

DOSSIER ENSEIGNANTS

ALULA

MERVEILLE D'ARABIE

l'oasis aux 7000 ans d'histoire

Du 9 octobre 2019 AU 19 janvier 2020



الهيئة الملكية لمحافظة العلا
Royal Commission for AlUla



INSTITUT
DU MONDE
ARABE

معهد العالم
العربي

Sommaire

UN ENVIRONNEMENT PARFAIT	7
a - Spécificités environnementales	7
b - Implantation préhistorique	8
c - Le système de l'oasis	8
<hr/>	
LES ROYAUMES PRÉISLAMIQUES D'ALULA	10
a - Les royaumes de Dadan et Lihyân	10
1- Le sanctuaire de Khuraybah	10
2- Le sanctuaire d'Umm Daraj	11
b - Hégra, joyau nabatéen	12
1- Les tombeaux de Hégra	13
2- Les rites funéraires nabatéens à Hégra	13
3- Hégra à l'époque romaine	14
c - Les langues préislamiques	14
1- Les langues d'AlUla	14
2- La naissance de l'arabe	15
3- Le déchiffrement	15
<hr/>	
CARAVANES ET PÈLERINAGES	16
a - Les caravanes de l'encens	16
1- AlUla sur la route de l'encens	16
2- Les produits échangés	16
b - La route syrienne du pèlerinage	17
c - Le chemin de fer du Hijâz	18
<hr/>	
CONCLUSION	18
La vie quotidienne d'hier et d'aujourd'hui	18
<hr/>	
ANNEXES	20
Activités pédagogiques	

Introduction

Fabuleuse plongée dans une région méconnue du nord-ouest de l'Arabie saoudite, « AlUla, merveille d'Arabie » dévoile le fruit de plus de vingt ans de recherches archéologiques et épigraphiques, pour la première fois révélées au grand public. L'exposition est une invitation à un parcours à travers les millénaires, de l'Antiquité à nos jours, au cœur d'une somptueuse oasis transportée jusqu'à l'Institut du monde arabe par les technologies modernes, les objets nouvellement découverts et la magie de photographies anciennes.

Dès le VIII^e siècle avant J.-C., les royaumes de Dadan puis de Lihyân s'installent dans la vallée fertile. Une statuaire monumentale ainsi qu'une multitude de petits objets témoignent de ces civilisations méconnues. Leur succèdent à Hégra (Madâin Sâlih) les Nabatéens venus de Pétra et leurs magnifiques tombeaux rupestres. De toutes récentes fouilles et analyses permettent de mieux comprendre leurs rites funéraires. Les Romains en ont fait la limite sud de leur territoire dès 106, après l'annexion du royaume nabatéen.

Emplacement stratégique sur la route de l'encens, la région d'AlUla devient également station sur la route syrienne du pèlerinage à al-Mâbiyât puis à AlUla. Avec le chemin de fer du Hijâz, les pèlerins prennent le train au début du XX^e siècle et s'arrêtent en gare d'Hégra et d'AlUla. Dans les années soixante-dix, la vieille ville d'AlUla a été abandonnée au profit d'une ville au confort moderne.

Ce dossier destiné aux enseignants propose de revenir sur les différents moments de l'exposition. Des textes de synthèse permettent d'avoir une vue d'ensemble des problématiques. Par ailleurs, des focus sur des objets exposés sont proposés, assortis de questionnements élèves. Il appartient à chaque enseignant de s'en emparer librement, afin d'adapter le contenu au niveau d'enseignement et à sa progression pédagogique. Les entrées dans les programmes scolaires ont été répertoriées. En annexe, des propositions d'activités pédagogiques à mener en classe sont mises à disposition.

Commissaire de l'exposition

Laïla Nehmé, Co-Directrice de la Mission archéologique de Madâin Sâlih, Directrice de recherche au CNRS.

Abdulrahman Alsuhaibani Professeur assistant d'archéologie à l'Université King Saud, Consultant pour l'archéologie et le patrimoine culturel à la Commission royale pour AlUla.

Lien avec les programmes scolaires

Histoire, cycle 3, classe de sixième

Thème 1 : La longue histoire de l'humanité et des migrations

- Les débuts de l'humanité
- La révolution néolithique
- Premiers États, premières écritures.

L'étude de la Préhistoire permet d'établir, en dialogue avec d'autres champs disciplinaires, des faits scientifiques, avant la découverte des mythes polythéistes et des récits sur les origines du monde et de l'humanité proposés par les religions monothéistes. L'histoire des premières grandes migrations de l'humanité peut être conduite rapidement à partir de l'observation de cartes et de la mention de quelques sites de fouilles et amène une première réflexion sur l'histoire du peuplement à l'échelle mondiale. L'étude du Néolithique interroge l'intervention des femmes et des hommes sur leur environnement. La sédentarisation des communautés humaines comme l'entrée des activités humaines dans l'agriculture et l'élevage se produisent à des moments différents selon les espaces géographiques observés. L'étude des premiers États et des premières écritures se placent dans le cadre de l'Orient ancien et peut concerner l'Égypte ou la Mésopotamie.

Histoire, cycle 4, classe de cinquième

Thème 3 : Transformations de l'Europe et ouverture sur le monde aux XVIe et XVIIe siècles

- Le monde au temps de Charles Quint et Soliman le Magnifique.

Spécialité Histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques, classe de première

Thème 2 : Analyser les dynamiques des puissances internationales (24-25 heures)

- Axe 1 : Essor et déclin des puissances : un regard historique
- Jalons : L'empire ottoman, de l'essor au déclin.

Géographie, cycle 4, classe de cinquième

Thème 2 - Des ressources limitées, à gérer et à renouveler.

- L'énergie, l'eau : des ressources à ménager et à mieux utiliser

Géographie classe de seconde

Thème 1 : Sociétés et environnements : des équilibres fragiles

Les relations entre les sociétés et leurs environnements sont complexes. Elles se traduisent par de multiples interactions. L'étude des sociétés face aux risques et l'étude de la gestion d'une ressource majeure (l'eau ou les ressources énergétiques) permettent d'analyser la vulnérabilité des sociétés et la fragilité des milieux continentaux et maritimes. Les enjeux liés à un approvisionnement durable en ressources pèsent de manière croissante et différenciée.

L'exemple d'AlUla montre comment, au fil des siècles, des sociétés se sont adaptées au besoin en eau. Cette ressource, exploitée grâce à des puits percés jusqu'à la nappe

phréatique a permis le développement d'oasis, du commerce caravanier, de villes-étapes sur la route des Pèlerins puis de cultures dans une région au climat pourtant hyper aride.

SVT, classe de seconde

Les enjeux Thème 2 : les contemporains de la planète

- Géosciences et dynamique des paysages

Dans ce thème, l'étude des paysages actuels permet de comprendre les mécanismes de leur évolution, le caractère inexorable de l'érosion et l'importance des mécanismes sédimentaires.

- L'érosion, processus et conséquences

Connaissances : L'érosion affecte la totalité des reliefs terrestres. L'eau est le principal facteur de leur altération (modification physique et chimique des roches) et de leur érosion (ablation et transport des produits de l'altération). L'altération des roches dépend de différents facteurs dont la nature des roches (cohérence, composition), le climat et la présence de végétation. Une partie des produits d'altération, solubles et/ou solides, sont transportés jusqu'au lieu de leur sédimentation, contribuant à leur tour à la modification du paysage. Notions fondamentales : érosion, altération, modes de transports, sédiments.

L'exemple de la région d'AlUla, une vallée fertile habitée depuis des millénaires :

La vallée d'AlUla est située dans le nord-ouest de l'Arabie saoudite, à 300 km de Médine, dans la région la plus fertile du Hijâz.

La région d'AlUla surprend : plateaux volcaniques, steppes désertiques, montagnes de grès composent un paysage composite, dont les spécificités géologiques ont permis le développement d'une vallée fertile, riche en sources et nappes phréatiques.

Les formations rocheuses en grès dans lesquelles les tombeaux d'Hégra ont été sculptés pourront aussi servir d'exemple d'érosion en milieu aride. De plus, la datation précise des ouvrages permet de quantifier l'érosion au fil des millénaires.





Tombeaux nabatéens sculptés dans le grès à Madâin Sâlih © Yann Arthus-Bertrand
Hope Production

I - UN ENVIRONNEMENT PARFAIT

A – Spécificités environnementales

Plateaux volcaniques, steppes désertiques, montagnes de grès composent un paysage multiple dont les spécificités géologiques ont permis le développement d'une vallée fertile riche en sources et nappes phréatiques.

Se reporter aux activités en annexe pour une exploitation en classe.



L'oasis et les montagnes de grès rouge d'AlUla
© Virginia Cassola, 2018

B - Implantation préhistorique

Des recherches en cours prouvent la présence humaine dès la Préhistoire dans la région d'AlUla, depuis 7000 ans, à travers des structures funéraires notamment. Ces monticules de pierre, appelés cairns, sont aujourd'hui effondrés. Ils révèlent une tradition funéraire jusque-là inconnue dans la région. Des pétroglyphes nous renseignent sur le système politique et économique autant qu'ils présentent la faune d'AlUla à travers les représentations de lion, d'autruche ou d'ibex.

Suggestion de questionnement élèves :

- Qu'est-ce qu'un pétroglyphe ?

Aide : décomposez le mot issu du grec ancien πέτρος, pétros (« pierre ») et γλυφή, gluphé (« gravure »)

- Décrivez ce qui est représenté. Que pouvez-vous en déduire ? Est-ce toujours le cas de nos jours ?



Pétroglyphes d'animaux ©Royal Commission for AlUla

C - Le système de l'oasis

La présence d'eau dans cette région très aride a permis l'installation durable de population dans l'Antiquité. La palmeraie d'AlUla s'épanouit grâce aux sources. Les cent trente puits nabatéens répartissent l'eau de la nappe phréatique pour

un système de production en oasis qui permet la culture de palmiers-dattiers, de céréales et même de coton, culture pourtant très gourmande en eau. Nous le supposons grâce à des graines de coton qui ont été retrouvées dans les sédiments archéolo-

giques. Le système oasien comporte trois étages : en haut, les palmiers-dattiers apportent ombre et fraîcheur ; en dessous, les arbres fruitiers (orangers, manguiers, figuiers, grenadiers) profitent de l'ombre tout en absorbant les rayons de soleil nécessaires ; enfin les céréales et légumineuses ainsi que les plantes fourragères sont cultivées au sol (lentilles, pois, luzerne).

Suggestion de questionnement élèves :

- Le système oasien est un système de culture en trois étages. Saurez-vous retrouver lesquels ? (Vous pouvez faire un schéma par exemple).
- Trouvez un objet exposé qui a servi à l'irrigation. Donnez les informations contenues dans le cartel et expliquez son fonctionnement.



Palmeraie dans la région d'AlUla, Yann Arthus-Bertrand ©Yann Arthus-Bertrand

II - LES ROYAUMES PRÉISLAMIQUES D'ALULA

A - Les royaumes de Dadan et Lihyân

Les royaumes de Dadan et Lihyân ont joué un rôle important durant le premier millénaire avant J.-C., certainement grâce à la position stratégique de leur royaume sur la voie caravanière.

1 - Le sanctuaire de Khuraybah

Le royaume de Dadan (fin IX^e/déb.VIII^e jusqu'à fin VI^e/déb.V^e siècle avant J.-C.) avait pour capitale Khuraybah. Grâce aux inscriptions découvertes sur les sites archéologiques, on peut en déduire que les

Dadanites étaient organisés politiquement et socialement et avaient mis en place un système de protection efficace de leur territoire. Cependant, on ne sait rien de l'affaiblissement de ce royaume remplacé par celui de Lihyan.

Les Pères Jaussen et Savignac ont découvert, dès le début du XX^e siècle, un large bassin aux dimensions impressionnantes, taillé dans un bloc de grès : il était sans doute principalement destiné à alimenter le sanctuaire. L'eau tient une place primordiale dans les rites de l'Arabie préislamique.



Bassin du site de Dadan (al-Khuraybah), Arabie Saoudite © Commission saoudienne pour le Tourisme et le Patrimoine national

Suggestion de questionnement élèves :

- En quoi la découverte de brûle-encens nous renseigne-t-elle sur les pratiques culturelles des dadanites?

2 - Le sanctuaire d'Umm Daraj

Le royaume de Lihyân (V^e - fin II^e/ début I^{er} siècle avant J.-C.) a pour centre l'oasis d'AlUla.

Situé en haut de la montagne d'Umm Daraj (« la montagne aux escaliers »), le sanctuaire est un lieu de pèlerinage consacré à Dhû Ghaybah (ce qui signifie en arabe « celui des forêts »), le dieu principal des Lihyanites, protecteur des récoltes. Les fouilles saoudiennes ont mis au jour de nombreuses statues en grès dont une statuaire dite monumentale (plus grande que la taille d'un homme), des encensoirs, des autels, des ex-voto et des inscriptions. La profusion de statues et leurs particularités signent l'existence d'une école artistique locale, d'inspiration égyptienne.

Suggestion de questionnement élèves :

- Décrivez cet ex-voto, que vous pouvez voir dans la vitrine, à côté d'une multitude d'autres. Que représente-t-il?

- À quoi sert un ex-voto ? Pensez, au besoin, à vous servir de l'aide ci-dessous.

- Trouve-t-on des ex-voto ailleurs qu'en Arabie Saoudite ? Sont-ils liés à une religion précise ?

Aide : définition d'un ex-voto (wikipédia) :

Un ex-voto est une offrande faite à un dieu en demande d'une grâce ou en remerciement d'une grâce obtenue à l'issue d'un vœu (un votum) formulé en ce sens.



—
Brûle-encens avec inscription dadanite, Sanctuaire de Dadan (Al-Khuraybah), AlUla, Arabie saoudite, V^e-I^{er} siècle avant J.-C., grès rouge, Musée du département d'Archéologie, Université du roi Saud, Riyâd ©Université du roi Saud



—
Visage d'un ex-voto, sanctuaire d'Umm Daraj, AlUla, Arabie saoudite, V^e-I^{er} siècle avant J.-C., grès rouge, Musée d'Archéologie et de patrimoine populaire, Riyâd © Commission saoudienne pour le Tourisme et le Patrimoine National

B – Hégra, joyau nabatéen

On connaît souvent l'existence des Nabatéens grâce à leur capitale Pétra, où leur présence est attestée dès le IV^e siècle avant J.-C. Hégra, frontière sud du royaume nabatéen, a bénéficié ces vingt dernières années de fouilles archéologiques et de recherches scientifiques qui mettent en lumière l'importance de cette « *grande ville provinciale* » et permet de mieux comprendre l'organisation des Nabatéens, souvent oubliée au profit de leurs tombeaux rupestres monumentaux. Située à 500 km au sud de Pétra, l'installation y fut plus tardive (sans doute aux alentours du I^{er} siècle avant J.-C.), et certainement liée au développement des routes maritimes par la mer Rouge. Peuple de caravaniers, cité par Diodore de Sicile comme l'« une des plus riches des tribus arabes » grâce au commerce de l'encens, et de la myrrhe, l'image du « peuple nomade » n'est pas tout à fait exacte.

En effet, Hégra a un « *urbanisme à l'orientale* »² avec des ruelles, des passages couverts, des toits-terrasses et des cours intérieures. Un temple à quatre colonnes, inscrit dans une enceinte sacrée, sans doute dédié au « Dieu du ciel » comme le suggère une inscription nabatéenne, dressé au sommet d'un imposant massif de grès d'une dizaine de mètres de haut, trône au centre de la ville.

Mais Hégra est avant tout une oasis : les nappes phréatiques sont, dans l'Antiquité, à quelques mètres de profondeur seulement. Il suffit de creuser un tant soit peu pour construire un puits : on en a retrouvé ainsi plus de 130. En 106, Trajan soumet les Nabatéens et crée la province romaine d'Arabie. Les Nabatéens perdent alors leur indépendance politique en passant sous domination romaine et cessent de battre monnaie.



Tombeau nabatéen, région d'AlUla © Yann Arthus Bertrand Hope Production

¹ L'expression est de Laïla Nehmé dans l'article « Le royaume oublié des Nabatéens », in CNRS, le journal <https://lejournal.cnrs.fr/articles/le-royaume-oublie-des-nabateens>

² L'expression est de Laïla Nehmé dans l'émission « Carbone 14, le magazine de l'archéologie » du 25/02/17 intitulée « De Pétra à Hégra, les Nabatéens d'Arabie retrouvés » sur France Culture.

1 - Les tombeaux de Hégra

Une centaine de tombeaux monumentaux taillés dans la roche témoignent à Hégra de la richesse des familles nabatéennes. Ils sont en effet réservés à l'élite, homme comme femme. Ce sont majoritairement des magistrats occupant des fonctions militaires ou administratives. Le climat extrêmement aride de la région permet un état de conservation exceptionnel. Les fouilles franco-saoudiennes ont permis de montrer que ces tombes rupestres, dont la hauteur varie entre 3 mètres et 22 mètres, étaient construites sans échafaudage (faute de bois), toujours de haut en bas. Les tailleurs de pierre devaient donc trouver un accès et façonner un méplat puis descendaient progressivement pour tailler la façade décorée. Enfin, ils creusaient dans la roche les chambres funéraires. La présence de tombes inachevées, parce que le rocher se révèle de mauvaise qualité (veine, diaclase ou fracture du rocher), permet de se représenter avec aisance cette technique particulière de construction. Un tiers environ de ces tombeaux possèdent une particularité qui les distinguent de ceux de Pétra : une inscription, datée et écrite dans un cartouche sur la façade des tombeaux indique le nom du propriétaire et de ses ayant-droits et précise parfois les règles d'utilisation du tombeau. Le montant d'une amende est prévu pour les contrevenants.

2 - Les rites funéraires nabatéens à Hégra

La très récente découverte d'une tombe inviolée sur le site d'Hégra permet de mieux comprendre les rites funéraires nabatéens. Le corps était d'abord enduit de résine à base de gomme (une forme de momification, très similaire à celle pratiquée par les Egyptiens) puis enroulé dans trois tissus superposés, le plus près de la peau en fine laine rouge, les deux autres en lin plus grossier. Une couche en cuir sert de linceul, parfois décoré avec des coquillages. Enfin, une civière avec des anses permettait de déplacer le corps jusqu'au tombeau. Un collier de dattes, offrande aux divinités, a été retrouvé accroché autour du cou d'un défunt. Des vases à l'entrée des chambres funéraires suggèrent des offrandes de nourriture. Les conditions exceptionnelles de conservations sont dues à l'extrême aridité du site.

L'exposition propose une reconstitution de chambre funéraire pour découvrir ces rituels funéraires nabatéens.



Voile mortuaire, tombeau IGN 117, Hégra (Madâin-Sâlih), Arabie saoudite époque nabatéenne, cuir, H. 30 ; l. 3 ; ép. 3 cm, Musée d'Archéologie et de tradition populaire, AIUla ©Mission franco-saoudienne de Hégra., 50421_L27

3 - Hégra à l'époque romaine

En 106, le royaume nabatéen est annexé par l'Empire romain et devient la Provincia Arabia : Hégra est alors la ville frontière la plus au sud de l'Empire romain. « Les fouilles d'Hégra nous ont ainsi appris que l'empire romain s'étendait plus au sud que l'on croyait jusque-là » souligne Laïla Nehmé³. De nombreuses inscriptions en latin émanant de soldats de troupes auxiliaires romaines prouvent la présence romaine. Cependant, pas de trace de « romanisation » : pas de plan carré de rues, ni de construction de forum ou théâtre et pas d'enrichissement qui accompagnent habituellement la romanisation.

L'habituelle intégration des élites locales par les autorités romaines n'a pas eu lieu. Néanmoins, des fouilles récentes ont permis la découverte d'un rempart. Hégra était alors une ville de garnison aux confins de l'Empire. L'intérêt de la ville est militaire : son puits, son oasis et ses remparts permettent d'en faire un poste de surveillance de l'unique voie terrestre de la Syrie vers les royaumes sud-arabiques. L'éloignement de Bosra, capitale de la province d'Arabie, à 800 km au nord, explique sans doute ce phénomène inhabituel, ainsi que la brève période d'activité de la garnison romaine de 106 après J.-C. jusqu'en 220, quand l'Empire romain, fragilisé, se retire de la région.

C - Les langues préislamiques

1 - Les langues d'AlUla

Des milliers d'inscriptions rupestres ont été retrouvées dans la région en dadanite, araméen, minéen, nabatéen, grec ou latin : ces textes juridiques ou simples graffitis laissés par des voyageurs sont l'objet de fascination et d'inventaire depuis le XIX^e siècle.

Le dadanite a été utilisé pendant huit cents ans. C'est l'écriture des habitants des royaumes de Dadan et de Lihyân. Il n'y a pas deux écritures successives comme on l'a cru jusqu'à peu mais bien une seule écriture que l'on peut diviser en sous-ensembles : l'écriture dadanite ancienne, utilisée entre le IX^e et le IV^e siècle avant J.-C. et l'écriture

dadanite récente, utilisée à partir du III^e siècle jusqu'à notre ère. Le dadanite se lit de droite à gauche et comporte 29 lettres.

Ce sont les inscriptions nabatéennes qui sont incontestablement les plus nombreuses (747 inscriptions). Les plus longues figurent sur les tombeaux nabatéens. La profusion permet une analyse grammaticale et lexicale de la langue nabatéenne. On retrouve également du minéen : ce peuple d'Arabie du Sud implanté à Hégra a laissé des inscriptions commémoratives liées à des tombeaux rupestres et des inscriptions de constructions relatives à leur activité de marchands.

Le grec et le latin émanent de soldats romains.



Linteau avec inscription dadanite, sanctuaire de Dadan (al-Khuryabah), AlUla, Arabie saoudite, V-I^{er} siècle av. J.-C., grès rouge, Musée national, Riyâd. © Commission saoudienne pour le Tourisme et le Patrimoine national

³ Citée dans l'article « Dix ans de fouilles franco-saoudiennes à Hégra », par Sabine Gignoux, journal *La Croix* du 09/04/2018

2 -La naissance de l'arabe

La découverte majeure et récente est que l'arabe dérive du nabatéen :

« L'écriture arabe, c'est désormais certain, dérive du nabatéen et non du syriaque⁴ ». On trouve dans la région d'AlUla du nabatéo-arabe et du proto-arabe.

3 -Le déchiffrement

Il faut rendre hommage aux « découvreurs de Madâin Sâlih », à qui l'on doit les premiers relevés épigraphiques.

Charles Doughty, romancier avec une formation de géologue, est le premier à découvrir la ville en novembre 1876, qu'il atteint avec un convoi de pèlerins. Il y séjournera durant 2 ans, réalisant des dessins de paysages, décrivant littérairement le site et réalisant des estampages des inscriptions épigraphiques. Ces derniers seront publiés dès 1884 dans *Documents épigraphiques recueillis dans le nord de l'Arabie*, tandis qu'il faudra attendre 1888 et la publication de son récit de voyage pour que les lecteurs découvrent ses textes et dessins.

Dès 1880, deux savants « orientalistes » français et allemand, Julius Euting et Charles Huber, travaillent de concert au relevé des inscriptions, repris dans *Journal de voyage dans l'Arabie intérieure* (1896). Huber a trouvé la mort dans une de ces expéditions, tué par ses propres guides : la région est alors dangereuse.

Antonin Jausen et Raphaël Savignac, deux pères dominicains de l'école biblique de Jérusalem, ont bénéficié, eux, de la « sublime ligne » du Hijâz, ligne de chemin de fer construite sous domination ottomane pour arriver sur site, rendant le voyage beaucoup plus aisé. Leur formation linguistique et épigraphique a été bénéfique au travail de relevés effectué entre 1907 et 1910. Le récit de leur *Mission archéologique en Arabie*, cinq volumes en trois tomes, publiés entre 1909 et 1922, est le résultat de leurs missions entreprises en 1907, 1909 et 1910.

Les deux premiers tomes relatent le voyage à Madâin Sâlih et à AlUla. Ils sont consacrés essentiellement au récit de voyage, à l'archéologie et à l'épigraphie. Ils ont très longtemps fait référence sur le site, la région étant fermée aux étrangers pendant de nombreuses années et les fouilles interdites. Depuis 2001, des équipes saoudiennes et françaises pratiquent des fouilles qui permettent de mieux comprendre l'histoire millénaire de cette région et d'avancer dans la compréhension et le déchiffrement des différentes langues d'AlUla.

Suggestion de questionnement élèves :

- Qu'est-ce qu'un estampage ? Aidez-vous de ce que vous voyez dans l'exposition si vous ne connaissez pas la définition de ce mot.

⁴ Laïla Nehmé in « L'origine de l'écriture arabe », catalogue AlUla, *merveille d'Arabie*, Gallimard, Institut du monde arabe, Paris, 2019

III - CARAVANES ET PÈLERINAGES

A – Les caravanes de l'encens

1 - AlUla sur la route de l'encens

La région d'AlUla doit son succès à son implantation stratégique sur la route de l'encens et de la myrrhe importés de l'Arabie heureuse jusqu'au port de Gaza. Ces produits aromatiques très prisés étaient utilisés en parfumerie, en médecine et pour les rituels funéraires et religieux. Les Nabatéens, comme les Dadanites et Lihyânites avant eux, peuple de caravaniers par excellence, prélevaient une taxe lucrative sur ces marchandises.

Des sources historiques et littéraires en gardent la trace. Ainsi quatre occurrences bibliques désignent Dadan et les Dadanites comme des commerçants caravaniers. Par exemple, Ezéchiél, XXVII, 20 « *Dedan faisait commerce avec toi de couvertures de cheval* ».

Par ailleurs, Diodore de Sicile, au 1^{er} siècle avant J.-C., évoque les Nabatéens en les désignant comme des Arabes nomades enrichis par leur commerce caravanier, avec une expertise remarquable dans la connaissance du désert et la maîtrise de l'eau.

Pour aller plus loin, une carte sur les routes commerciales des Nabatéens au 1^{er} siècle : https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/of/P%C3%A9tra._Carte_des_routes_commerciales_du_1er_si%C3%A8cle.png

2 - Les produits échangés

Suggestion de questionnement élèves :

- À quoi sert un coffret à cosmétiques ?
- En vous aidant du texte de synthèse consacré aux Nabatéens à Hégra, déterminez l'âge approximatif de ce coffret (en siècles).
- Grâce aux objets exposés dans les vitrines, citez quelques objets échangés.



Coffret à cosmétiques, Hégra (Madâin Sâlih), Arabie saoudite, époque nabatéenne, bronze, Musée d'Archéologie et de Patrimoine populaire, AlUla., © Commission saoudienne pour le Tourisme et le Patrimoine national, 60681_M01

B – La route syrienne du pèlerinage

La région d'AlUla se trouve sur la route syrienne et égyptienne du pèlerinage vers Médine et la Mecque : on retrouve donc des stations de cette route à Quhr (al-Mâbiyât), à al-Hijr (Madâin Sâlih ou encore Hégra) et à AlUla et des vestiges des infrastructures destinées à assurer l'accès à l'eau des pèlerins et leur sécurité : puits, réservoirs à ciel ouvert (birkeh) et barrages, forteresses et tours de surveillance. Par ailleurs, plusieurs ouvrages arabes mentionnent AlUla, al-Mâbiyât et al-Hijr comme stations importantes de pèlerinage.

Madâin Sâlih tient son nom d'un prophète de l'islam, Sâlih. Envoyé par Dieu auprès des Thamouds pour prêcher le Dieu unique, il fait apparaître miraculeusement une chamelle. Les habitants la tuent par défi. La ville est alors maudite et détruite ; c'est pourquoi les musulmans répugnaient à faire halte à Madâin Sâlih sur la route du pèlerinage et continuaient généralement jusqu'à AlUla.

Une des premières villes de l'islam est construite sur les fondations d'une ville commerciale préislamique : il s'agit d'al-Mâbiyât. On y a retrouvé des productions importées de Syrie et d'Irak, qui attestent des liens entre la ville et les premiers califats de l'islam, omeyyade et abbasside.

Ainsi vous pouvez admirer dans l'exposition un chapiteau en albâtre gypseux, sculpté à Raqqa en Syrie et retrouvé à Quhr (fin VIII^e-début IX^e siècle). C'est le village le plus important de l'oasis entre le VII^e et le XII^e siècle, comme en attestent des témoignages de voyageurs et de géographes du X^e siècle. Au XII^e siècle, la ville est délaissée au profit de la vieille ville d'AlUla, située à 20 km au nord de la vallée.

Ibn Battûta lui-même a effectué le pèlerinage avec des Syriens en 1326 et parle du puits d'al-Hijr où on trouve de l'eau en abondance et dit d'AlUla que c'est « un grand et beau village pourvu de palmes et bénéficiant d'une eau particulière, où les pèlerins résident quatre nuits, s'approvisionnent, lavent leur linge, déposent le surplus de nourriture et emmènent ce qui leur suffit. Les habitants du village sont dignes de confiance et le trajet des marchands syriens s'y arrête⁵ ».

Durant la domination ottomane, la région d'AlUla reste incontournable sur la route du pèlerinage malgré les risques encourus. Au XVI^e siècle, les sultans Selim et Soliman le Magnifique font édifier des forts à Tabûk et Hégra pour protéger les pèlerins des attaques des Bédouins.

C'est donc treize siècles sur la route du pèlerinage que l'exposition revisite.



Fragment de revêtement mural en terre cuite moulée, Quhr (Al-Mâbiyât), IX^e-X^e siècle, Albâtre, Musée du département d'Archéologie, Université du roi Saud, Riyâd, © Université du roi Saud

⁵ Ibn Battûta, cité par Dr Mushalah al Muraikhi, Université du roi Saud, Riyâd, in « AlUla, sous le regard des voyageurs et des pèlerins » dans le catalogue *AlUla, merveille d'Arabie*, Gallimard, Institut du monde arabe, Paris, 2019 Paris, 2019

C - Le chemin de fer du Hijâz

Le sultan Abdulhamid II fait construire une ligne de chemin de fer le long de la route de pèlerinage au début du XX^e siècle. Pensée par le pouvoir ottoman en place comme une affirmation de la puissance industrielle de la « Sublime Porte », c'est aussi une marque de la domination sur ces contrées éloignées du centre de son pouvoir. Ce nouveau moyen de locomotion permet d'envoyer rapidement des troupes en cas de révoltes. La desserte prévue des Lieux Saints accentue son aura religieuse. Cette ligne de chemin de fer du Hijâz n'a pas bouleversé l'économie de la région comme annoncé. Les gares d'AlUla et d'Hégra sont inaugurées en 1908. Pour la première fois, les Ottomans financent les travaux

sans le soutien de capitaux étrangers. En 1909, la gare de Médine entre en service et il ne faut plus que trois jours pour relier Damas à Médine quand il en fallait quarante avec la caravane. La ligne n'est jamais allée plus loin, la liaison jusqu'à la Mecque a été abandonnée. Régulièrement attaquée par les Bédouins, elle subit par ailleurs des dommages lors de la Première Guerre mondiale. L'éclatement de la région en plusieurs pays signe son abandon. Immortalisée par Peter O'Toole dans *Lawrence d'Arabie* de David Lean, elle demeure mythique. Les gares de Madâin Sâlih et Médine sont transformées en musées dans les années 2000.

III - CONCLUSION

La vie quotidienne d'hier et d'aujourd'hui



Vieille ville d'AlUla © Royal Commission for AlUla

Pour terminer l'exposition, une visite guidée dans les ruelles de la vieille ville d'AlUla est proposée aux visiteurs. La parole est donnée aux habitants, historiens, professeurs, conteurs ou propriétaires terrien, gardiens de ce lieu. La vieille ville d'AlUla fut habitée du XII^e jusqu'au milieu du XX^e siècle, et a pris le relais de la ville d'al-Mâbiyât comme étape sur la route du pèlerinage vers la Mecque. Elle fut abandonnée au profit d'une ville nouvelle qui offrait tout le confort moderne. La vieille ville d'AlUla porte la mémoire de douze siècles d'histoire racontée par ses habitants.

Suggestion de questionnement élèves :

- Si vous deviez choisir un seul objet exposé, lequel retiendriez-vous et pourquoi ?

ANNEXES : ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

I – Activités pluridisciplinaires

A - Activité SVT - Maths (études de squelettes)

Niveau : Cycle 4 ou 2nde

Disciplines : SVT et mathématiques

Compétences : (Mathématiques) Se repérer dans le plan muni d'un repère orthogonal. Utiliser un rapport de réduction ou d'agrandissement (architecture, maquettes) pour calculer des longueurs, utiliser l'échelle d'une carte.

Dans le rapport scientifique des fouilles archéologiques de Madâin Sâlih en 2015¹, Nathalie Delhopital présente l'étude de squelettes mis au jour dans un monument découvert en 2014 (voir photo ci-dessous)

1. Combien de corps pouvez-vous observer ?
2. Comment l'archéologue a-t-elle procédé dans sa représentation des squelettes pour rendre plus facile cette déduction ? (donner deux réponses)
3. À quoi sert la règle disposée en bas des squelettes, sur la photo ?

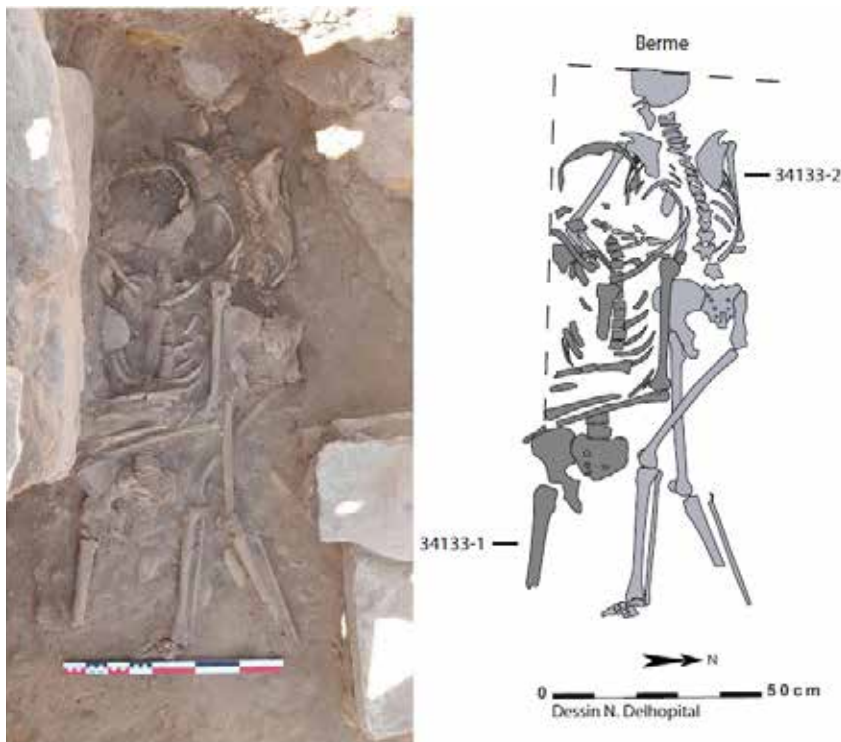


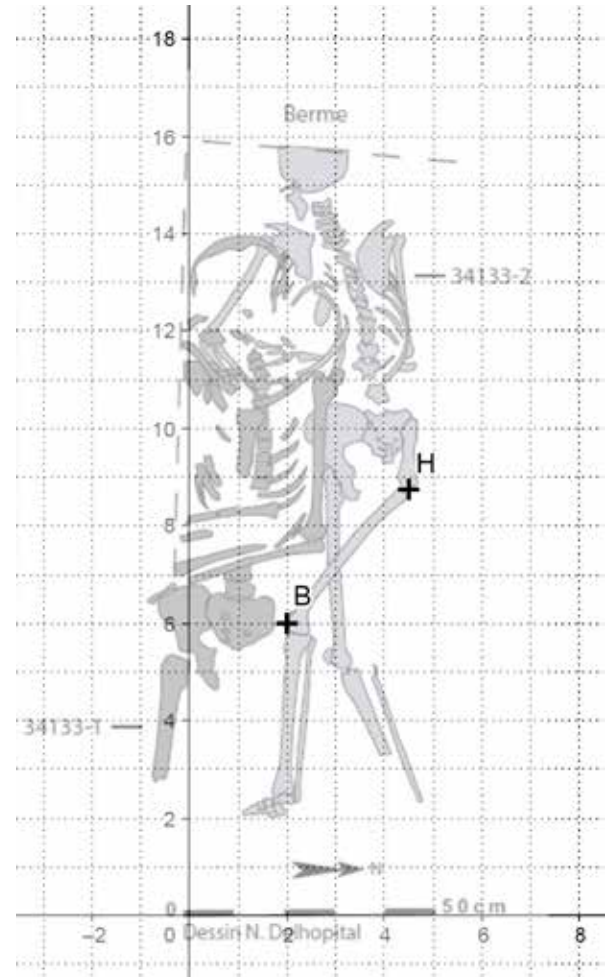
Fig. 2. Squelettes (34133) découverts dans la Zone 34.

¹ Disponible sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01311865>

D'après les travaux de Mme Delhopital, l'individu 34133.1 serait de sexe masculin, et l'individu 34133.2 de sexe féminin.

Pour déterminer la taille d'un être humain, on estime qu'il faut multiplier la taille du fémur par 3,71 (s'il s'agit d'une femme).

1. Le fémur est le plus long des os du corps humain. Faites une recherche pour déterminer dans quelle partie du corps il se situe.
2. Lire avec la précision permise par la figure, les coordonnées du point B et du point H dans le repère orthonormé.
3. On souhaite estimer la taille de l'individu 34133.2
 - a. Niveau lycée : Déterminer un arrondi au millimètre près de la longueur BH.
 - b. Niveau collège :
 - i. Placer, dans le repère, le point D ayant même abscisse que H et même ordonnée que B.
 - ii. Quelle est la nature du triangle BDH ? En utilisant un théorème de géométrie, en déduire une valeur approchée au millimètre près de la longueur BH.
 - c. D'après vous, quelle était la taille de l'individu 34133.2 ? Expliquez pourquoi cette estimation est malheureusement imprécise.



B - Activité Histoire - Maths (les tombeaux nabatéens)

Niveau : Cycle 4

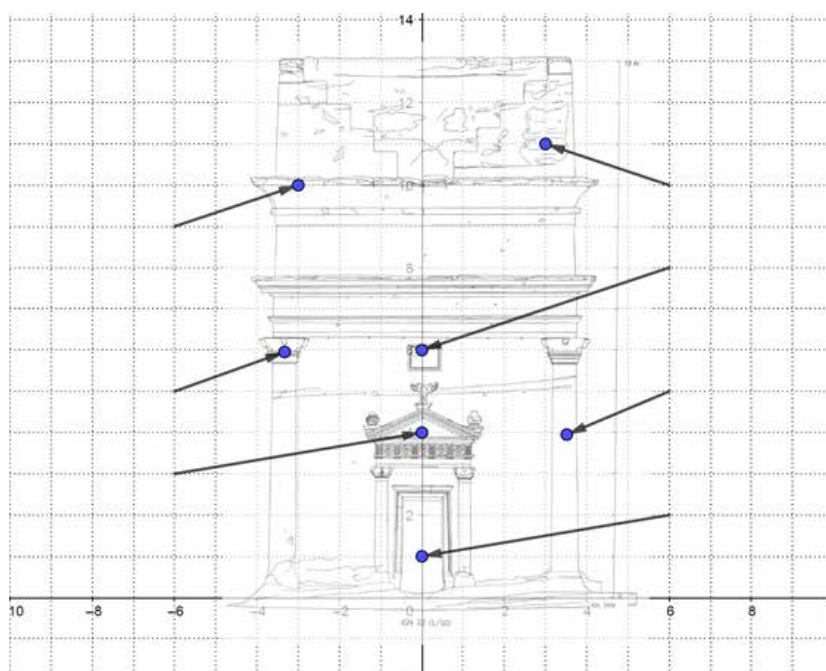
Disciplines : Histoire et mathématiques

Compétences : (Histoire Géographie) Utiliser des moteurs de recherche, des dictionnaires et des encyclopédies en ligne, des sites et des réseaux de ressources documentaires.

(Mathématiques) Se repérer dans le plan muni d'un repère orthogonal. Utiliser un rapport de réduction ou d'agrandissement (architecture, maquettes) pour calculer des longueurs, utiliser l'échelle d'une carte.

Dans la province d'AlUla, les Nabatéens ont creusé près de cent tombeaux. Vous voyez ci-dessous une copie de la planche 221 du livre dirigé par Laïla Nehmé² : Les Tombeaux nabatéens de Hégra. Cette planche est un relevé en élévation de la façade du tombeau IGN 22.

Ces tombeaux présentent des éléments architecturaux communs que nous vous proposons d'apprendre à reconnaître.



1. Voici une liste d'éléments architecturaux :
Fronton – Pilastre d'angle – Chapiteau – Cartouche
Corniche égyptienne – Demi merlon – Entrée du tombeau

a. Effectuez une recherche puis recopiez une définition des mots-ci-dessus.

b. Donnez les coordonnées respectives des extrémités des flèches correspondant aux différents mots de la liste.

2. La frise est un rectangle dont un coin a pour coordonnées (-1 ; 3,5) et un autre a pour coordonnées (1 ; 4). Coloriez-la.

3. Sachant que le tombeau mesure 13m de haut, déterminer quelle est la distance réelle (au dm près) entre :

a. L'aigle sculpté en haut du fronton et le sol.

b. L'aigle sculpté en haut du fronton et le chapiteau de la colonne de gauche (vous pourrez vous aider de votre règle graduée).

² Les documents présentés dans cette activité sont extraits des rapports ou des publications de la Mission archéologique de Madâin Sâlih et ne peuvent être reproduits sans l'autorisation de leurs auteurs. Il s'agit entre autres de : L. Nehmé (dir.) 2015. *Les tombeaux nabatéens de Hégra*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres (coll. Épigraphie & Archéologie, 2). Avec des contributions de Bessac J.-C., Braun J.-P., Dentzer-Feydy J. et Nehmé L.

II - Activités Mathématiques

A - Activité Maths (rosettes et transformations du plan)

Niveau: Cycle 4

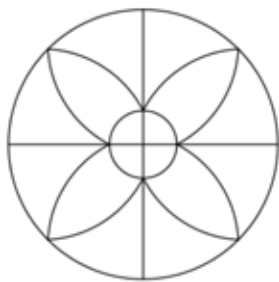
Compétences: (mathématiques) comprendre l'effet d'une translation, d'une symétrie (axiale et centrale), d'une rotation, d'une homothétie sur une figure.

De nombreux frises de tombeaux nabatéens sont

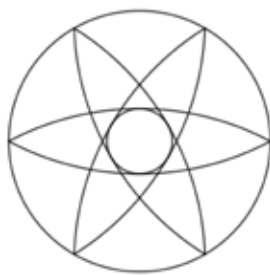
décorées de rosettes. Malheureusement, à cause de l'érosion, elles sont souvent très abimées.

Objectif: Comme un archéologue, nous allons essayer de reconstituer une rosette dont il ne reste qu'une petite partie. Dans un premier temps nous nous entraînerons avec des symétries axiales, puis nous reverrons les rotations, avant d'établir un protocole de construction.

1. Pour chacune des trois figures ci-dessous, tracer à l'aide d'une règle les différents axes de symétrie.



Rosette 1



Rosette 2



Rosette 3

2. Dans la figure ci-contre, la rotation de centre O et d'angle 90° transforme le point I en J.

On dit que J est l'image de I.

a. Quelle sera l'image du point K par la même rotation ?

b. Quel est le point dont F est l'image par cette rotation ?

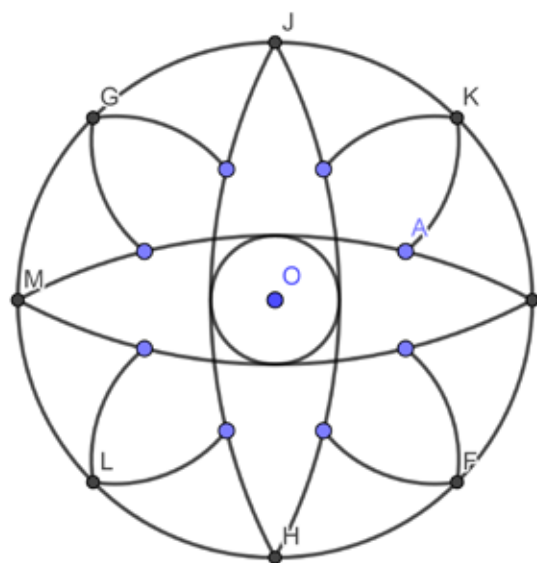
c. Quel est l'angle de la rotation de centre O qui transformera I en G ?

d. Quel est l'angle de la rotation de centre O qui transformera F en G ?

e. Quelle est la particularité des angles de toutes les rotations qui transforment un point du cercle extérieur en un autre ?

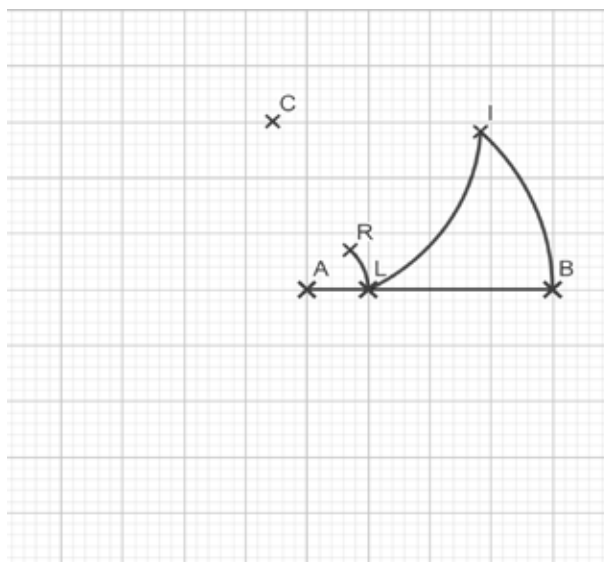
f. Placez sur la figure le point B, image du point A par la symétrie d'axe (JH).

g. Placez sur la figure le point C, image du point A par la symétrie d'axe (GF).



3. DÉFI : en équipe de 2, rédigez un protocole de construction qui, à partir de ce vestige de rosette, permettra de retrouver intégralement la rosette n°1. Aides :

- Pensez à utiliser les symétries vues dans la question 1.
- Le point C est le centre de l'arc de cercle joignant les points I et L



B - Activité Maths (rosettes et cercle trigonométrique)

Niveau : Première (enseignement de spécialité mathématique)

Compétences : Placer un point sur le cercle trigonométrique. Par lecture du cercle trigonométrique, déterminer, pour des valeurs remarquables de x , les cosinus et sinus d'angles associés à x . Vecteur normal à une droite. Equation de cercle. Dans la province d'AlUla, les Nabatéens ont creusé près de cent tombeaux.

Vous voyez ci-dessous le détail d'une copie de la planche 221 du livre dirigé par Laïla Nehmé: Les Tombeaux nabatéens de Hégra. Cette planche est un relevé en élévation de la façade du tombeau IGN 22.

De nombreuses frises de tombeaux nabatéens sont décorées de rosettes. Ici, on peut compter cinq rosettes, encadrées de métopes. L'une d'entre elles est schématisée ci-dessous. L'objectif de cette activité est de réussir à tracer cette rosette.



³ Les documents présentés dans cette activité sont extraits des rapports ou des publications de la Mission archéologique de Madâin Sâlih et ne peuvent être reproduits sans l'autorisation de leurs auteurs. Il s'agit entre autres de : L. Nehmé (dir.) 2015. *Les tombeaux nabatéens de Hégra*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres (coll. Épigraphie & Archéologie, 2). Avec des contributions de Bessac J.-C., Braun J.-P., Dentzer-Feydy J. et Nehmé L.

Dans le cercle trigonométrique :

1. Déterminer de quel nombre réel les points I, A, B, C et D sont les images.

2. La droite (OK) est la bissectrice de l'angle et le point F est le point tel que .

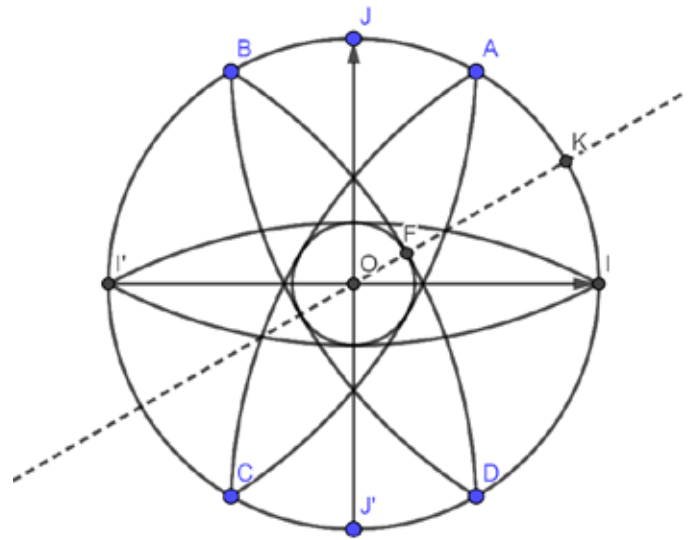
Donner les coordonnées exactes des points A, B, K, D et F.

3. DEFJ : Le point F appartient aussi à l'arc de cercle

a. Déterminer une équation cartésienne de la médiatrice de [BF].

b. Déterminer les coordonnées du centre O' de l'arc de cercle .

c. Déterminer une équation de ce cercle.



III - Activités SVT

Niveau : Classe de seconde générale et technologique.

Discipline : SVT

Compétences : Extrait du programme de Sciences de la Vie et de la Terre, niveau seconde générale et technologique.

L'érosion, processus et conséquences

Connaissances

L'érosion affecte la totalité des reliefs terrestres. L'eau est le principal facteur de leur altération (modification physique et chimique des roches) et de leur érosion (ablation et transport des produits de l'altération).

L'altération des roches dépend de différents facteurs dont la nature des roches (cohérence, composition), le climat et la présence de végétation. Une partie des produits d'altération, solubles et/ou solides, sont transportés jusqu'au lieu de leur sédimentation, contribuant à leur tour à la modification du paysage.

Notions fondamentales : érosion, altération, modes de transports, sédiments.

Objectifs : les élèves comprennent qu'un paysage change inéluctablement avec le temps du fait de l'érosion; ils identifient les agents d'érosion et leur importance.

Capacités

- Décrire la composante géologique d'un paysage local avec ses reliefs, ses pentes et ruptures de pente et proposer des hypothèses sur leurs origines. Relier reliefs et circulation de l'eau.

- Extraire des données, issues de l'observation d'un paysage local, de manière directe (observation, relevés, etc.) et/ou indirecte (imagerie satellitaire).

- Relier la nature de la roche à sa résidence à l'altération.

- Relier l'intensité de l'altération avec l'importance du relief des conditions climatiques.

- Étudier et modéliser les mécanismes de l'érosion des paysages (altération physico-chimique, transport).

Contextualisation : La vallée d'AlUla est située le long des contreforts des montagnes du Hijâz, entre les villes de Tabûk et de Médine. Le paysage qu'elle offre est composé de dépôts sableux, de massifs de grès ocre et de plateaux de basalte noir. Son origine géologique remontant à plusieurs centaines de millions d'années.

Au cœur de ce milieu aride et minéral, érosion et tectonique ont créé une vaste plaine alluviale abritant une oasis exceptionnelle.

Nous vous proposons une suite d'activités destinées à préparer votre visite de l'exposition temporaire AlUla, merveille d'Arabie. Les élèves verront comment l'érosion a pu façonner ce lieu, au travers d'analyses de photographies aériennes, de manipulation sur le grès et le basalte, d'études de photographies prises au microscope polarisant, etc.

Remerciements : Ces activités SVT ont été élaborées par les services des Action Éducatives de l'Institut du Monde Arabe, et avec l'aide précieuse de Mme Belmondo, enseignante du lycée Émilie de Breteuil, agrégée de Sciences de la Vie et de la Terre.

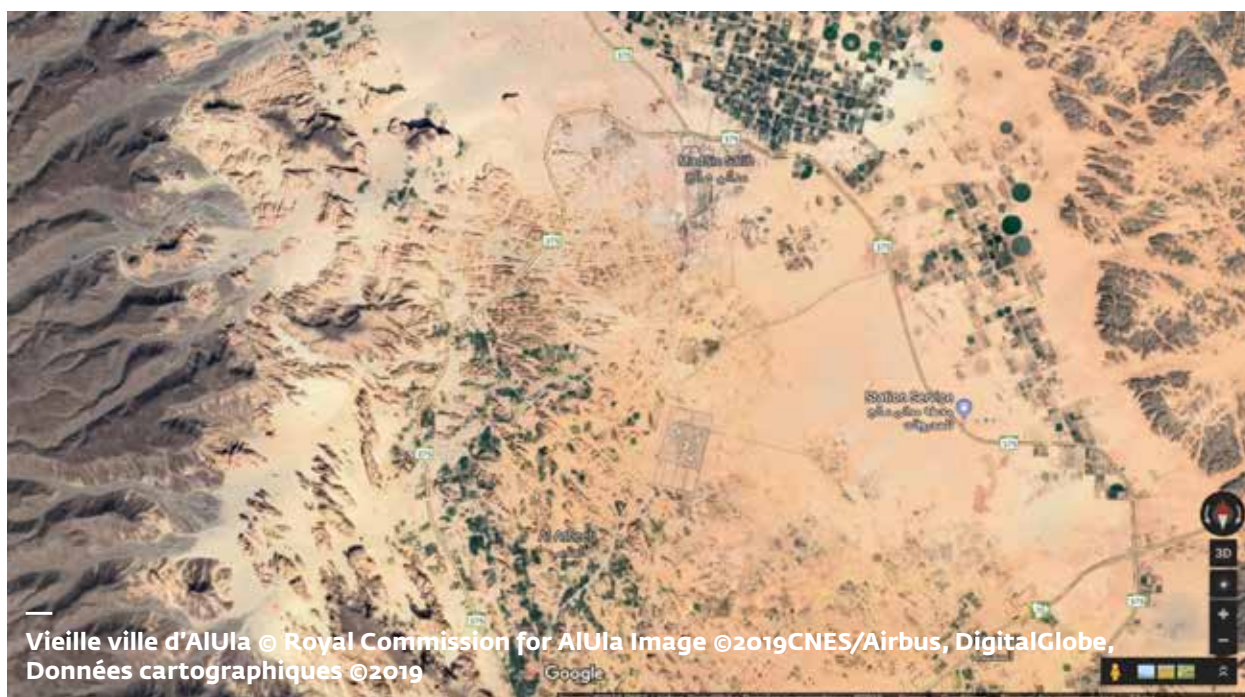
A - Activité SVT (Analyse de documents visuels)

La région d'AlUla, située au nord-ouest de l'Arabie saoudite se trouve en bordure d'une coulée basaltique. Cette coulée est due à la présence de volcans à l'ouest du site. Elle est constituée de roches basaltiques de couleur sombre. L'extrémité de cette coulée, fortement érodée, laisse apparaître des dépôts sédimentaires de grès, roches sédi-

mentaires de couleur ocre.

Encore plus à l'est on trouve des zones sableuses, dans lesquelles la végétation ne parvient pas à s'implanter sans intrants chimiques et irrigation importante. Ces zones irriguées créent des cultures reconnaissables à leur forme ronde.

Dans les zones plus riches en argiles et limons, une végétation dite de wadi (herbacées et arbustes) parvient à se développer naturellement.



1. Sur la photo satellite du site de Hégra (au cœur de la région d'AlUla) ci-dessus, localiser les éléments suivants :

- Nappe basaltique
- Grès
- Fracture
- Végétation (wadi)
- Cercles de culture
- Zone sableuse

2. Sur la photo ci-contre, reproduite avec l'aimable accord de M. Yann Arthus-Bertrand, identifiez les roches basaltiques, et le grès.

3. Quelle couche est la plus récente ?



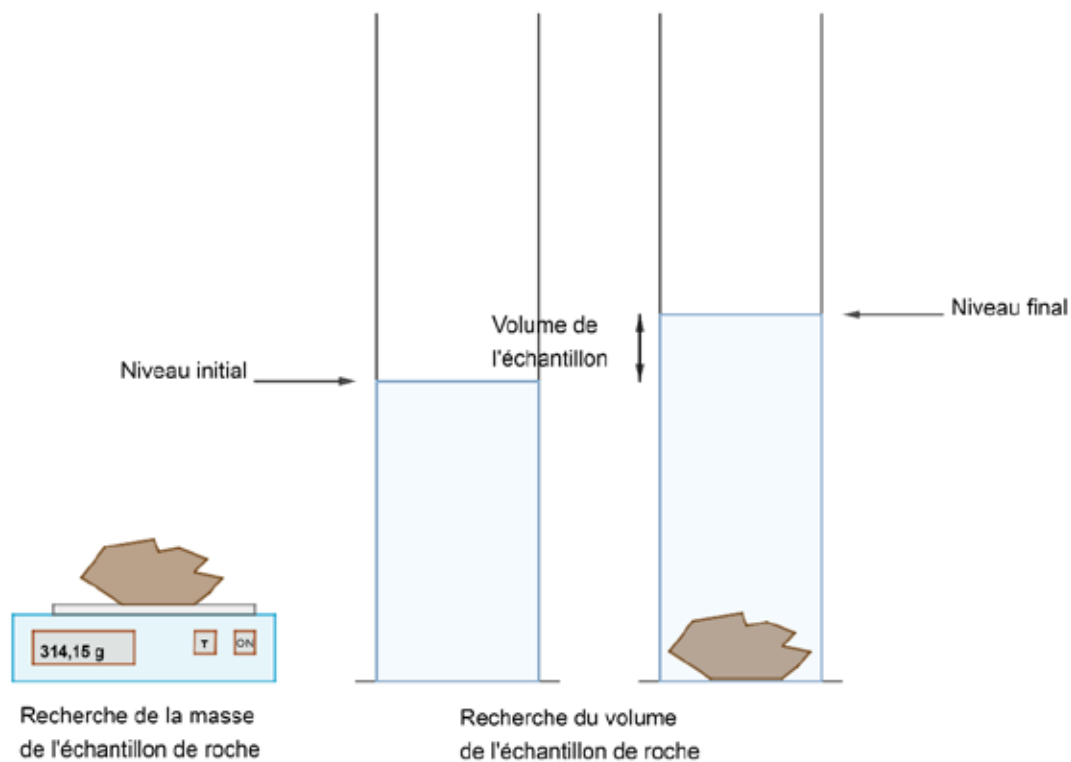
B - Protocole SVT (les caractéristiques du grès et du basalte)

Le grès et le basalte sont deux roches très différentes l'une de l'autre. Ce sont ces caractéristiques respectives qui ont façonné le paysage de la région d'AlUla et permis aux hommes la création de cette oasis, il y a près de 7000 ans.

La première particularité que nous pouvons étudier est la densité. Pour cela, nous allons mesurer la masse volumique d'échantillons de basalte, puis d'échantillons de grès.

Fiche de protocole du T.P., communiquée avec l'aimable autorisation de Sordalab :

<http://www.sordalab.com/RESSOURCES/documents/FR/BOLGRAD.pdf>



Mesure de la densité d'une roche © Arnaud Cossart

1. D'après vos mesures, déterminez quelle roche est la plus dense.
2. Le basalte résiste mieux à l'érosion que le grès. Emettez une conjecture permettant d'expliquer cela, en utilisant les résultats de l'expérience précédente.

C - Activité géologie (utilisation du microscope polarisant)

On observe ces roches au microscope polarisant
(de géologie):

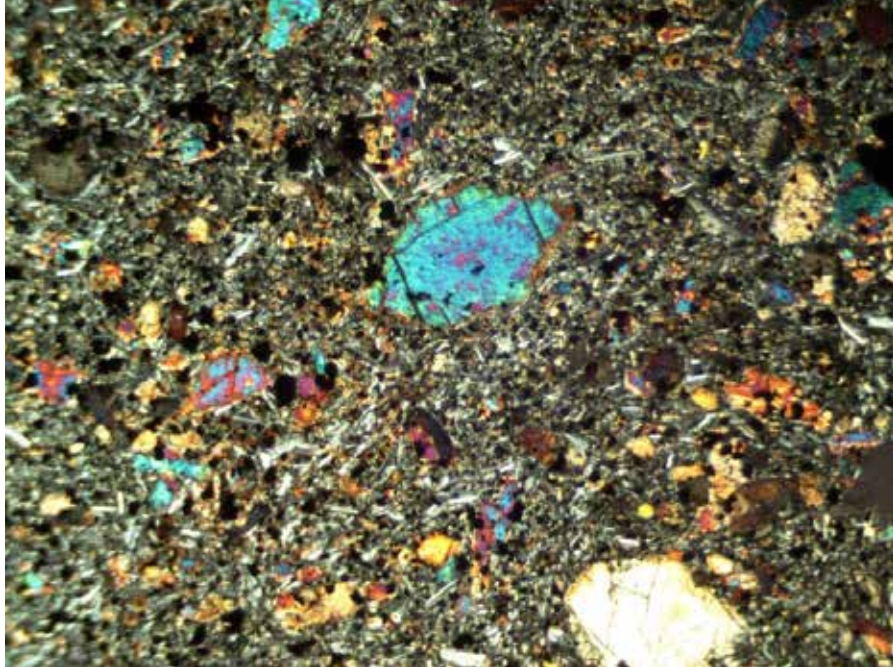


Figure 1: microphotographie de basalte au microscope polarisant © Sophie Belmondo

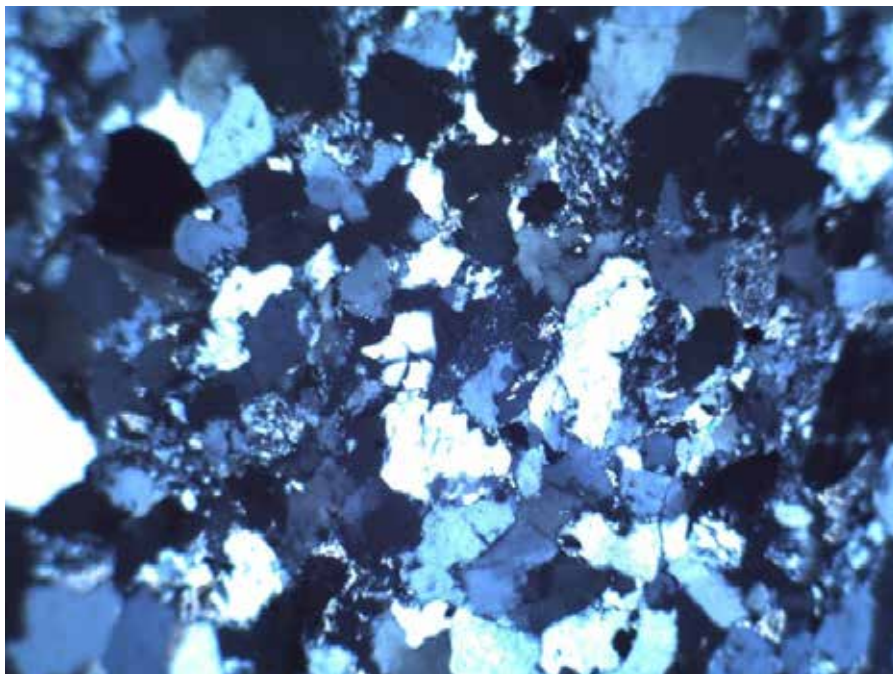


Figure 2: Microphotographie d'une lame de grès au microscope polarisant (x40) © Sophie Belmondo

1. Sur quelle microphotographie peut-on observer la présence de pores, de trous?
2. Sachant que le grès s'érode plus facilement que le basalte, quelle règle liant érosion et présence de pores dans la roche peut-on en déduire?
3. Comment peut-on expliquer cela?

D - Activité SVT (recherche internet sur l'érosion mécanique en milieu aride)

1. Quelle(s) conjecture(s) pouvez-vous avancer pour expliquer le fait que l'altération physique des roches ne soit pas uniforme ?

2. Faites une recherche internet (<https://www.climatsetvoyages.com/climat/arabie-saoudite>) pour établir les conditions climatiques de la région d'al-Ûlâ en terme de températures et d'hydrographie. Cette région est située sur le Plateau, au nord-ouest de Medine.

3. Voici une liste des différents types d'érosion mécanique. En donner une rapide définition :

- Erosion par l'eau (ruissellement, hydroclastie) :

- Erosion par le vent (érosion éolienne) :

- Erosion par la glace (mouvement des glaciers) :

- Erosion par l'activité humaine :

- Erosion par les écarts de température (thermo-clastie) :

4. Parmi cette liste, quels sont les types d'érosion qui ne concernent pas la région d'AlUla ?

5. Regardez attentivement la photo ci-dessus.

Ce tombeau taillé dans un immense bloc de grès est appelé Qasr al Farid. Quelle partie du bâtiment semble la plus abîmée par l'érosion ? Pourquoi ?



Dossier coordonné par Imane Mostefaï, responsable du service des actions éducatives et des médiations, réalisé par Anne Boulanger et Arnaud Cossart, professeurs relais à l'Institut du monde arabe pour les Académies de Créteil et Versailles.



www.imarabe.org

1, rue des Fosses Saint-Bernard Place Mohammed V 75005 Paris