THÉÂTRE DES SABLONS

JEAN-BAPTISTE

CHARCOT

L'EXPLORATEUR LÉGENDAIRE

EXPOSITION ÉVÉNEMENT
23 FÉVRIER — 27 AVRIL 2017

DOSSIER PÉDAGOGIQUE

Maternelle et Primaire

NEUILLY-SUR-SEINE

JEAN-BAPTISTE CHARCOT
L'EXPLORATEUR LÉGENDAIRE

A l'occasion du 150e anniversaire de la naissance de Jean-Baptiste Charcot, la Ville de Neuilly-sur-Seine organise une exposition rétrospective qui présente le personnage légendaire mais aussi l'explorateur, dans sa dimension humaniste, scientifique et technique.

Médecin, sportif, marin, chef de mission scientifique et aventurier, Jean-Baptiste Charcot s'est attaché tout au long de sa carrière à faire « œuvre utile ». Sa vie est un récit d'aventures, fait d'audace, d'intelligence et d'humanité sous le signe de la devise «Pourquoi-Pas ?», nom qu'il a donné à plusieurs de ses bateaux.

Ce dossier pédagogique est un outil documentaire qui s'adresse aux enseignants et accompagnateurs de groupes pour préparer ou prolonger la découverte de l'exposition. Il en présente les contenus ainsi que des propositions de pistes de travail en classe avant ou après la visite.

Le *Pourquoi Pas ?* © Archives Familiales JBC

© Archives Familiales JBC

© Archives Familiales JBC

L'OFFRE DE MÉDIATION DU THÉÂTRE DES SABLONS

Les visites scolaires

Du lundi au vendredi de 9h30 à 16h sur réservation.

D'une durée d'une heure, la visite peut se décliner en différents formats selon les niveaux des élèves et les attentes de l'enseignant. Elle peut se présenter comme une visite générale de l'exposition ou se concentrer sur un thème précis.

Les grands thèmes abordés seront les suivants :

- la figure de Jean-Baptiste Charcot (enfance, études de médecine, passion pour la navigation, grandes expéditions, apport pour les sciences)
- les expéditions polaires au XXe siècle et aujourd'hui (protagonistes, préparatifs, navires et matériel scientifique, équipements, vie à bord etc.)
- le climat, la flore et la faune polaires
- les populations rencontrées par Charcot et son équipage
- les récits d'expéditions à travers les carnets et journaux de voyage
- l'héritage de Charcot parmi les grands explorateurs d'aujourd'hui

Tarifs

Entrée de l'exposition et visites gratuites pour les établissements scolaires de la ville de Neuilly-sur-Seine.

INFOS PRATIQUES

Contacts

Laure CHRISTIEN

Directrice adjointe du Théâtre des Sablons, responsable des expositions.

01 55 62 60 91 / laure.christien@ville-neuillysurseine.fr

Isabelle SUFFICE

Chargée des communautés éducatives

01 55 62 60 34 / isabelle.suffice@ville-neuillysurseine.fr

70 avenue du Roule - 92200 Neuilly-sur-Seine

Métro : Les Sablons - Ligne 1 - Sortie n°4 : Place du Marché

Bus : 43 - 73 - 82 - 174

En voiture

Parking du Roule - 94 avenue du Roule (en face du Théâtre)

Informations

01 55 62 61 20 - info@theatredessablons.com

SOMMAIRE

1. JEAN-BAPTISTE CHARCOT
UN EXPLORATEUR LÉGENDAIRE.....5

2. LE PARCOURS DE L'EXPOSITION.....8

3. PISTES PÉDAGOGIQUES.....10

4. FICHES THÉMATIQUES

- Fiche 1 Glossaire.....17
- Fiche 2 Quelques repères historiques des expéditions en Antarctique..... 19
- Fiche 3 Quelques repères historiques des expéditions en Arctique..... 22
- Sources bibliographiques..... 23

JEAN-BAPTISTE CHARCOT
UN EXPLORATEUR LEGENDAIRE

Né à Neuilly-sur-Seine en 1867, Jean-Baptiste Charcot est le fils de Jean-Martin Charcot, le célèbre médecin fondateur de la neurologie moderne, universellement connu pour ses leçons à la Salpêtrière. **Il grandit dans une famille cultivée**, aimante et protectrice, dans la maison donnant sur l'actuel Boulevard du Commandant Charcot à Neuilly-sur-Seine où il rencontre de nombreuses personnalités politiques, scientifiques et artistiques. Il fait également de nombreux voyages avec son père. Pour lui faire plaisir, **il entreprend des études médicales** et devient, lui aussi, médecin. Ce n'est pourtant pas dans cette voie que se dessinera son avenir. Dès son plus jeune âge, il ne songe qu'aux bateaux et en dessine à l'école dans tous ses cahiers.

Cette vocation s'affirme lorsque, vers l'âge de vingt-cinq ans, **son père lui offre son premier bateau**. Il décide alors de s'orienter vers l'exploration et l'océanographie. **En 1902, il franchit le cercle polaire arctique.** Ce premier voyage est déterminant.

Deux expéditions, à bord du *Français* (1903-1905), **puis à bord du *Pourquoi-Pas ?*** (1908-1910), l'amènent dans les régions antarctiques. Au cours de la première, il dresse la carte des côtes de la terre de Graham et effectue une reconnaissance plus au sud, préparant ainsi son second hivernage au cours duquel il complète ses documents cartographiques, atteint la Terre Alexandra et découvre l'île qui portera son nom. À son retour, il publie deux séries de rapports sur les résultats scientifiques de ces expéditions.

Après avoir servi dans l'administration britannique durant la Première Guerre mondiale, Jean-Baptiste Charcot, assisté de divers spécialistes, **reprend ses recherches dans l'Atlantique Nord**. Il y effectue **de 1920 à 1936** un grand nombre de croisières scientifiques qui le mèneront aussi bien vers les îles Hébrides que vers les côtes orientales du Groenland (1925-1936).

Le 16 septembre 1936 au matin, après douze heures de tempête, le *Pourquoi-Pas ? IV* se brise sur les récifs de l'intérieur du Faxafjord, **au large de l'Islande**. Jean-Baptiste Charcot et tous ses compagnons, à l'exception d'un seul, y laissent leur vie.

© BNF

© Archives Familiales JBC

CHRONOLOGIE

15 juillet 1867 : Naissance à Neuilly-sur-Seine

1876-1885 : Elève à l'Ecole alsacienne

1888 : Service militaire au 23e bataillon de chasseurs alpins en qualité de médecin auxiliaire

1891 : Concours d'Internat d'Études de médecine

1892 : Achète son premier bateau, *Daisy* rebaptisé *Courlis*

1893 : Décès de son père Jean-Martin Charcot. Construction du premier *Pourquoi-Pas ?* à Lormont, près de Bordeaux. Interne à l'hôpital de la Salpêtrière

1895 : Thèse de doctorat

1896 : Epouse Jeanne Hugo, petite-fille de Victor Hugo. Fonde l'Olympique, club de Rugby. Finaliste du Championnat de France de rugby à XV, avec l'Olympique

1900 : Double médaillé olympique en voile aux Jeux Olympiques d'été

1900-1901 : Première croisière vers l'archipel des Shetland, les Hébrides et les îles Féroé

1902 : Franchit le cercle polaire arctique pour la première fois

1903 : Construction du *Français* à Saint-Malo, puis de 1903-1905, première expédition polaire française en Antarctique

1907 : Construction du *Pourquoi-Pas ?* IV

Epouse à l'eglice de la Trinité, Marguerite Cléry, dite Meg. Elle l'accompagne souvent dans ses voyages et donne naissance à deux filles Monique et Martine.

Sa première fille, Marie-Louise, surnommée Marion, est née en 1895 d'une précédente union.

1908 à 1910 : Seconde expédition polaire française en Antarctique

1912 : Le *Pourquoi-Pas ? IV* devient le premier navire-école de la marine

1913-1936 : Président du Yacht club de France

1914-1918 : Mobilisé dans la marine, avec le grade de médecin de la marine de première classe. Fait construire à Nantes trois navires-leurres pour la lutte anti-sous-marine

1918-1926 : Est nommé successivement aux grades d'enseigne de vaisseau, de lieutenant de vaisseau puis de capitaine de corvette avant d'être promu capitaine de frégate en 1923.

Assure avec son navire le *Pourquoi-Pas ? IV* des missions scientifiques dans le golfe de Gascogne, dans la Manche, en Atlantique nord, en Méditerranée et aux îles Féroé.

1925 : Atteint par la limite d'âge, Charcot perd le commandement du *Pourquoi-Pas ?* mais demeure à bord en qualité de chef de mission

1926 : Elu membre libre de l'Académie des sciences

1928 : Le *Pourquoi-Pas ? IV* et le croiseur *Strasbourg* (ex *Allemand KMS Regensburg*) vont à la recherche de l'hydravion français, un « Latham 47 », mis à disposition de l'explorateur Amunsdsen

1929 : Jean-Baptiste Charcot est reçu à l'Académie de Marine

1934 : Embarque Paul-Emile Victor, alors âgé de 25 ans pour une mission au Groenland.

1936 : De retour du Groenland, le *Pourquoi-Pas ?* fait escale à Reykjavik. Le 17 septembre, pris dans une terrible tempête, il fait naufrage sur les récifs d'Alftanes.

Jean Baptiste Charcot reste à bord et coule avec le navire selon les plus pures traditions de la marine.

LE PARCOURS DE L'EXPOSITION

L'exposition est organisée autour d'un parcours chronologique et thématique, en trois volets mettant en exergue trois mots qui caractérisent Jean-Baptiste Charcot :
Passion, Engagement et **Empathie.**

Le premier volet « Passion »

« La naissance d'une passion » fait connaître l 'homme à travers une présentation historique. Cette partie retrace le parcours de Jean-Baptiste Charcot de l'enfance à ses premières expéditions.
A travers photographies, objets personnels et familiaux, cartes postales et illustrations diverses, il s'agit de montrer sa curiosité, son goût de l'observation et son ouverture d'esprit facilitée par un milieu familial progressiste.

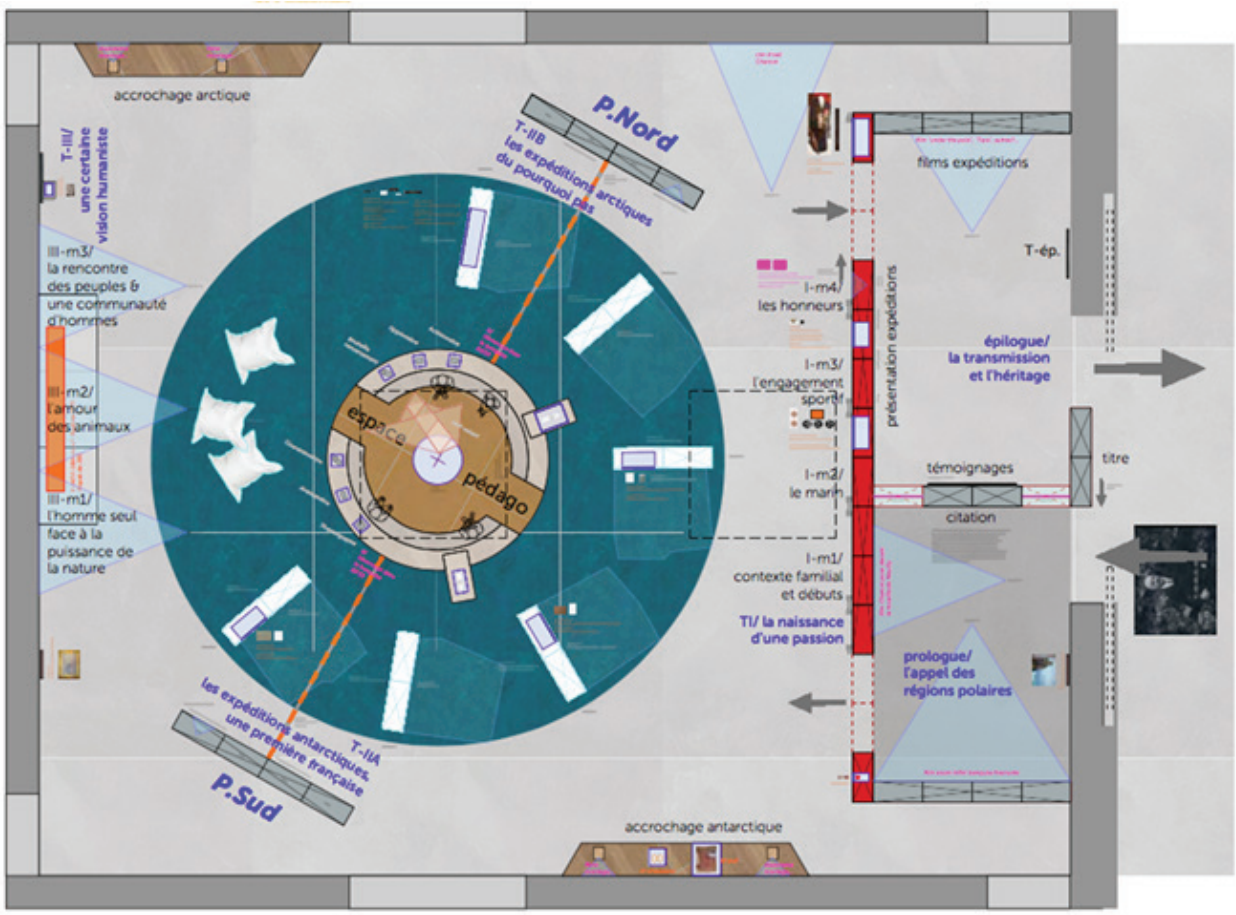
Le deuxième volet « Engagement »

« L'engagement scientifique » présente l'ensemble des expéditions en Arctique et Antarctique de 1903 à 1936 ainsi que la culture scientifique et technique issue des travaux de Jean-Baptiste Charcot et ses équipes en matière de photographie, météorologie, climatologie, navigation, géographie, océanographie, ethnologie, zoologie, botanique. Une grande carte du monde permet de se repérer géographiquement et chronologiquement dans l'histoire des principales expéditions polaires depuis le XVIIIe siècle. A travers des photos d'époque, des extraits de films, des cartes géographiques, des articles de presse et des documents originaux tels que le manuscrit des journaux de bord des expéditions, ce module retrace les expéditions polaires conduites par ce grand explorateur au début du XXe siècle.

Le troisième volet « Empathie »

« Une certaine vision humaniste » s'intéresse au concept d'explorateur au profit de l'humanité : l'homme seul face à la puissance de la nature, la solidarité à bord et avec les peuples rencontrés, l'ambition de s'inscrire dans la lignée des grands explorateurs ainsi que la volonté de transmettre les découvertes scientifiques aux nouvelles générations. A l'occasion des expéditions et des phases d'hivernage surtout, Charcot imaginait des animations et des jeux pour distraire et maintenir le moral de l'équipage (Fête de Noël, Mardi Gras, défilé du 14 juillet, course de relais de la pomme de terre, etc.). Pendant les explorations, Charcot et son équipage rencontrent des peuples nouveaux, lient de véritables amitiés avec eux, comme par exemple avec les peuples Inuits, grâce auxquels l'équipage apprit à chasser et à survivre dans ces terres hostiles. De ses séjours, Charcot rapporte de nombreuses figurines Inuits et des cadeaux offerts par ces peuples amis qui sont en partie présents dans l'exposition.

PLAN DE L'EXPOSITION



La fin du parcours de l'exposition est dédié à la transmission des connaissances et à l'héritage laissé par Charcot aux nouvelles générations.
Une série de témoignages de personnalités - explorateurs marins, historiens, scientifiques - est diffusée dans l'espace même de l'exposition à travers un dispositif de petits films :

- **Isabelle Autissier,** navigatrice
- **Jean-Louis Etienne**, explorateur
- **Amiral Yves Lagane**, président du Yatch Club de France
- **Christian de Marliave**, paléoclimatologue, spécialiste des pôles
- **Serge Khan**, historien, spécialiste des explorations polaires

PISTES PÉDAGOGIQUES DÈS LA GRANDE SECTION

I. PRÉSENTER ET CONNAITRE JEAN-BAPTISTE CHARCOT

- Qui était Jean-Baptiste Charcot ? A quelle période a-t-il vécu ?

Un médecin, marin, explorateur et chef de missions polaires, né à Neuilly-sur-Seine il y a 150 ans.
Il a été un des premiers français à explorer les terres antarctiques.
Montrer des photos de Jean-Baptiste Charcot et de sa famille, de sa maison à Neuilly, de ses bateaux.

- Questionner les enfants sur l'affiche de l'exposition :
- Pourquoi y-a-t-il un bateau ? Dans quel type de paysage se trouve-t-on ?
- A quelle période historique ? Quelle était la devise de Jean-Baptiste Charcot ?

Entre 1903 et 1936, Jean-Baptiste Charcot a conduit plusieurs expéditions polaires en Antarctique et en Arctique. Pour ces missions, il a fait construire cinq navires.
«Pourquoi-pas ?» était sa devise. A ceux qui mettaient en doute sa volonté de devenir marin, il répondait toujours «Pourquoi-pas ?» . Mélange de doute et de volonté, cette devise sera aussi le nom de plusieurs de ses bateaux .

- Montrer la carte du monde, indiquer les pôles et indiquer les trajets des voyages de Jean-Baptiste Charcot

Antarctique : Du port du Havre jusqu'à Buenos Aires, avec des escales en Espagne, à Madère, au Cap-Vert, au Brésil puis à Ushuaia et ensuite vers le lieu de l'hivernage sur l'île Wandel.
Pour aller en Arctique : du port du Havre, escale en Islande et ensuite départ pour le Groenland.

- Montrer les distances, faire réfléchir sur la notion du temps de voyage

Une expédition peut durer plus de deux ans. Par exemple, lors de la première expédition en Antarctique d'août 1903 à l'été 1905 la période d'hivernage a duré de décembre 1903 à mars 1905 sans aucun contact avec le reste du monde et à la découverte de l'inconnu.

La maison de la famille Charcot à Neuilly-sur-Seine

© BNF

PISTES PÉDAGOGIQUES DÈS LA GRANDE SECTION

II. LES VOYAGES D'EXPLORATIONS À L'ÉPOQUE DE JEAN-BAPTISTE CHARCOT

- Qu'est-ce qu'un explorateur ?

Une personne qui fait un voyage de découverte dans un pays lointain, une région inconnue et avec différents objectifs (géographiques, scientifiques, territoriaux, politiques et diplomatiques)

- Comment peut-il voyager ?

En bateau, en sous-marin, en avion, à pied mais aussi en traineau, ski, raquettes, barque...

- Comment Jean-Baptiste Charcot a-t-il voyagé ?

En bateau, il a fait construire cinq bateaux différents. Le premier s'appelait Le Français (trois-mâts goélette de 32 mètres de long), les suivants Pourquoi-Pas ? I (cotre de 19,50 mètres de long), Pourquoi-Pas ? II (goélette de 26 mètres de long) , Pourquoi-Pas ? III (goélette de 31 mètres de long) et le dernier Pourquoi-Pas ? IV (trois-mâts barque de 40 mètres de long). Les bateaux étaient conçus pour résister aux chocs des glaces, pour permettre une navigation agile et pénétrer plus facilement dans les petites anses.

- Est-il parti tout seul ou avec d'autres personnes ?

Il avait un équipage de plus de 20 personnes : scientifiques (météorologues, zoologues, botanistes, géologues, glaciologues), techniciens, cuisiniers, photographes, mécaniciens, matelots et même des artistes.

- En quelle période de l'année les expéditions polaires de Jean-Baptiste Charcot partaient ?

La première expédition en Antarctique conduite par Jean-Baptiste Charcot s'est déroulée du 31 août 1903 au 4 mars 1905. La deuxième du 15 août 1908 au 4 juin 1910. Le 1er février 1904, Charcot et son équipage rencontrent leur premier iceberg : ils sont arrivés en Antarctique. Il faut alors trouver une baie où passer l'hiver (entre les mois de mars et septembre, les eaux sont glacées.) Le navire est alors prisonnier des glaces et la navigation impossible. Pendant cette période, appelée « hivernage », les hommes installent les instruments scientifiques à terre pour effectuer toutes les mesures et débarquent la plus grande quantité possible de vivres.

- Quels équipements portaient Jean-Baptiste Charcot et son équipage pendant les expéditions ?

Ils portaient des vêtements en molleton, des anoraks (vêtements d'origine Inuit imperméables et coupe vent), des gants et des mitaines, plusieurs paires de bas de laine, des bottes en cuir ou en peau de phoques et aussi des mocassins en peau de renne. Il ne fallait surtout pas oublier de se couvrir le nez, risque de congélation très élévé !

- En plus des raids à terre et des études scientifiques, comment l'équipage passait-il leur temps libre?

Une bibliothèque était à disposition de l'équipage, des parties d'échecs ou de jacquet étaient organisées les soirs pour terminer les journées . De plus, Charcot imaginait toujours des animations et des jeux pour distraire et maintenir le moral de l'équipage comme par exemple des séances de gramophones, la course de relais de la pomme de terre, la Fête de Noël, le défilé du 14 juillet.

- Comment se déplaçaient-ils sur les glaces?

En ski, en raquettes, en barque ou avec des traineaux à chiens.

- Quelles ont été les températures minimales et maximales pendant les deux expéditions de Charcot en Antarctique ?

La température minimale a été enregistrée le 4 Juillet 1904 et elle était de -34°.
La température maximale de 8° a été enregistrée le 1er mars 1909.

- Que mangeaient-ils ?

Le cuisinier préparait des plats variés, toujours équilibrés. La nourriture était fondamentale pour maintenir le meilleur état de santé de l'équipage. A la carte : potages, sardines à l'huile, petits pois, haricots, choux, lentilles, viande de boeuf séchée, fruits secs et confiture pour le dessert.
Pour les occasions festives : cormoran grillé et boudins de phoque.

- Comment s'approvisionnaient-ils en eau ?

Sur des poêles allumés, ils faisaient fondre de la glace dans des seaux afin d'obtenir de l'eau douce pour les besoins journaliers.

- Quels étaient les systèmes de communication à l'époque ?

Lettres et cartes postales uniquement (et seulement lors des escales) car il n'y avait ni téléphone, ni radio, ni internet, ni radar, ni système de positionnement par satellite .

- Y avait-il des animaux à bord ?

Que ce soit à terre ou en mer, Charcot avait une faiblesse depuis l'enfance : les animaux. Ils font partie de son monde, représentent une forme de paix, un refuge trouvé depuis toujours.
Entouré d'animaux dans sa vie, il l'a été également dans ses expéditions : son chat Chata Cajou était sur Le Français pendant la première expédition ainsi que le cochon Toby ; sa chienne Bobette a donné naissance à plusieurs chiots sur le Pourquoi-Pas ?, la mouette Rita, sauvée in extremis par l'équipage.

III. LES VOYAGES D'EXPLORATIONS D'AUJOURD'HUI

Et aujourd'hui, comment prépare t-on un voyage dans les pôles ?

- Décider à quelle période de l'année il faut partir.

L'été austral dure de décembre à février.

Les départs vers le pole Sud se font fin novembre ou début décembre.

- Mesurer la distance à parcourir et évaluer le temps nécessaire pour atteindre le pôle.

Aujourd'hui, les membres d'une expédition peuvent être conduits à leur point de départ en avion. Toutefois, pour rejoindre certains endroits, l'avion ne suffit pas. C'est par exemple le cas de la base française Dumont d'Urville qui ne peut être rejointe qu'en bateau. L'Astrolabe, un supply de soixante-cinq mètres de long converti en bateau polaire en 1998 assure cette liaison. Il peut embarquer jusqu'à cinquante passagers et des centaines de tonnes de vivres, de carburant et de matériel. L'Astrolabe est utilisé cent vingt jours par an par l'Institut polaire français Paul-Emile Victor et assure cinq rotations, de novembre à mars, sur une distance de 2700 km entre la Tasmanie et l'Antarctique. Son fond plat lui permet de monter sur la glace et de la casser pour avancer dans la navigation.

- Préparer une liste du matériel à emporter (habits, skis, thermos, sacs etc.) et pour l'équipe (réchaud, casseroles, etc.). Indiquer la quantité à prendre pour chaque objet.

Pantalons, pulls, bottes, chaussons, chaussettes, skis, thermos, sacs, crème solaire 50, stick à lèvres, patchs pour le mal de mer pendant les traversées en bateau et surtout il ne faut pas oublier plusieurs paires de gants. En effet, dès que les gants sont mouillés, il faut les changer car les mains doivent être toujours au sec. De plus, il faut garder en permanence des sous-gants. Durant les manipulations, il ne faut pas toucher de métal à mains nues, elles resteraient, sinon, collées à cause du froid...

- Lister la nourriture à emporter ainsi que le poids de chaque aliment.

Aujourd'hui on compte ~900 gr par personne et par jour de nourriture, grâce aux repas lyophilisés (beaucoup plus légers). En plus des repas lyophilisés, on prend des compléments riches (céréales, barres énergétiques, chocolat, fromage, etc.) et des boissons chaudes. On ne transporte pas d'eau, car on fait fondre de la glace sur place.

Pour aller plus loin: consulter **le dossier pédagogique «Les hommes dans les régions polaires»** sur le site Educapoles http://www.educapoles.org/assets/uploads/teaching_dossiers_files/dp_cze_02_fr.pdf

- Essayer d'imaginer quels sont les problèmes qui pourraient retarder ou empêcher d'achever une expédition.

Par exemple des problèmes liés à la météo, des tempêtes de neige, la banquise qui ne se brise pas et qui empêche la navigation, des problèmes de logistique ou de budget.

- Quels sont les systèmes de communication aujourd'hui ?

Aujourd'hui les membres d'une expédition restent en contact radio avec leur base, qui les informe régulièrement des prévisions météos et qui peuvent les aider en cas de problème.

Des systèmes de positionnement par satellite, des radars, des téléphones...

L'Astrolabe en Antarctique @MC4-PAPRIKA FILMS

Pour en savoir plus :

Cycle de projections-débats à l'Auditorium Sainte-Anne

«Vivre aux pôles, une plongée dans le quotidien d'une station polaire»

Jeudi 20 avril à 19h30

IV. LES PÔLES

- A l'aide d'une carte du monde, reconnaître les mers et les continents.
Situer la France, l'Arctique et l'Antarctique.

- Reconnaître **les différents paysages** : la banquise, les littoraux, les massifs montagneux, les campagnes, les villes, les déserts. Utiliser des photographies paysagères, des vues aériennes, le globe terrestre, le planisphère ou des films documentaires.

- Savoir opposer **les climats froids des pôles aux climats plus chauds**. Décrire et classer des images induisant le froid / le chaud.

- Expérimenter **les transformations de l'eau** et comprendre **la formation de la glace** :
« Qu'est-ce que la glace ? » « Comment est la glace ? » « Qu'est-ce qu'un iceberg ? ».
Présenter des glaçons, ou de la glace pilée, les enfants les touchent et s'expriment.
« Si nous laissons les glaçons dans l'assiette pendant la récréation, que va-t-il se passer ? Ils vont fondre ou pas ? ».
Un peu plus tard, les enfants retrouvent les glaçons laissés sur la table, dans une assiette, transformés en eau. « Que s'est-il passé ? ».

- A l'aide des photographies, **repérer les différences et les ressemblances entre l'Arctique et l'Antarctique.** Déduire que le sol est blanc, recouvert de **glace**, de neige dans les deux régions : la **banquise**. Savoir qu'un peuple vit au pôle Nord, contrairement au pôle Sud, que des pingouins, ours blancs, renards et lapins blancs, vivent au pôle Nord, que des manchots, vivent au pôle sud.

- Connaître **les animaux et les espèces végétales vivants en Arctique et en Antarctique**.
Comprendre que certaines espèces végétales dispairaissent. Connaître la chaine alimentaire des animaux des pôles. Etudier les cris des animaux des pôles et associer chaque animal à son cri.

- **Comparer des modes de vie.**
Découvrir les différentes populations des pôles, les maisons, la nourriture, les vêtements.

- Connaître **les gestes éco responsables** pour lutter contre le **réchauffement climatique.**

Pour aller plus loin consulter l**es projets pédagogiques proposés sur le site internet des Terres Autrales et Antarctiques Françaises**: http://www.taaf.fr/-Ressources-pour-le-public-scolaire- ainsi que l**e site du projet « Le climat, ma planète et moi » de la Fondation La main à la pâte** en collaboration avec le Ministère de l'Education Nationale

FICHE 1 GLOSSAIRE

Antarctique : Parfois appelé continent austral ou continent blanc, c'est le continent le plus méridional de la Terre. Situé autour du pôle Sud, il est entouré de l'océan Austral (ou océan Antarctique) et bordé par les mers de Ross et de Weddell.

Arctique : Région entourant le pôle Nord de la Terre, à l'intérieur et aux abords du cercle polaire arctique. Elle s'oppose à l'Antarctique, au sud. L'Arctique comprend huit pays, ceux dont les côtes sont au contact de l'océan Arctique, soit : le Canada, les États-Unis (avec l'Alaska), le Danemark (par le Groenland), la Russie, la Norvège, la Suède, la Finlande et l'Islande. Ces huit pays (Arctic States) sont membres du Conseil pour l'Arctique (Arctic Council).

Botanique : Science qui a pour objet l'étude des végétaux.

Carotte de glace : Une carotte de glace est un échantillon de glace, retiré de calottes glaciaires, formé par compression de couches de neiges successives, année après année. Les propriétés de formation de la glace, les composés et éléments chimiques qui s'y trouvent peuvent être étudiés en vue d'une reconstruction plus ou moins précise du climat des années passées. Des informations sur la pollution de l'air depuis l'aire préindustrielle ou depuis l'antiquité peuvent être tirées aussi.

Cartographie : Théorie et technique de l'établissement et de réalisation des cartes géographiques.

Climat : Ensemble des conditions météorologique d'une région, d'un pays.

Espèce : Ensemble d'individus capables de se reproduire entre eux.

Ethnographie : Étude descriptive et analytique, sur le terrain, des mœurs, des coutumes de populations déterminées.

Explorateur : Personne qui fait un voyage de découverte dans un pays lointain, une région inconnue, dans un but donné.

Fossile : Trace d'être vivant (animal ou végétal) ayant vécu dans le passé (plusieurs millions d'années) et conservé dans une roche.

Hivernage : Temps que les navires passent en relâche, pendant la saison des pluies, des glaces ou des ouragans. Dans les pôles, les navires sont immobilisés dans les glaces. Les équipages effectuent alors des relevés scientifiques.

Iceberg : Montagne de glace flottante provenant de la dislocation de glaciers polaires.

Magnétisme : Ensemble des phénomènes propres aux aimants et aux champs magnétiques.

Météorologie : Science qui étudie les phénomènes atmosphériques, notamment en vue d'établir des prévisions.

Océanographie : Ensemble des études et recherches effectuées sur la partie du globe terrestre recouverte par les mers : c'est-à-dire la masse des eaux, le sol et le sous-sol marins et les zones limites des mers (surface et littoral).

Planisphère : Carte représentant en projection plane l'ensemble de la sphère terrestre ou de la sphère céleste.

Pôle Sud : Le pôle Sud est le point le plus au sud de la surface de la Terre, diamétralement opposé au pôle Nord. Il est situé sur le continent Antarctique. Le Pôle sud géographique ne doit pas etre confondu avec le pôle sud magnétique. Bien que tous deux situés en Antarctique, les deux points ne coïncident pas car l'emplacement du pôle Sud magnétique suit les variations du champ magnétique terrestre.

Pôle Nord : Le pôle Nord géographique terrestre, ou simplement pôle Nord, est le point le plus septentrional de la planète Terre. Il est défini comme le point d'intersection de l'axe de rotation de la Terre avec la surface terrestre dans l'hémisphère nord, où tous les méridiens et les fuseaux horaires se rencontrent. Ce point géographique n'est pas fixe à la surface de la Terre, car l'axe de rotation de la terre, qui le définit, oscille faiblement suivant une période d'environ quatorze mois. Néanmoins, on considère souvent que sa position est fixe. Le pôle Nord géographique ne doit pas être confondu avec le pôle Nord magnétique, le point central du champ magnétique terrestre vers lequel toutes les boussoles pointent.

Zoologie : Branche des sciences naturelles qui a pour objet l'étude et la classification des animaux.

Vue d'un trait de côte en Antarctique

FICHE 2 : LES EXPEDITIONS EN ANTARCTIQUE

Quelques repères historiques des expéditions EN ANTARCTIQUE avant Jean-Baptiste Charcot

Du XVIe au XIXe siècles, les navigateurs qui fréquentent les océans de l'hémisphère Sud ne découvrent que les nombreuses îles subantarctiques, réparties autour du continent.

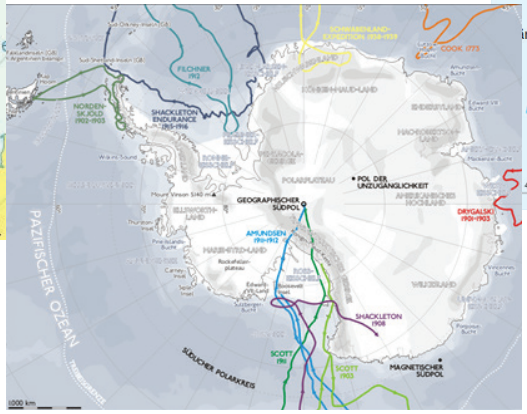
En 1773, **James Cook** franchit le cercle polaire antarctique pour la première fois. Il ne s'approche cependant pas suffisamment du continent pour le voir et ne découvre que quelques îles. Les deux navires de l'expédition s'approchent à une centaine de kilomètres du continent mais, face aux icebergs et au brouillard, rebroussent chemin.

Le 21 janvier 1840, les membres de l'équipage de deux bateaux français, *L'Astrolabe* et *La Zélée*, commandés par l'officier de marine français **Jules Dumont d'Urville** (1790-1842), débarquent sur un minuscule îlot, tout proche des côtes. Dumont d'Urville y fait planter le drapeau tricolore et donne à la terre qu'il voit au loin le nom de Terre Adélie en l'honneur de sa femme Adèle.

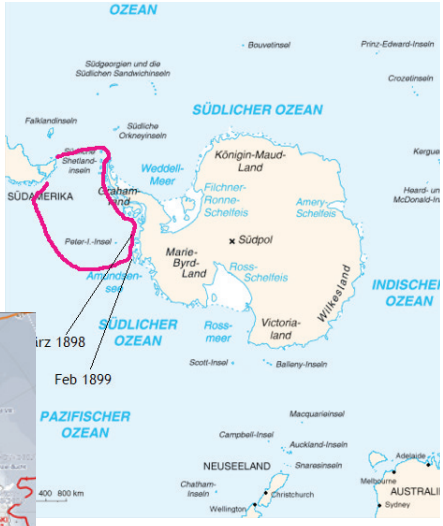
En 1895, **Carsten Borchgrevink**, un naturaliste norvégien, découvre sur la Terre Victoria un lichen, preuve que la vie végétale est possible.

En 1897, **Adrien de Gerlache de Gomery**, ingénieur belge, réalise les premiers relevés de la côte nord puis nord-ouest avec à bord le jeune norvégien **Roald Amundsen**, dont c'est la première expérience polaire. Adrien de Gerlache et son équipage sont les premiers à passer un hiver en Antarctique et à en ramener des données scientifiques essentielles pour la connaissance de ces régions.

Trajet de Dumont d'Urville en 1840



Carte des itinéraires des expéditions en Antarctique au début du XXe siècle



Itinéraire d'Adrien de Gerlache de Gomery en 1897

En 1901 l'allemand **Erich von Drygalski** hiverne en Terre de Gauss et découvre la Terre Guillaume II à l'Est du continent. Il est aussi le premier à utiliser un ballon à air chaud en Antarctique.
Entre 1901 et 1905, le suédois **Otto Nordenskjold** explore une bonne partie de la côte Est de la Terre de Graham.

En 1904, l'écossais **William Bruce** découvre la Terre de Coats.
Entre 1901 et 1904, **Robert Falcon Scott** à bord du Discovery mène une expédition d'exploration du littoral de la mer Ross, découverte environ soixante ans plus tôt par James Clark Ross. Il est accompagné par **Ernest Shackleton** qui, après avoir commandé l'expédition Nimrod entre 1907 et 1909, a guidé la célèbre et extrême expédition Endurance entre 1014 et 1917.

Après cette première expédition, **Scott** mène une deuxième expédition entre 1910 et 1913, en compétition avec le norvégien **Roald Amundsen**, pour rejoindre le pôle Sud. L'objectif est atteint par Amundsen en décembre 1911 et par Scott le 17 janvier 1912. Toutefois, la victoire d'Amundsen a été effacée par la mort de tous les membres de l'expédition de Scott pendant le long et difficile retour.

L'équipage de Charcot devant le lieu où Scott et ses camarades ont perdu la vie © BNF

© Archives Familiales JBC

© Archives Familiales JBC

FICHE 3 : LES EXPÉDITIONS EN ARCTIQUE AVANT JEAN-BAPTISTE CHARCOT

Jusqu'à la fin du Moyen-âge, les régions polaires restent inexplorées par l'homme occidental. Seuls quelques voyageurs ou navigateurs nordiques s'en approchent.

Du XVIe au XIXe siècles plusieurs expéditions échouent à cause du froid intense et de la glace épaisse de la banquise qui brise les coques des navires. Pendant l'expédition du Hollandais **Willem Barents** en 1596, les deux navires sont pris dans les glaces obligeant l'équipage à se réfugier sur la banquise. Peu à peu les connaissances sur ces régions lointaines s'enrichissent.

Au début du XIXe siècle, l'Angleterre relance la conquête de l'Arctique.
En 1818, **John Ross** longe la côte ouest du Groenland et redescend le long de la terre de Baffin sans avoir trouvé le passage.
En 1819, **William Parry** franchit le détroit de Lancaster et est le premier à s'aventurer le plus au nord mais la banquise ne s'ouvre pas et il ne parvient pas à trouver le passage du Nord-Ouest.
En 1829, **John Ross** part pendant 4 ans recueillir des informations scientifiques en Arctique ; en 1831, son neveu **John Ross** atteint le pôle magnétique.
En 1845, **John Franklin** part à la conquête du passage du Nord-Ouest et disparaît avec tout son équipage. En 1847, ses deux bateaux *Erebus* et *Terror* sont pris dans les glaces et se disloquent sous la pression. Les hommes marchent vers le sud mais finissent par périr.
Le passage du Nord-Est, le long des côtes de la Sibérie, est découvert en 1878 par le suédois **Adolf Erik Nordenskjöld**, à bord de la *Vaga*, navire équipé d'une coque renforcée contre la pression de la glace.
Le passage du Nord-Ouest, le long du Canada et de l'Alaska, est franchi par le norvégien **Roald Amundsen** en 1905, à bord du navire *Gjöa*.
En 1889, l'explorateur norvégien **Fridtjof Nansen** décide d'atteindre le pôle Nord en se laissant dériver à bord du *Fram*. Au bout de deux ans, il quitte le navire avec un autre membre de l'équipage et atteint le point le plus au nord en traîneau (sans atteindre le pôle Nord).

Robert Peary en 1909 est le premier à atteindre le pôle Nord.

Plan de l'Océan Glacial Arctique

SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

Jean-Baptiste Charcot, *La mer du Groenland,* GNGL Productions, 1999

Jean-Baptiste Charcot, *Le Français au Pôle Sud*, *Le Pourquoi pas en Antarctique,* Arthaud, 2013

La campagne du «POURQUOI-PAS?» en 1934, Yacht Club de France

Frédérique Chapelay, Angelina Meslem, Marjolaine Mourot, *Charcot, la passion des pôles*, Paris, Musée national de la Marine, 2006

Serge Khan , *Jean-Baptiste Charcot : pionner des mers polaire*s, Editions Glénat, 2008

Serge Khan, *Jean-Baptiste Charcot, l'explorateur des pôles*, Editions Glénat, 2015

Jean Pimentel, *Bibliographie antarctique en langue française : de Cook (1772) au Traité sur l'Antarctique (1959)*, *avec une partie littérature, fiction et bande dessinée : bibliographie commentée,* Poulsen, 2009

Kate Cambor, *Belle Époque: Jeanne Hugo*, *Léon Daudet et Jean-Baptiste Charcot face à leur destin*, Flammarion, 2009.

J.-B. Charcot et la continuité des missions polaires françaises : 1936-1996, 60e anniversaire de la disparition de J.-B. Charcot et de ses compagnons à bord du «Pourquoi pas ?», Mâcon, Groupe Rhône-Alpes de l'Union française de philatélie polaire, 1996

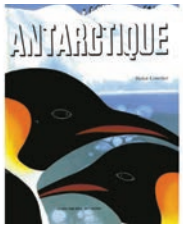
Marie-Isabelle Merle des Isles, *Les Compagnons du Pourquoi pas ?*, éditions Paulsen, 2010

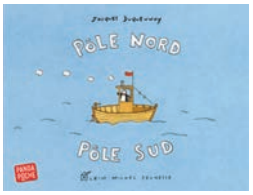
Anne Marie Vallin-Charcot, Marie Foucard, Serge Khan, *Sur les traces de Jean-Baptiste Charcot: Cent ans après le premier hivernage français en Antarctique*, Atlantica, 2005

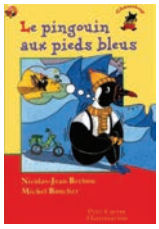
TITRES LITTERATURE JEUNESSE AUTOUR DES THEMATIQUES DE L'EXPOSITION

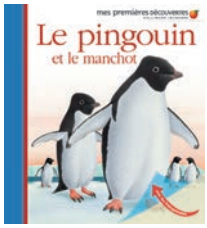
MATERNELLE

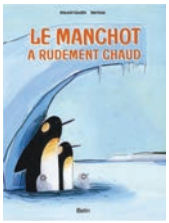
Antarctique, Helen Cowcher, Paris, Albin Michel, 1990
Le pingouin aux pieds bleus, N.J. Bréhon/M. Boucher Père Castor-Flammarion, 1997
Le petit lapin de Noël, Olga Lecaye, Ecole des loisirs, 1999
Le Mange-Glace, Mado Seiffert, Gecko Jeunesse, 2008
Le Pingouin et le manchot, René Mettler, Gallimard-Jeunesse, 2009
Le Manchot a rudement chaud, Barroux, Belin, 2009
Pôle nord, pôle sud, Jacques Duquennoy, Albin Michel Jeunesse, 2015
Une journée en Antarctique, Ella Bailey, Paris, Gallimard, Jeunesse, 2016
Voyage en Antarctique, Raphaël Sané, Alain Bidart, Samuel Blanc et al. -Le Sablier Ed., 2013
Rendez-vous en Antarctique, Zahri Nurit, Kolton Batia, Arles, Actes Sud Junior, 2006







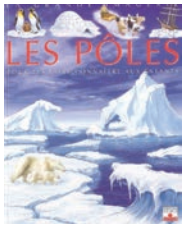


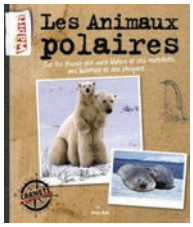


PRIMAIRE

Les pôles et les glaces :

A la découverte des pôles, Catherine Guigon, La Martinière, 2010
A la rencontre des animaux des pôles, Lucia Simion, Belin, 2013
Arctique, Antarctique : d'un pôle à l'autre, Richard Beugné, Milan, 2011
L'empereur des manchots, Mary Pope Osborne, Bayard, 2010
Les animaux polaires : sur les traces des ours blancs et des manchots, des baleines et des phoques, Steve Bloon, Milan Jeunesse, 2013
Le Grand défi des pôles, Bertrand Imbert, Paris : Gallimard, 2006
Le Monde des Pôles : Arctique, Antarctique, Richard Beugné, Milan 2006
Les Pôles : pour les faire connaître aux enfants, Cathy Franco, Fleurus, 2005
Voyage en Antarctique, Raphaël Sané, Alain Bidart, Samuel Blanc et al. -Le Sablier Ed., 2013



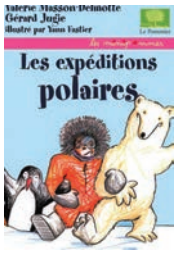


Les explorations polaires :

A la découverte des explorateurs, Jean Marc Durou, La Martinière, 2013

Charcot et son Pourquoi Pas, Fabian Gregoire, L'école des loisirs, 2002

Les expéditions polaires, Valérie Masson- Delmotte, Gérard Jugie, Ed. Le Pommmier, 2007



FILMS, DESSINS ANIMES, DOCUMENTAIRES

Dans l'immensité des Pôles, Rémy Marion, Fleurus, 2007

Groenland, sur les traces de Charcot et du duc d'Orléans, documentaire produit par Méchant Loup Production - Night and Day, collection Croisières et Découvertes, 2006. Consultable sur Dailymotion

Happy Feet, George Miller, 2007

Jean-Baptiste Charcot, une épopée scientifique, Yves Léonard, Harmattan, 2008

La Glace et le ciel, Claude Lorius et Luc Jaquet, Actes Sud, 2015

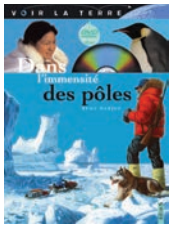
La marche de l'empereur, Luc Jaquet, 2005

Les rois de la glisse, Ash Brannon et Chris Buck, 2007

La marche de l'empereur, Luc Jaquet, 2005

Tout en haut du monde, Rémy Chayé, 2016

Une aventure polaire, Marc Jampolsky, MC4 Prod Arte France, 2016. (Des projections de ce film, en présence du réalisateur pourront être organisées dans les établissements scolaires).



PROGRAMME D'ACTIONS CULTURELLES

- ANIMATIONS EN FAMILLE

Visites contées de l'exposition, *à partir de 3 ans :*
Sillonnez en contes l'histoire de l'explorateur Jean-Baptiste Charcot et de son équipage à travers les pôles.

Tous les samedis à 11h

Tarif : 10€ enfant / 12€ adulte

Les ateliers des petits explorateurs , *à partir de 6 ans :*

A la découverte des glaces / Comprendre le fonctionnement d'une station météorologique / A la rencontre de la faune polaire /Dans la peau d'un explorateur / Les outils de navigation en mer ...

Tous les mercredis à 14h30

Tarif : 10€ enfant / 12 € adulte

En famille ou en groupe (anniversaire)

Les ateliers INUIT, *de 5 à 8 ans :*

Une plongée dans l'univers Inuit : objets de la vie quotidienne, contes et pratique des jeux collectifs. Ateliers d'initiation à l'écriture inuit et jeux de ficelle «ajaraaq » relevées par Paul-Emile Victor et aujourd'hui encore très pratiqués par les enfants en Artctique.

Vacances de Printemps

Tarif : 10€ enfant / 12€ adulte

- *Un cycle de films documentaires en partenariat avec l'Observatoire photographique des Pôles suivis de rencontres-débats avec des réalisateurs, navigateurs, explorateurs, photographes, ethnologues, chercheurs en météorologie, logisticiens ...*

Mercredi 8 mars à 19h30

CHARCOT, UN EXEMPLE POUR LA JEUNESSE

Jeudi 23 mars à 19h30

LA FRANCE, UNE NATION POLAIRE AU XXIe SIECLE

Jeudi 20 avril à 19h30

VIVRE AUX PÔLES : UNE PLONGEE DANS LE QUOTIDIEN D'UNE STATION POLAIRE

Auditorium Sainte Anne

Tarif plein : 8 € / Tarif réduit : 5€