

Visite de l'exposition « Le Groenland en 1912 »

12.11.2022 – 12.03.2023

Le Groenland en 1912

Le climatologue suisse Alfred de Quervain traverse le Groenland en 1912. Cette dangereuse entreprise est une réussite grâce à l'expérience alpine de son équipe et au savoir de la population autochtone, les Inuits. Cette expédition très médiatisée s'inscrit dans le contexte de la course coloniale à la domination de l'Arctique. Elle est à l'origine de connaissances scientifiques qui gardent leur importance pour la climatologie actuelle en Suisse.

La peur face aux changements climatiques

Au cours du XIXe siècle, les glaciers suisses atteignent leur étendue maximale, empiétant largement sur les vallées. Si la fin du « Petit Âge glaciaire » se dessine dès le milieu du siècle, la crainte d'une nouvelle augmentation du volume des glaciers est fortement ancrée au sein de la population. Par conséquent, le jeune État fédéral inclut dans ses tâches la recherche sur le climat.

La « fièvre polaire »

La course à la conquête des régions polaires débute au XIXe siècle. Les dernières « taches blanches » sur la carte du monde doivent être effacées et d'importantes voies maritimes exploitées. En 1847, John Franklin échoue dans sa recherche du passage du Nord-Ouest, en 1888, Fridtjof Nansen traverse le Groenland méridional, en 1908/1909, Frederick Cook et Robert Peary se disputent la conquête du pôle Nord, en 1911, Roald Amundsen est le premier homme à atteindre le pôle Sud. Une véritable « fièvre polaire » s'empare de l'opinion publique.

Alfred de Quervain

Alfred de Quervain (1879–1927) obtient son habilitation à l'Université de Strasbourg, où il est privat-docent de météorologie, et travaille à l'Institut suisse de météorologie. En qualité de membre de la Commission suisse des glaciers, il mesure la vitesse d'écoulement du glacier de Grindelwald au moyen d'un instrument qu'il a lui-même développé. De Quervain est l'initiateur de la station de recherche alpine au Jungfrauoch.

Conditions préalables à l'expédition

De Quervain planifie pendant plusieurs années son voyage au Groenland. Qui doit faire partie de l'expédition ? De Quervain est submergé de candidatures provenant de Suisse

et de l'étranger. Nombreux sont ceux qui rêvent de devenir des héros des pôles. De Quervain aurait choisi, d'après ce qu'il écrit plus tard, uniquement des candidats suisses. Ces derniers apporteraient de leur pays d'origine « l'amour des hautes montagnes ainsi que la familiarité avec la neige et les glaciers ». En établissant une analogie entre les glaciers suisses et la calotte glaciaire du Groenland, de Quervain véhicule l'image d'une Suisse pays d'explorateurs polaires.

Le financement

Une expédition polaire est coûteuse. De Quervain espère tout d'abord obtenir un soutien de la part de l'État. Le Conseil fédéral rejette néanmoins sa demande de financement. La Neue Zürcher Zeitung saute sur l'occasion. Ses éditeurs savent en effet que la course à la conquête de l'Arctique fascine la population, ce qui pousse également des sociétés sportives et des entreprises alimentaires à parrainer l'expédition.

Alors que les pays voisins soutiennent les expéditions polaires à grand renfort de moyens, le Conseil fédéral rejette la demande de financement d'Alfred de Quervain, pourtant modeste en comparaison.

La Neue Zürcher Zeitung paie la majeure partie des frais engendrés par l'expédition, s'assurant ainsi l'exclusivité sur les reportages.

La Société laitière des Alpes bernoises offre aux membres de l'expédition des boîtes de lait concentré, résistant à la fois au froid et aux chaleurs tropicales.

Le transport vers Copenhague de l'équipement, des appareils et des kayaks entre aussi dans le calcul des frais.

Les rapports avec les Danois

Les Suisses utilisent les maisons, les bateaux, les postes de ravitaillement et la station de recherche de l'administration coloniale danoise sur les côtes du Groenland. En contrepartie, les Danois profitent des compétences des Suisses dans les domaines des sciences et de l'alpinisme, censées leur procurer des avantages dans la course à la conquête de l'Arctique. Les Danois s'accommodent du fait que de Quervain marque symboliquement le territoire du Groenland comme étant suisse.

Les Suisses mesurent les flux d'air au Groenland à l'aide d'un théodolite. Leurs connaissances permettent d'envisager une traversée de l'Arctique en dirigeable.

Les Suisses apportent au Groenland leur expérience en matière d'alpinisme et leurs connaissances en glaciologie, qui manquent aux Danois habitués aux plaines. Ils s'avèrent être des partenaires idéaux pour effectuer des relevés topographiques dans des régions encore inconnues du Groenland.

Les explorateurs polaires britanniques et allemands construisent des bateaux pour l'expédition avec l'argent de l'État. De Quervain voyage sur un bateau danois, ce qui rend abordable l'expédition.

De Quervain désigne un territoire encore inconnu du Groenland comme étant une « région suisse », une pratique courante dans la conquête coloniale d'un territoire.

L'administration coloniale sait que la symbolique Suisse au Groenland est utilisée à des fins de commercialisation, sans aucune revendication territoriale.

Les fonctionnaires coloniaux font livrer aux Suisses des denrées alimentaires et des appareils depuis le Danemark vers le Groenland.

Pour pouvoir négocier, de Quervain apprend le danois et quelques mots de groenlandais. Dictionnaire danois-allemand, manuel de groenlandais.

Les Inuits

Il a fallu deux semaines pour traverser en bateau à vapeur les eaux tempétueuses de l'Atlantique Nord entre Copenhague et la côte occidentale du Groenland. L'équipe de l'expédition y rencontre la population autochtone, qui appartient au groupe ethnique des Inuits et occupe les régions côtières de l'île non recouvertes de glace. De Quervain et ses compagnons apprennent des Inuits comment bouger dans la neige, la glace et l'eau et survivre dans une région aussi inhospitalière que le Groenland.

L'espace vital

Depuis la fin du XVIIIe siècle, les régions côtières du Groenland sont une colonie danoise. Leurs habitants, le peuple des Inuits vivant de la chasse et de la pêche, entretiennent des relations commerciales avec les Danois et ont été en grande partie évangélisés. De Quervain décrit une société dont la culture est de plus en plus menacée par la modernité occidentale. Il est fasciné par le mode de vie traditionnel des Inuits et loue leur patience, leur amabilité et leurs « vertus sociales ».

Pour pouvoir tirer parti des meilleures zones de chasse et de pêche, les Inuits sillonnent la côte en petits groupes avec leurs chiens, leurs traîneaux et leurs bateaux. Ils vivent dans des maisons en terre et pierre ou dans des tentes, mais aussi de plus en plus dans des maisons en bois.

Malgré le choix limité de matériaux utilisés pour la fabrication d'outils et de vêtements, ces derniers sont parfaitement adaptés aux conditions climatiques particulièrement difficiles.

Un transfert de technologie

De Quervain et ses compagnons apprennent des autochtones à conduire des attelages traînés par des chiens, à pagayer en kayak et à privilégier certains aliments par un froid

polaire. Ils portent les vêtements et les bottes en peau de phoque des Inuits et apprennent à les raccommorder. Quelques années auparavant, des chaussures déchirées et des pieds congelés avaient sans doute été à l'origine de la fin tragique d'une expédition danoise.

Une nouvelle activité professionnelle

L'huile de phoque et de baleine, utilisée pour les lampes et comme lubrifiant, est l'un des principaux produits commerciaux des Inuits. L'électrification et la naissance de l'industrie pétrolière sont toutefois à l'origine d'une forte baisse de la demande internationale. L'organisation d'expéditions représente une source de revenus supplémentaire pour les Inuits, qui vendent des traîneaux, des chiens, des vêtements, des kayaks, des outils et des services.

La traversée de la calotte glaciaire

Le 21 juin 1912, les membres de l'expédition suisse font leurs adieux aux Inuits, à la lisière occidentale de la calotte glaciaire. Pendant les six semaines suivantes, ils seront totalement livrés à eux-mêmes. Le 13 juillet, ils dépassent le point le plus élevé culminant à 2500 mètres et hissent le drapeau suisse. Seulement cinq jours plus tard, ils aperçoivent les montagnes de la côte orientale. Au prix d'un effort considérable, ils parviennent à trouver le dépôt qui va les sauver. Après avoir échangé leurs attelages de chiens contre des kayaks, ils atteignent un petit village groenlandais le 1er août.

Les participants

L'expédition est constituée de deux groupes. Le premier groupe traverse l'île de la côte occidentale à la côte orientale, d'où il repart à l'automne 1912 pour rentrer en Suisse. Le deuxième groupe reste sur la côte orientale où il passe l'hiver. Il effectue plusieurs mesures comprenant entre autres des études approfondies des glaciers.

Mise en scène

Une région à la fois belle, mystérieuse et effrayante : de Quervain décrit l'Arctique comme étant un univers exotique et sublime, qui exige de ses visiteurs des prestations extrêmes. La calotte polaire offre ainsi une nouvelle scène à de nouveaux héros. Le courage et la virilité sont les qualités qui caractérisent les héros des pôles.

Les aventures de l'expédition suisse sont au coeur des reportages de la NZZ, qui reflètent l'aspiration des Suisses à participer à la découverte du monde.

De Quervain consigne ses impressions sur le Groenland dans des journaux d'un genre particulier. Avant d'entreprendre son expédition, l'explorateur suisse a étudié les livres d'autres héros des pôles et a été marqué par leurs récits coloniaux.

Mesures scientifiques

La mission principale de l'expédition consiste à effectuer des mesures scientifiques. Tous les participants sont d'excellents scientifiques qui, chaque jour, rassemblent systématiquement des données et les enregistrent avec méticulosité. Ils étudient les conditions météorologiques et climatiques, les glaciers et la géologie, la topographie et la géographie. Ces données permettent aujourd'hui de comprendre les changements climatiques sur une longue période et peuvent donc être encore utilisées dans le domaine scientifique.

La grande fonte

Le Groenland revêt aujourd'hui une importance capitale pour la recherche sur le climat. Dans le sillage d'Alfred de Quervain, les institutions suisses étudient elles aussi, sur place, l'influence du réchauffement climatique. La calotte glaciaire du Groenland réagit de manière quantifiable aux fluctuations climatiques, représentant ainsi un indicateur clé pour l'évolution future. Une chose est certaine : l'inlandsis du Groenland, qui constitue la deuxième plus grande réserve de glace sur Terre, est en train de fondre en raison de la hausse des températures, les glaciers se réduisent et s'écoulent plus rapidement dans la mer.

La recherche polaire en Suisse

Les scientifiques suisses sont à la pointe de la recherche polaire. Leur travail est fondamental pour comprendre le système climatique global et ses modifications. Les carottes de glace forées à une profondeur considérable montrent comment l'écosystème terrestre a réagi aux changements climatiques. Il est ainsi possible de prévoir de quelle manière notre planète réagira au réchauffement actuel.

La station de recherche Swiss Camp se trouve sur l'inlandsis du Groenland occidental, non loin du point de départ de l'expédition menée par Alfred de Quervain. Les mouvements et les processus de fonte de la gigantesque calotte glaciaire du Groenland sont étudiés depuis 30 ans.

La station de recherche internationale EGRIP, installée en 2015, analyse la dynamique de l'un des plus grands courants glaciaires du Groenland. Une carotte de glace y est forée à 2,5 km de profondeur, livrant des informations sur les variations climatiques intervenues durant les 100'000 dernières années.

La fonte des glaciers en Suisse

La fonte des gigantesques glaciers du Groenland aura des conséquences globales à long terme qui concerneront aussi la Suisse. Même si, dans le meilleur des cas, les émissions globales de CO2 peuvent être réduites à 0 d'ici 2050, on ne pourra sauver que 40% du volume des glaciers suisses jusqu'en 2100. Dans le pire des cas, tous les glaciers au-dessous de 4000 mètres auront disparu en Suisse d'ici 2100.

Le glacier du Rhône est un des glaciers les plus connus et les mieux étudiés de Suisse. Dès 1874, une carte précise en a été établie. Depuis 2007, sa langue glaciaire recule de plus en plus.

Jusqu'au début du XXe siècle, le glacier du Rhône suit la pente raide jusque dans la vallée et s'étend sur 1800 m environ. Depuis, il ne cesse de reculer.

Les glaciers font partie des meilleurs indicateurs climatiques naturels et sont un élément clé dans l'observation du changement climatique. Depuis l'an 2000, la langue du grand glacier d'Aletsch, le plus grand glacier des Alpes, a reculé d'environ 1 km.

Durant l'été 2022, la fonte des glaciers suisses a atteint des niveaux record. Le glacier de Morteratsch, le plus imposant de la Haute-Engadin, a reculé de 2 km depuis 1880.

Les bâches géotextiles peuvent réduire la fonte des neiges et des glaces de 50 à 70%. Le fait de recouvrir en partie des glaciers est souvent lié à des intérêts d'ordre commercial. Les bâches textiles blanches posées sur le glacier réfléchissent la lumière du soleil et protègent de la chaleur et des rayons ultraviolets la couche de neige et de glace en dessous. Le processus de fonte est ralenti.

Expédition 2 degrés*

Et l'objectif de deux degrés convenu au niveau international est tout aussi complexe.

L'Expédition 2 degrés aide à comprendre ce que cela signifie si le monde se réchauffe en moyenne de 2 degrés. Équipés de lunettes 3D, les visiteurs embarquent pour « Expédition 2 degrés » : dans un monde virtuel autour du Grand Glacier d'Aletsch, ils ressentent les effets de l'augmentation de la température dans l'environnement alpin de manière interactive et émotionnelle. Ils voyagent dans le temps et l'espace et voient la région d'Aletsch à travers les yeux de leurs grands-parents ainsi que des générations futures.

* « Expédition 2 degrés » est un projet de recherche et de communication des universités de Fribourg et de Zurich, de la spécialisation « Knowledge Visualization » de la Zürcher Hochschule der Künste et a été soutenu par le FNS Agora et d'autres partenaires.