

Dossier de presse

// Service Presse

Tél. 02 40 99 67 06

presse@nantesmetropole.fr

LES MÉTÉORITES D'ATACAMA, RETOUR D'EXPÉDITION

UNE CRÉATION DU MUSÉUM DE NANTES MÉTROPOLE

31 janvier - 1^{er} octobre 2018

En avril 2017, une équipe de 6 lycéens de la métropole, élèves de classes de première ou terminale, accompagnés de scientifiques, sont partis en expédition dans le désert chilien d'Atacama à la recherche de météorites. L'astronomie était également à leur programme avec l'observation du ciel à partir du Very Large Telescope, situé à l'Observatoire du Cerro Paranal.

Ils ont ainsi récolté des météorites et approfondi leurs connaissances sur l'étude des corps célestes.

Aujourd'hui, cette exposition retrace la mission de ces jeunes explorateurs : une véritable aventure humaine et scientifique à partager !

Une expédition menée par le muséum et le planétarium de Nantes Métropole, avec l'appui :

- du Laboratoire de planétologie et de géodynamique de l'Université de Nantes,
- du Rectorat de l'Académie de Nantes,
- du Labo des Savoirs,
- de la Direction Régionale des Affaires Culturelles et la Région Pays-de-la Loire.

Nantes Métropole

LES MÉTÉORITES
{D'ATACAMA}
RETOUR D'EXPÉDITION

EXPOSITION

{DATES} DU 31 JAN. 2018 AU 01 OCT. 2018

{LIEU} MUSÉUM (D'HISTOIRE NATURELLE)

www.museum.nantes.fr

Une exposition menée par le muséum et le planétarium de la Métropole de Nantes, avec l'appui du Laboratoire de planétologie et de géodynamique de l'Université de Nantes, du Rectorat de l'Académie de Nantes, du Labo des Savoirs, la Direction Régionale des Affaires Culturelles de Nantes, Pays de la Loire.

LE DÉSERT D'ATACAMA - CHILI - AMÉRIQUE DU SUD

Tropique du Capricorne, 70°W, nous sommes dans le désert d'Atacama au Nord du Chili, tout près du grand port minier d'Antofagasta, à 10 500 km de Nantes.

Ensermé entre une cordillère côtière et une cordillère des Andes qui ne laissent que très rarement passer les pluies, ce désert en altitude - aux alentours de 2000 mètres - est connu pour être le plus aride au monde, depuis des centaines de milliers d'années. Ces conditions particulières en font l'un des meilleurs endroits de la planète pour observer le ciel et permettent une préservation exceptionnelle des météorites qui, au fil du temps, s'accumulent sans être détruites par l'humidité.

Deux bonnes raisons pour faire du désert d'Atacama la destination de cette première expédition scientifique du muséum de Nantes en ce début de 21ème siècle.

Le désert d'Atacama est surtout connu pour ses richesses minières : le cuivre, l'or, le fer et plus récemment le lithium, une conséquence plus ou moins directe des soubresauts de la Terre. En effet, à cet endroit, la plaque océanique de Nazca plonge sous la plaque continentale de l'Amérique du Sud et cette tectonique très active engendre chaînes de montagnes, volcans et tremblements de terre.

LES ACTEURS DE L'EXPÉDITION par Louise

De la conception du projet au retour du Chili le 23 avril 2017, une vingtaine de personnes ont participé, de près ou de loin, à cette merveilleuse aventure. Ainsi, le rectorat de l'Académie de Nantes, le muséum et le planétarium de Nantes Métropole, le laboratoire de planétologie et géodynamique de l'Université de Nantes et le Labo des Savoirs se sont impliqués dans l'élaboration et le suivi de l'expédition. Sur le terrain, l'équipe était composée des 6 lycéens de la métropole (Charlotte, Elise, Louise, Maïa, Mathis et Stanislas) sélectionnés par concours en janvier 2017, accompagnés de Jonathan Orain, médiateur scientifique et Philippe Guillet, directeur du muséum de Nantes. Luc et Jim Labenne, chasseurs de météorites, nous ont guidé dans le désert d'Atacama.

Brigitte Zanda, météoritologue du muséum d'histoire naturelle de Paris, responsable du programme Vigie-Ciel accompagnait également l'équipe sur place. Laurent Le Gall, réalisateur chez Free Run Pictures, a suivi l'équipe, caméra sur l'épaule, tout au long de l'expédition.

Restés à Nantes, Jean-Pierre Lorand, directeur de recherche au laboratoire de planétologie et géodynamique de l'Université de Nantes, Véronique Dubois, directrice du planétarium de Nantes et l'équipe du Labo des Savoirs ont relayé et assuré le suivi de l'expédition à 10 000 kms de distance.

LA VIE DU CAMP

par Mathis

Une fois arrivés sur place, il nous a vite fallu oublier le confort de nos maisons pour nous confronter à la vie de camp dans le désert d'Atacama. Nous allions dormir sous la tente et les recherches que nous avions pu faire sur ce désert nous avaient appris qu'à près de 2000 m d'altitude, la température pouvait atteindre les 35°C le jour et les -10°C la nuit.

Nous avons fait des courses à Antofagasta composées de conserves et de quelques fruits. Une fois dans le désert, nous avons découvert qu'il était possible de se nourrir de boîtes de thons à l'huile à tous les repas et ce, pendant deux semaines.

Malgré les températures annoncées, nous avons voulu passer la première nuit à la belle étoile, ébahis par la beauté du ciel chilien. Heureusement pour nous, il ne fit pas aussi froid que prévu et le lendemain matin, on ne retrouva gelées que les bouteilles d'eau.

Les soirs suivants, nous avons préféré planter les tentes pour être à l'abri du vent même si cela nous cachait la vue du ciel. Au bout de quelques jours, nous avons le coup de main pour les monter dans le noir et pour lever le camp rapidement le matin. Nous avons appris à nous connaître en vivant tous ensemble.

À part nous, il n'y avait d'ailleurs pas âme qui vive dans ce désert. Malgré le froid mordant, lorsque le soleil s'était couché, les soirées autour de nos boîtes de thons étaient toujours chaleureuses et on pouvait entendre nos éclats de rire résonner dans l'immensité des plaines du désert.

CHASSE AUX MÉTÉORITES

par Élise

Nous avons été formés pour reconnaître les météorites, mais la distinction entre ces pierres célestes et les pierres volcaniques s'est avérée chaotique : faute aux meteowrongs, une parodie de chondrites, remplissant les caractéristiques escomptées, sauf la règle de densité. En effet, quelques critères étaient à respecter : une forte densité, la couleur foncée, une surface non poreuse, pas de contours marqués, une croûte de fusion, des petites craquelures. Au début, nous appelions Luc ou Jim toutes les 5 minutes. Le plus souvent, il s'agissait de meteowrongs. Luc les comparait alors avec de vraies météorites et nous expliquait comment il différenciait les deux. Petit à petit, nous avons appris à faire cette distinction. Il n'y a pas de secret, c'est en se trompant que l'on apprend !

Notre plan d'attaque : se tenir en ligne, séparés d'une vingtaine de mètres. Dès que l'un d'entre nous découvrait une météorite, nous recentrions notre recherche autour d'elle. Il était amusant, lorsque nous avons trouvé une météorite, de la reposer à son emplacement.



Nous avons alors souvent la même réflexion, à savoir que cette pierre n'avait rien à faire là ! Elle contrastait clairement avec les autres. Luc et Jim choisissaient les zones de recherche sur lesquelles le vent avait balayé la poussière. Notre mission était de repérer des pierres noires et plus grosses que la moyenne sur un sol clair. Les camel back remplis d'eau, l'épaisse couche de crème solaire jusqu'à la nuque et la motivation à son maximum, nous commençons à scruter le sol dès la descente du 4x4. Les sessions de recherche duraient souvent plusieurs heures. Entre les moments de concentration, de relâchement où nous perdions espoir, d'excitation quand un voisin faisait signe de venir, les inspections rigoureuses des météorites et les pauses Barres de Céréales, nous ne voyions pas le temps passer.

OBSERVATION DU CIEL CHILIEN **par Charlotte**

Les météorites viennent du ciel, de l'espace, de cet endroit qui cache de nombreux mystères. Sur Terre, leur observation est différente selon la période de l'année, notre position sur le globe ou encore le matériel que l'on utilise.

On peut dire que le ciel chilien est le plus beau que nous ayons vu. Une pureté incroyable qui nous dévoile tous les recoins cachés de l'univers. Lorsque le soleil se couche, il plonge tout le désert dans une atmosphère rosée avant d'embraser le ciel jusqu'aux derniers rayons. Nous voyons la Voie Lactée qui traverse le ciel d'horizon en horizon et les constellations apparaissent une par une sous nos yeux ébahis. C'est un spectacle magnifique, dont nous n'osions à peine rêver, que nous pouvons admirer chaque nuit. À ce moment précis, on se sent à la fois minuscule face à l'immensité de ce qui s'étend face à nous et à la fois en sécurité, intouchable, comme si les étoiles et l'univers veillaient sur nous.

Notre visite au Space Obs ne vient que parfaitement compléter nos découvertes. C'est grâce à l'astronome Alain Maury, notre hôte de quelques jours, que nous avons la chance d'observer le ciel sous toutes ses coutures, des amas d'étoiles aux nébuleuses en passant par les planètes et leur satellites comme Jupiter, la Lune ou encore Saturne.

Ce fut une expérience inoubliable pour tout le groupe, des images qui resteront gravées à jamais.