Bas et maintinrent ainsi les Français à l'écart de l'accord.

UN MINÉRAI JAUNE VERDÂTRE AU MAROC

C'est Jean Orcel, un éminent minéralogiste du Muséum national d'histoire naturelle et principal consultant du CEA sur l'uranium, qui fut à l'origine de la décision française d'envoyer des prospecteurs au Maroc. Orcel connaissait bien le pays. En septembre 1945, il avait déposé à l'Académie des sciences un pli cacheté dans lequel il rapportait avoir découvert «un minéral jaune verdâtre, évoquant immédiatement l'idée d'un sel possible d'uranium» dans un lieu non spécifié du Maroc. Il n'en fallait pas plus pour lancer le CEA, tout juste créé, sur la piste de l'uranium marocain.

Mais une spécificité administrative allait entraver cette entreprise. Le traité de Fez de 1912 avait fait du pays un protectorat que la France traitait comme une colonie. Toutefois, techniquement, le sultan du Maroc dirigeait un État souverain. Cette semi-autonomie, que Mohammed V cultivait avec soin depuis la Seconde Guerre mondiale, suffisait à empêcher le CEA de s'arroger automatiquement le droit sur l'uranium marocain, comme dans les colonies françaises. Dans le protectorat marocain, l'uranium tombait dans la catégorie des métaux communs. Sur le plan juridique, la ressource la plus stratégique au monde relevait donc du commerce des biens ordinaires. En outre, le CEA était à court de financement : au cours des années 1940, il ne put envoyer qu'un seul géologue explorer le sous-sol marocain.

L'incapacité du CEA à exploiter la piste marocaine devint patente fin 1948, lorsque la compagnie minière de Bou Azzer, aidée des services miniers du protectorat, détecta des traces d'uranium dans une mine de cobalt située dans la chaîne de l'Anti-Atlas (*voir la carte page ci-contre*). Peu de temps après, des lentilles de pechblende furent trouvées dans la mine de molybdène d'Azegour, au sud-ouest de Marrakech. Le CEA envoya alors des renforts, espérant réunir assez d'agents pour explorer le pays entier.

Les États-Unis apprirent la découverte de Bou Azzer grâce à un géologue membre de l'Administration de la coopération économique – le bras administratif du plan Marshall. Discrètement, l'AEC envoya l'un de ses hommes à la pêche aux informations : Frank McQuiston Jr, un expert en métaux alors directeur adjoint ➤

Les États-Unis étaient prêts à contrer les ambitions d'un pays ami comme la France