

Voyages polaires de Ross en jaune (1840-1843), Drygalski (1901-1903) en bleu clair, Charcot (1903-1910) en bleu moyen autour du continent Antarctique et de Shackleton (1908) en bleu foncé. Qu'on ne s'y trompe pas en voyant cette petite carte, le continent Antarctique est plus vaste que la Chine.

La conquête du Pole Sud, 1870-1910

Véritable continent, l'Antarctique est le but favori des grandes explorations, c'est le dernier monde encore inexploré de la planète à la fin du XIX^e siècle. On retrouve les mêmes acteurs que dans l'océan Arctique, parfois au même lieu simultanément, ce qui permet à certains de porter assistance à d'autres.

Bellinghousen de 1819 à 1822, parcourt la côte occidentale du continent, Weddell en 1822-1923 explore l'actuelle mer de Weddell, Dumont d'Urville en 1840 navigue au sud de la Terre Adélie et Wilkes dans les mêmes eaux. Ross, de 1840 à 1843 navigue tout autour du continent Antarctique.

En 1901 quatre grandes expéditions sont organisées : anglaise, par le capitaine Scott à

bord du *Discovery*, allemande par le Dr von Drygalski sur le *Gauss*, suédoise par le Dr Nordenskjöld à bord du navire *Antarctic* et écossaise par le Dr Bruce à bord de la *Scotia*.



Robert Falcon Scott (né en 1868, mort en Antarctique en 1912).

Dallmann et von Rubritz

En 1870, face à l'avancée anglaise, américaine, norvégienne et russe, la Prusse, base du futur empire impérial allemand, ne pouvait rester sans réaction. Dirigée par Albert Rosenthal, financée par Bismark, la *Société allemande de navigation* polaire organise en 1873 une expédition océanographique menée par le marin et explorateur Eduard Dallmann à bord du bateau *Gronland*.

L'expédition se focalise sur l'Antarctique, longe la côte occidentale de la péninsule, passant au sud des îles Biscoe, et découvre le détroit de Bismark, un détroit repéré par le navigateur anglais John Biscoe (1794-1843) en 1832.

Une seconde expédition scientifique, menée par von Rubritz, explore les îles Kerguelen à la faune exceptionnelle, l'île de Heard dans le but d'observer le transit de la planète Vénus.

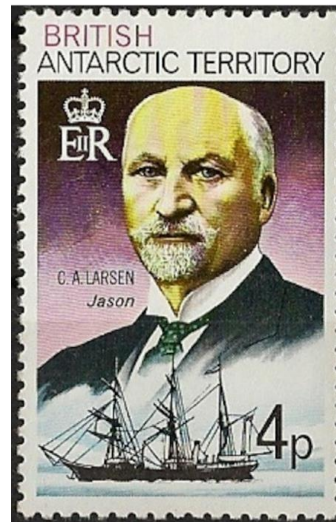


Le chasseur de baleines allemand Eduard Dallmann (1830-1896)

Les expéditions norvégiennes

En 1892, le Norvégien Carl-Anton Larsen (1860-1924) dirige une expédition en Antarctique à bord du *Jason*. Ses membres débarquent sur l'île Seymour et Larsen y découvre des spécimens de bois pétrifié. En 1893, Larsen découvre des îles dans la mer de Weddell. Son expédition vers le Pôle Sud atteint la latitude inhabituelle de 68° S.

En 1895, un autre norvégien, le riche Henryk-Johan Bull (1844-1930), parti à la reconnaissance des bancs de baleines, de Norvège pour l'Australie, puis en Nouvelle-Zélande, est le premier à accoster sur le continent Antarctique. Si le repérage des baleines est un échec, l'expédition collecte d'innombrables spécimens de la faune, des pingouins.



Carl-Anton Larsen (1860-1924), explorateur des pôles et son bateau, le Jason.

Emigré en Australie en 1888 et membre de l'expédition de H-J Bull, Carsten Egeberg Borchgrevink (1864-1934), autre Norvégien, débarque en 1895 au cap Adare en Terre Victoria. Un premier pas sur le continent Antarctique... En 1898, lors d'une autre expédition, son bateau *Southern Cross* quitte Londres en août pour une longue incursion polaire. Il mouille à Hobart en Tasmanie en novembre, mais sa tentative d'établir une base permanente sur le continent ne réussit pas, les glaces étant mouvantes.

En 1901, Larsen dirige le navire *Antarctic* de l'expédition suédoise conduite par le Docteur Nordenskjöld (lire par ailleurs).

En 1904, avec des capitaux argentins, Larsen crée la première compagnie baleinière d'Antarctique.



La Belgica bloquée dans les glaces, dessin d'artiste.

Le voyage de la *Belgica*

Le 16 août 1897, la *Belgica* quitte le port d'Anvers à destination du grand sud, surchargé d'hommes (23 scientifiques), de charbon, de victuailles et d'équipements. C'est un trois mâts avec moteur auxiliaire. Après une panne en mer du Nord, deux hommes malades sont débarqués et remplacés. Nouveau départ le 23 août 1897 à travers l'Atlantique pour Rio où Frederik Cook embarque le 22 octobre 1897. L'équateur est franchi le 6 novembre. Après une escale (ravitaillement charbon et vivres) à Montevideo du 11 au 14 novembre, la *Belgica* arrive à Punta Arenas le 1^{er} décembre 1897. Quatre hommes sont débarqués pour indiscipline. Du 21 au 24 décembre 1897, le navire fait escale à Ushuaia, puis se rend à Lapataia (ravitaillement charbon). Le 17 mars 1898, la nuit polaire dans l'hémisphère austral arrive, la chaudière est stoppée. La glace menace d'écraser la coque.



Le marin et explorateur polaire belge Adrien de Gerlache de Gomery (1866-1934) et son bateau *Belgica*.

Vers la mi-mai 1898, le navire qui dérive encore doucement avec les icebergs atteint la latitude de 71° 36' S, la nuit polaire commence fin mai. Le 21 juillet, au plus profond de l'hiver, la température atteint -37°C. Une visite de Cook et Amundsen sur les lieux confirme l'impossibilité de dégager le bateau des glaces. En septembre, il fait -43°C. Dehors, tout gèle instantanément. Le 31 décembre 1898, l'été austral revenu, un lac d'eau est aperçu à 700 m du bateau. Les hommes décident d'ouvrir un chenal à la scie. Le 14 mars 1899, la *Belgica* est dégagée après 13 mois d'enfermement et une dérive de 1700 milles. Le 28 mars, le navire mouille de nouveau à Punta Arenas. Là parviennent à de Gerlache et ses 19 compagnons la nouvelle de la disparition du Suédois Andrée à bord de son ballon (chapitre suivant).

Le 14 août, la *Belgica* quitte Buenos Aires et rallie Boulogne-sur-Mer le 30 octobre 1899, puis regagne Anvers le 5 novembre. L'expédition belge a accumulé une masse gigantesque d'informations sur le grand nord, elle est saluée triomphalement. Pour-

tant, deux hommes sont morts, deux sont atteints de folie. De Gerlache publie son voyage en 1901 dans un livre fameux *Quinze mois dans l'Antarctique*.



L'explorateur polaire américain Frederik-Albert Cook (1865-1940).

Robert-Falcon Scott

Explorateur et officier de la Royal Navy (1900), l'Anglais Robert-Falcon Scott (1868-1912) est nommé en 1901 commandant de l'expédition britannique en Antarctique. Entre 1901 et 1904, il mène une exploration scientifique d'envergure dans les régions arctiques à bord du navire *Discovery*. Il découvre la Terre du roi Edouard VII, franchit la grande barrière de glaces. Les nombreux spécimens rapportés sont visibles au British Museum à Londres.



Le *Discovery* de R.F. Scott, 1904.

En 1910, Scott repart sur le navire *Terra-Novae* pour le Pôle Sud, et il périt avec ses quatre compagnons en 1912 dans une

course effrénée pour atteindre le pôle, en lute avec Amundsen qui le précède de peu. Le Norvégien a choisi des chiens de traîneau, l'Anglais des Shetlands, erreur fatale.

Ernest-Henry Shackleton

Marin et explorateur anglais, sir Ernest-Henry Shackleton (1874-1922) participe d'abord à l'expédition antarctique de Scott sur le *Discovery* de 1901 à 1904.

En 1908, Shackleton conduit sa propre expédition, baptisée *Nimrod*. Il part de la Nouvelle-Zélande à la conquête du Pôle Sud. Son équipier Bernard Day est le premier à rouler en automobile sur la glace de l'Antarctique.

En 1909, il progresse avec ses équipiers en direction du Pôle jusqu'à la latitude de 88° 23' S, un record mondial (160 Km du pôle) qui lui vaut d'être anobli par le roi Edouard VII.

Après la conquête du Pôle Sud par Amundsen le 14 décembre 1911, il repartira en 1914 pour les régions Antarctiques, traversant le continent du nord au sud, puis en 1917 il retournera en Angleterre après un échec dans la mer de Weddell et il succombera en 1922 au cours d'une nouvelle expédition vers le Pôle Nord.

Shackleton est l'auteur d'écrits ayant inspiré des films d'aventure, *Heart of the Antarctic* (1909), *South in the Antarctic* (1912), *South* (1913), *The story of Shackleton's last Expedition, 1914-1917* (1920).



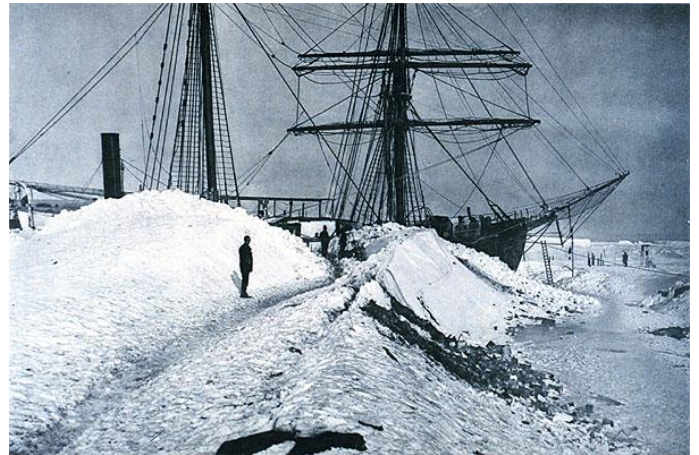
THE SOUTHERN PARTY ON BOARD THE "NIMROD." LEFT TO RIGHT: WILD, SHACKLETON, MARSHALL, ADAMS

Les membres de l'expédition *Nimrod* en 1909, de gauche à droite Wild, Shackleton, Marshall, Adams.

Erich von Drygalski

Professeur de géographie et de géophysique du globe à l'université de Berlin, ayant déjà mené des travaux au Groenland, Erich von Drygalski, est désigné par son gouvernement pour mener en 1901 l'expédition allemande en Antarctique à bord du bâti-

ment *Gauss* (46 mètres de long, blindé aux extrémités, doté de laboratoires, et d'un moteur de 325 ch).



Le navire océanographique allemand *Gauss* du Dr E. von Drygalski, 1902.

Le navire quitte le port de Kiel le 11 août 1901 pour l'Antarctique. Il doit naviguer sous les latitudes comprises entre 60 et 90° et rapporter le maximum de renseignements. Le *Gauss* atteint les îles Kerguelen le 2 janvier 1902 et croise les premiers icebergs. En février, le navire est bloqué par les glaces. L'équipage tente d'ouvrir un chenal à la dynamite, sans succès. Drygalski décide de planter des tentes et d'hiverner. Il mène des observations sur le magnétisme de la terre, météorologiques, astronomiques (aurores boréales).

Une équipe de chiens avec traîneau part en reconnaissance le 18 mars et découvre une montagne, baptisée Gaussberg.

Le 29 mars 1902, Drygalski effectue une observation depuis la nacelle d'un ballon captif gonflé à l'hydrogène. Il devient le premier homme à survoler l'Antarctique.



Le navire de Drygalski photographié depuis la nacelle du ballon, 1902.

En avril, l'équipe monte un igloo, elle grimpe au sommet du Gaussberg. L'hiver

arrive, les 37 hommes se réfugient à bord du bateau. Le souvenir de la *Belgica* bloquée dans les glaces est dans tous les esprits. Au printemps polaire, le *Gauss* se dégage des glaces par des cendres froides de la chaudière réparties sur la banquise, ce qui s'avère plus efficace que la dynamite.



Le géographe allemand Erich-Dagobert von Drygalski (1865-1949).

Le 8 février 1899, un craquement sourd annonce la rupture des glaces. L'équipage reprend sa place à bord et Drygalski décide de quitter le cercle polaire. Le navire gagne Capetown en Afrique du Sud le 9 juin. Un télégramme envoyé à Berlin lui demande de renoncer à un second hivernage en Antarctique. Le *Gauss* retourne à Kiel le 23 novembre 1903.

Ce voyage sans précédent fournit à la communauté scientifique des informations en nombre, vingt volumes de documents inédits sont publiés de 1905 à 1931, mille kilomètres de côtes sont décrits et 1440 espèces vivantes rapportées.



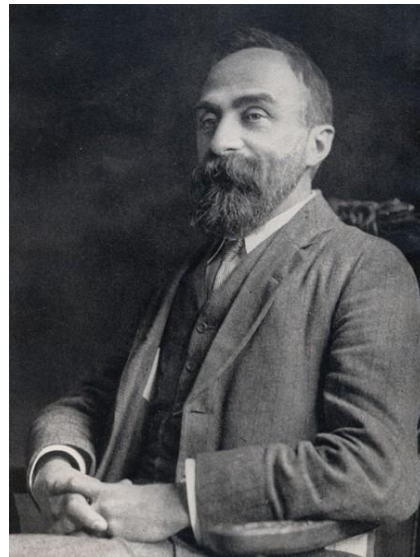
La Scotia, navire océanographique de W.S. Bruce, en 1904.

The Scottish National Antarctic Expedition

L'expédition nationale écossaise (SNAE) est menée entre 1902 et 1904 par un naturaliste et médecin d'Edimbourg, William Speirs Bruce (1867-1921). Le docteur Bruce se passionne pour les découvertes scientifiques polaires qu'il affectionne dans les années 1890. Quand il est choisi par son gouvernement, il est le scientifique de cette discipline le plus expérimenté de Grande-Bretagne. Bruce crée en 1904 aux îles Orcades la première base permanente Antarctique (station météo).

Bruce veut faire partie de l'expédition de R.F. Scott à bord du *Discovery*, mais la *Royal Geographical Society* ne veut pas ouvrir une compétition anglo-écossaise. La SNAE crée donc une seconde expédition, à financement privé, avec d'autres objectifs : découverte de nouvelles terres à l'est de la mer de Weddell, récolte de spécimens marins et terrestres zoologiques, géologiques.

L'expédition de Bruce à son retour en juillet 1904 passe inaperçue, tandis que le retour du *Discovery* de Scott en septembre 1904 est salué triomphalement, mais ses recherches sont bien menées et ses découvertes, conservées au musée d'Edimbourg et de Lisbonne, très importantes.



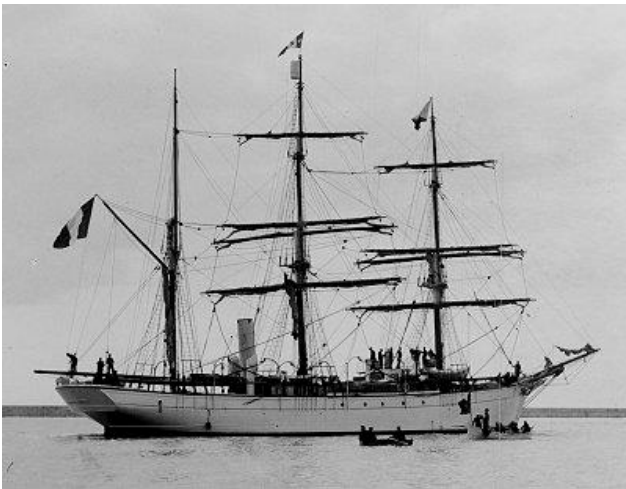
William-Speirs Bruce (1867-1921).

Jean-baptiste Charcot

Fils de médecin, le Français Jean-Baptiste Charcot (1867-1936), se passionne pour le sport (rugby) et les voyages lointains. De 1883 à 1887, il effectue de nombreux périples avec son père (Pays de Galles, Shetland, îles Hébrides, îles Féroé, Islande). En 1888, il effectue son service militaire dans les chasseurs alpins en qualité de médecin. En 1891, reçu au concours d'internat, il effectue un voyage en Russie avec son père avec qui il travaille.

En 1895, il devient Docteur en médecine à la faculté de Paris et achète son premier bateau le *Pourquoi-Pas?*. Il est aussi champion de France de rugby à XV avec l'Olympique de Paris, au poste de pilier droit.

En 1896, il revend son bateau qu'il remplace par une goélette de 26 m, le *Pourquoi-Pas ? II*. En 1897, il achète un cotre de 31 m, avec moteur à vapeur, le *Pourquoi-Pas ? III*. En 1899, il rachète son ancienne goélette, et va croiser dans les eaux britanniques. En 1901, Il fait des recherches océaniques, météorologiques et microbiologiques vers l'archipel des Shetland, les îles Hébrides et l'archipel des Féroé.



Le Pourquoi-Pas ? IV de J-B Charcot, 1907.

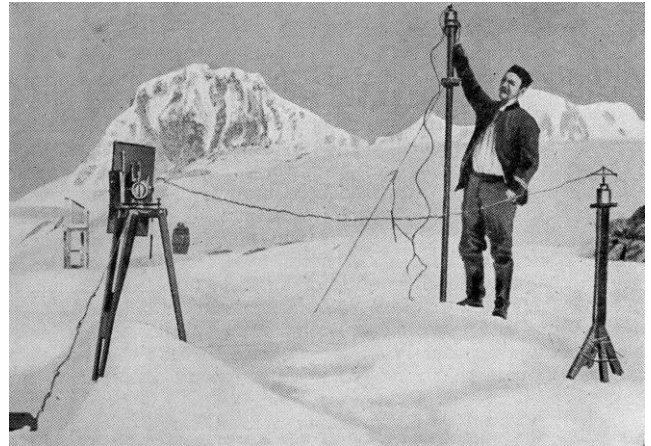
En 1902, il acquiert bateau en fer de 214 tonneaux, la *Rose-Marine*, réalise une croisière avec sa famille à l'île Jan Mayen. Puis, il navigue vers l'Islande, franchit pour la première fois le cercle polaire arctique et approche des glaces. Il est nommé officier de marine.



Jean-Baptiste Charcot (1867-1936) lors de sa dernière expédition en 1936.

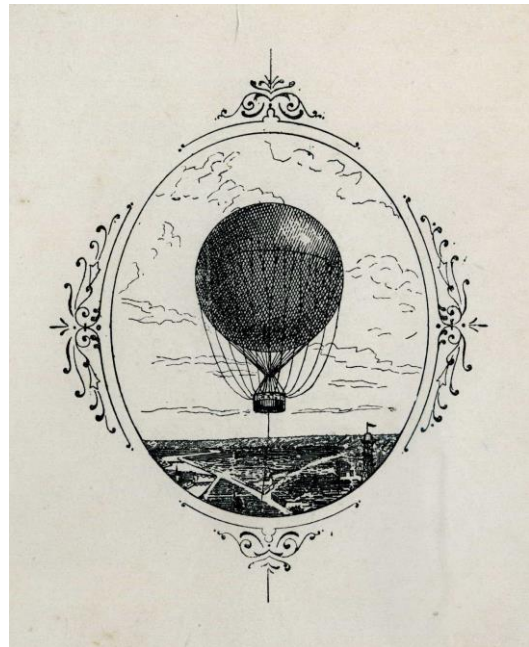
En 1903, il fait construire à Saint-Malo un trois-mâts de 32 m, le *Français* et monte la première expédition française en Antarctique qui hiverne sous le vent de l'île Wan-

del. Le 4 mars 1905, l'expédition quitte la péninsule Antarctique après un hivernage sans encombre. Les objectifs scientifiques initialement prévus sont largement dépassés : 1 000 km de côtes découvertes et relevées, 3 cartes marines détaillées, 75 caisses d'observations, de notes, de mesures et de collections destinées au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.



Station météo installée sur le continent Antarctique par la mission Charcot, 1909.

En 1907, il lance une seconde expédition antarctique et débute la construction d'un nouveau bateau d'exploration polaire, un trois mâts de 40 m, le *Pourquoi-Pas ? IV*, équipé d'un moteur et comportant trois laboratoires et une bibliothèque.



En août de 1908, Charcot part hiverner à l'île Petermann pour sa deuxième expédition polaire. De retour en juin 1910 après un deuxième hivernage, l'expédition est riche en expériences scientifiques : des mesures océanographiques (salinité, sondage), des relevés de météorologie, une étude des ma-

rées, une étude du magnétisme, des collections de zoologie et de botanique confiées au Muséum et à l'Institut Océanographique de Monaco.



Sir Douglas Mawson (1882-1958), premier explorateur à fouler le Pôle Sud magnétique, le 17 janvier 1909, avec deux équipiers lors de l'expédition Nimrod menée par Ernest Shackleton.

Il rapporte aussi des découvertes géographiques comme le tracé de la Terre Alexandre et une nouvelle terre, la Terre de Charcot. Résultats de l'expédition considérables qui comprennent aussi le relevé cartographique de 2 000 km de côtes.

Sir Douglas Mawson

L'explorateur polaire australien Douglas Mawson (1882-1958) participe à l'expédition *Nimrod* d'Ernest Shackleton en 1908-1909.

Le 17 janvier 1909, avec deux équipiers, Alistair Mackay et Edgeworth David, Douglas Mawson plante le drapeau australien au Pôle Sud magnétique.



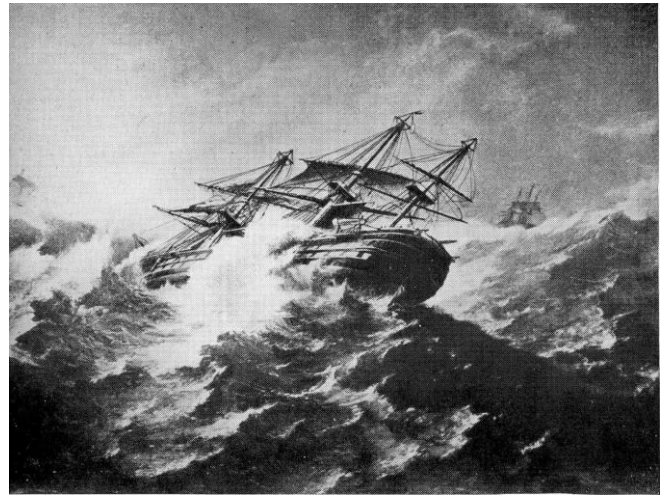
Sir Douglas Mawson (1882-1958), auteur de l'expédition polaire la plus terrible jamais vécue.

Mawson réalise l'ascension du mont Erebus sur l'île de Ross, en 1910.

De 1911 à 1914, Mawson dirige sa propre expédition en Antarctique baptisée *Aurora*,

et il y crée la seconde base permanente au cap Denison, actuellement la base australienne Macquarie Island.

Pour ses exploits d'une extrême audace, Mawson sera anobli par la reine d'Angleterre.



Le cyclone tropical, rare au-delà des cercles polaires, est la pire menace qui pèse sur les bateaux. D'où l'idée du ballon à gaz pour garder le matériel à l'abri.



Catalogue Lachambre, Exposition universelle de paris 1900.



Aérostat en plein vol, 1880.

Recours aux ballons à gaz

Si la conquête des pôles par bateau et traîneaux à chiens fut une véritable épopée, le survol des régions polaires par un engin aérien fut encore plus épique. Qu'on en juge.

Auguste-Salomon Andrée

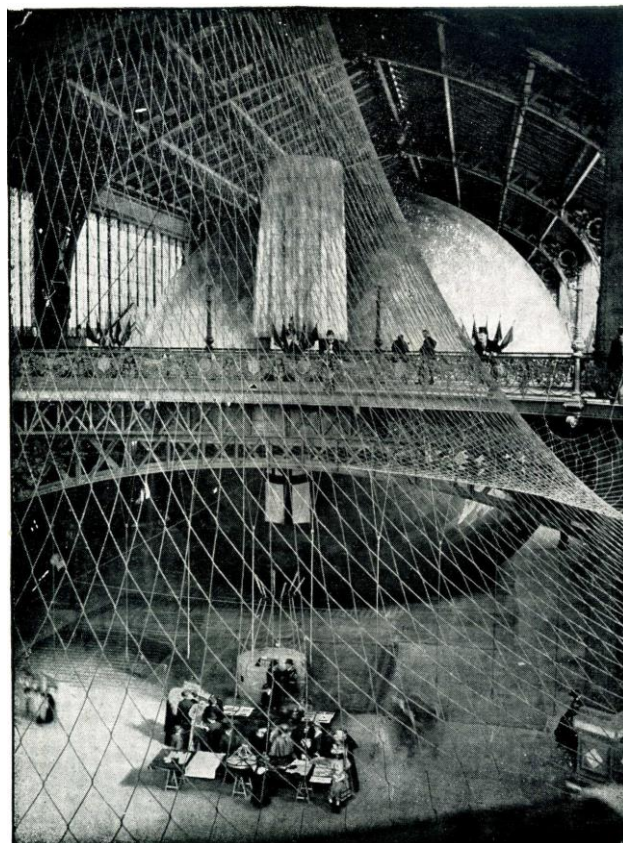
Né en 1854 en Suède, Salomon-Auguste Andrée effectue ses études à Gränna sa ville natale puis à Stockholm en 1871 à l'École technique d'État. A sa sortie, en 1874, il est employé comme dessinateur dans une manufacture. Il est attiré par la science de l'ingénieur et fasciné par les travaux de Lavoisier. A 22 ans, l'État lui offre le voyage à l'Exposition Universelle de Philadelphie aux États-Unis pour installer la maison suédoise. Il y rencontre le célèbre aéronaute et pionnier John Wise (1808-1879). A son retour, il crée un atelier de mécanique. A l'École technique de Stockholm il enseigne la physique.

En 1882, Andrée est enrôlé dans la mission scientifique internationale organisée dans le but d'explorer les deux régions polaires d'un point de vue météorologique et physique. Il part au Pôle Nord avec la mission suédoise dirigée par le météorologiste Nils-Gustaf Ekholm (1848-1923). Cette expérience va sceller son avenir.



L'équipage de 1896, de gauche à droite Ekholm, Strindberg et Andrée, assis.

En 1893, Andrée achète au constructeur français Gabriel Yon un ballon de 1 054 mètres cubes, capable d'atteindre une hauteur de 3 000 mètres. L'aérostat est baptisé *Svéa*. De 1893 à 1895, il fait neuf ascensions à son bord, étudiant la température, l'humidité à différentes altitudes, les courants, l'hygrométrie, la composition chimique de l'air... Il équipe le *Svéa* d'un parachute, d'une voile de dérive pour l'orienter.

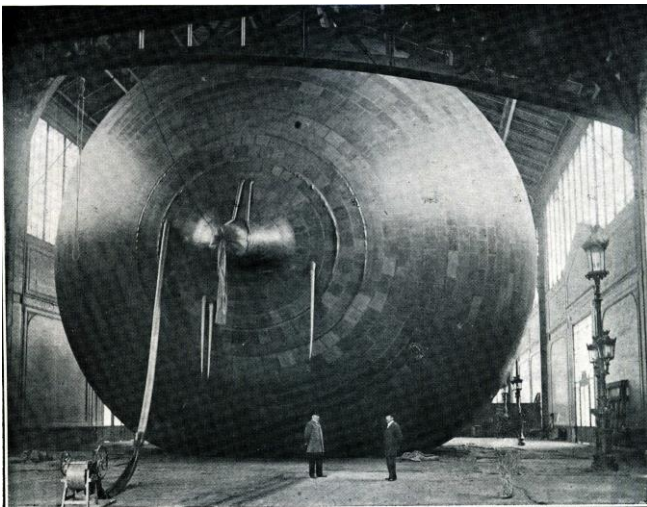


Le ballon de l'expédition Andrée exposé sous le dôme central du Champ de Mars à Paris en 1896.

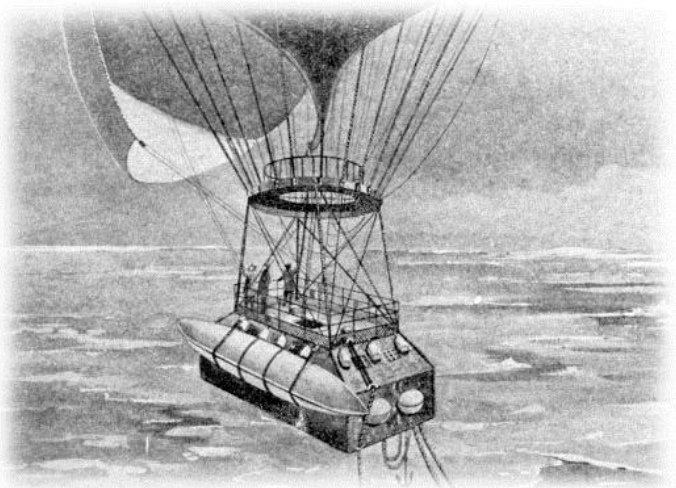
En 1895, à la demande de Nordenskjöld, le célèbre explorateur polaire, Andrée expose dans une séance publique de l'Académie des Sciences son projet d'un voyage polaire en ballon libre à travers les glaces. Il met en évidence l'incapacité des bateaux à naviguer dans la glace et le danger des expéditions à pied pour y parvenir. Le principal objectif de son expédition est l'exploration géographique et photographique des contrées polaires. Andrée s'appuie sur le fait qu'en été le climat polaire est propice à une ascension aérostatique, par la présence du soleil de jour comme de nuit, et par les très faibles chutes de pluie à cette saison. Soutenu par Nordenskjöld, son projet est financé par Alfred Nobel (1833-1896), le millionnaire inventeur de la dynamite, qui apporte la moitié de la somme nécessaire à la réalisation de l'expédition. Le roi de Suède Oscar II, le magnat de l'industrie Oscar Dickson (1823-

1897) qui finance déjà Nordensjöld et Nansen apportent le complément.

Pour cette première expédition, Andrée fait appel à Nils Ekholm, météorologue et astronome, et au physicien Nils Strindberg, photographe chargé de se livrer à des études sur la friction des guideropes et l'étanchéité de la toile du ballon (censée perdre 60 à 80 grammes d'hydrogène par jour), de déterminer avec Ekholm la puissance ascensionnelle de l'aérostat compte tenu de la charge et de gonfler le ballon. Le ballon est commandé au fabricant français Henri Lachambre (Ateliers aérostatiques de Vaugirard) pour décembre 1895.



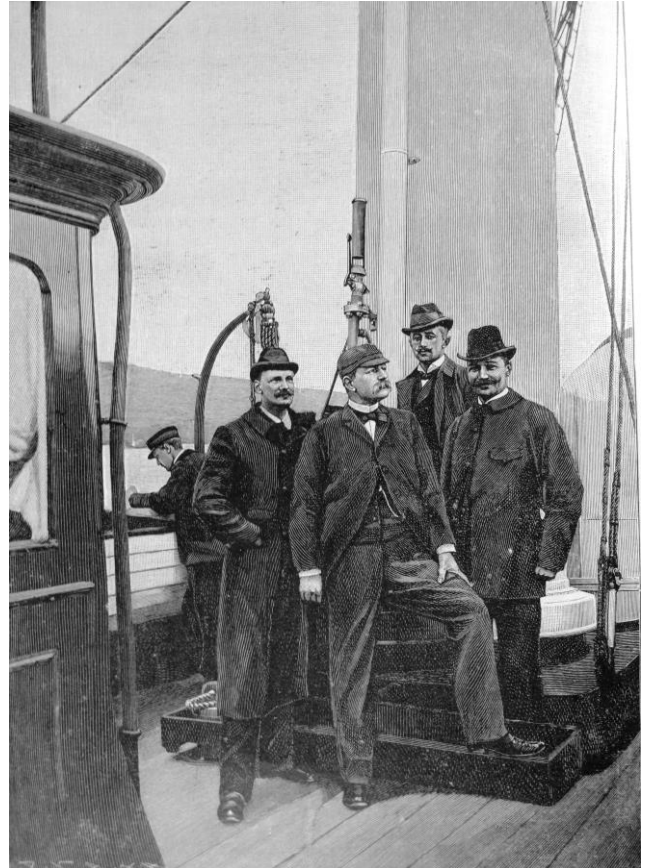
L'immense ballon de l'expédition Andrée exposé au Champ de mars à Paris en 1896. On voit ici sa partie basse.



Le ballon Oerlen d'Andrée, 1897, vue d'artiste.

En juin 1896, Andrée, accompagné d'Ekholm et de Strindberg quitte la Suède à bord du *Virgo*, en direction du Spitzberg. Leur camp de base est installé sur l'île des Danois, près de la maison de Pike. L'aérostat, l'appareil à hydrogène, et les instruments sont débarqués, un hangar érigé, mais les conditions météorologiques sont mauvaises et l'expédition attend en vain un vent favorable (un vent de sud-est,

qui ne souffle que 14 jours par an). Le 15 août, le vent n'étant pas favorable, la décision est prise d'abandonner l'expédition. En automne 1896, Ekholm quitte l'équipe, jugeant le projet irréalisable. Strindberg reste et un ingénieur des chemins de fer de 27 ans, Knut Fraenkel, remplace Ekholm.



L'équipage du Svenssun 1, Fraenkel, Andrée, Svedenbord, Strindberg. (La Navigation Aérienne).

Sphérique à l'origine, le ballon est modifié durant l'hiver 1896-1897. Devenu ovale, sa capacité est portée à 4 800 m³. Trois soupapes (deux latérales et une à la base) et un appendice permettent l'évacuation du gaz à l'atterrissage et en altitude. Le filet, en chanvre, imperméabilisé par un enduit de vaseline paraffinée, se termine par des suspentes attachées au cercle de charge sur lequel est suspendue la nacelle. L'absence de soupape dans sa partie supérieure le différencie des ballons français, une calotte de soie, fixée au sommet du ballon, protège les nœuds des mailles de l'accumulation de la neige et du givre.

Le ballon porte trois guideropes, de longueur différente, totalisant 630 mètres et pesant 535 kg en l'air, plus 370 m et 315 kg traînant sur le sol, et huit autres de 70 m de long et pesant 400 kg. Les premiers doivent servir à équilibrer et diriger le ballon, les suivants à maintenir l'aérostat à une hauteur constante. L'ensemble est encore alourdi par trois voiles d'une surface de 86 m², de deux

ancres et trois grappins pesant de 6 à 12 kg et de sacs de sable représentant au total 345 kg de lest.



Expédition polaire Andrée, 1897, le déploiement du ballon.



Le départ de l'expédition Andrée, le 11 juillet 1897. (La Navigation Aérienne).

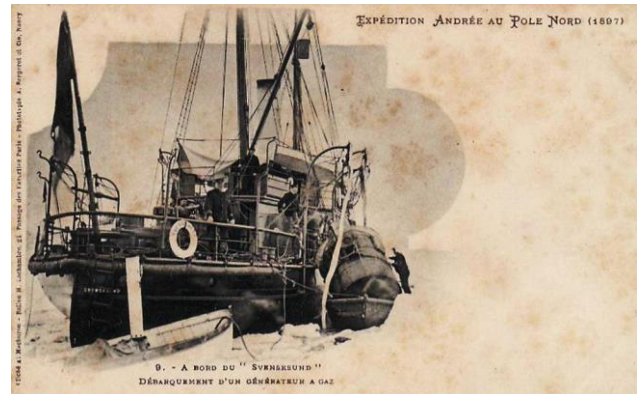
Un chargement de 767 kg de vivres, complété par des biscuits secs, permet aux trois aéronautes de subsister pendant six mois. Un réchaud à alcool, accroché à huit mètres au-dessous de la nacelle, sert à cuire les aliments. En outre, des messages doivent être envoyés par pigeons voyageurs et par des flotteurs, onze de 2,1 kg et un gros pré-

vu pour être jeté au-dessus du pôle. Trois traîneaux, un esquif, une tente de survie et quantité d'appareils scientifiques utiles à la mission surchargent encore le ballon.

L'expédition quitte le port de Göteborg le 18 mai 1897 à bord du navire de guerre *Svenskund* suivi du *Virgo*, chargé du matériel de gonflement, et mouille près de la maison de Pike le 30 mai. Le hangar, construit l'année passée, n'a pas trop souffert des intempéries et peut être à nouveau utilisé.



Départ du ballon polaire de l'ingénieur Andrée, le 11 juillet 1897 à 14h30.

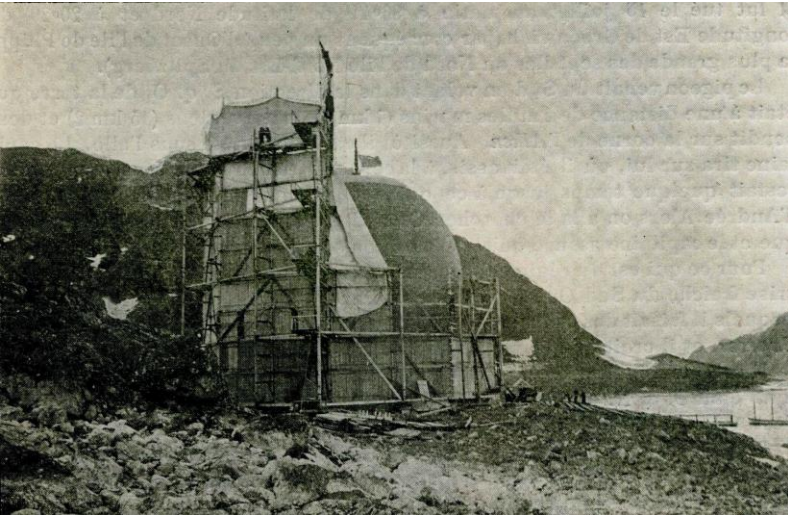


Installation d'un générateur de gaz pour l'expédition Andrée, 1897. (La navigation Aérienne).

Le 11 juillet 1897, à 13 h 46, le ballon baptisé *Oernen* (Aigle) s'élève avec ses trois membres d'équipage. A la vitesse sol de 35 km/h, il prend la direction du nord-est, laissant traîner derrière lui les guideropes. Quelques instants plus tard, il se met à descendre et il faut déjà vider 207 kg de lest. Les guideropes, précieux éléments sur lesquels comptent les aéronautes pour se déplacer cassent, ce qui perturbe la trajectoire prévue.

Jusqu'au 14 juillet, le ballon poursuit ainsi sa route. Andrée et Strindberg consignent le détail de l'expédition et leurs ob-

servations sur des carnets. Le ballon suit la direction de l'est. Le brouillard se forme le soir et le ballon descend. La perte d'altitude résulte du passage du soleil à l'ombre. La partie inférieure d'un guiderope est réparée à l'aide d'un serpent, et le 12 juillet, la navigation aux guideropes recommence.



Le hangar *Andrée* dans la baie de Virgo. (L'Aérophile).



Les membres de l'expédition *Andrée*. (L'Aérophile).

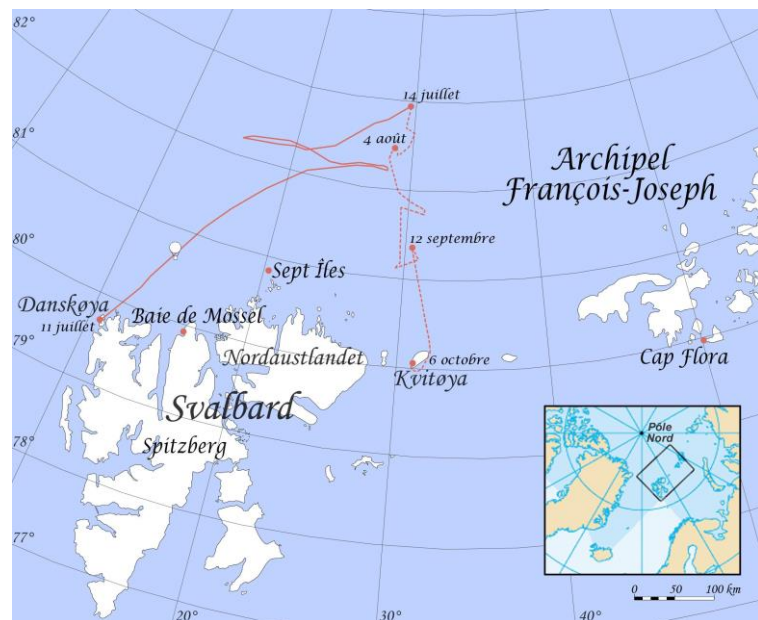
L'aérostat fait route vers l'est. Dès qu'il entre dans un nuage, l'altitude diminue jusqu'à ce que les guideropes frôlent la glace. Dans la nuit du 11 juillet, le ballon chute de 500 m à 20 m. Les guideropes de contrôle d'altitude n'agissent pas. Puis le vent pousse le ballon vers le nord et la brume s'installe. Pendant toute la durée du vol, la température ne dépasse pas 0°C. Dans l'après-midi du 12, la nacelle heurte la glace. L'essence du réchaud est perdue. A nouveau, du lest est jeté par dessus bord. La direction du vent n'est pas régulière. Les chocs de la nacelle sur la glace se succèdent. A 22 heures, l'*Oernen* s'immobilise accroché à la glace, ballotté par le vent, et reste ainsi pen-

dant treize heures. Le 13 juillet, il se dégage. La brume s'épaissit à nouveau et du givre alourdit les suspentes. Le vent souffle irrégulièrement. Dans l'après-midi, les chocs contre la glace recommencent, et un incendie se déclare.

Le 14 juillet, la progression qui devait être aérienne et rapide est pénible, le vol est lent et bas. La nacelle heurte si souvent la glace qu'*Andrée* décide d'interrompre là le voyage et d'atterrir. Les soupapes sont ouvertes, l'hydrogène s'échappe, les trois aéronautes débarquent sur la glace flottante, à plus de 300 km de la terre polaire la plus proche. Le voyage a duré 65 heures.

La nacelle est reconvertie en campement de fortune. Entre le 12 et le 13 septembre, un vent violent contraint les explorateurs à un repos forcé. Ils changent à nouveau leurs plans et décident d'arrêter ici leur longue marche et d'installer un campement sur la glace pour y passer l'hiver. Ils sont au sud de l'île Blanche. Le thermomètre indique -10°C. Ils dressent une hutte de glace et continuent à chasser, constituant un stock de viande fraîche suffisant pour les nourrir jusqu'au printemps.

Le 2 octobre, un craquement les réveille, et en pleine nuit, la glace se fend. La hutte s'empli d'eau. Les vivres, les vêtements et le matériel nagent. Les explorateurs réussissent à tout regrouper sur un bloc de glace et après avoir pagayé jusqu'à la terre ferme, s'installent le 5 octobre sur l'île Blanche où est dressé leur dernier campement.



Expédition polaire suédoise d'*Andrée*, 1897. Si le Groenland est Danois, le Svalbard est Norvégien.

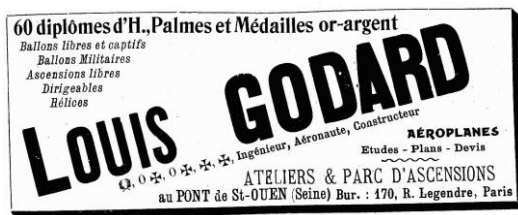
A partir de ce moment, les notes d'*Andrée* et de Strindberg qui s'étaient déjà raréfiées, s'arrêtent.

En réalité, plus personne n'entendra parler de l'expédition *Andrée*. Les pigeons

voyageurs n'ont pas servi, les flotteurs non plus. Qu'est-il arrivé ?

En août 1930, le navire *Bratvaag*, chargé d'une mission scientifique sur la terre François-Joseph, bénéficie de conditions climatiques tellement exceptionnelles qu'il décide de poursuivre sa route jusqu'à l'île Blanche, habituellement inaccessible à cause des glaces. C'est là que, dégagé des neiges, est retrouvé le campement de l'expédition Andrée, trente trois ans après sa disparition.

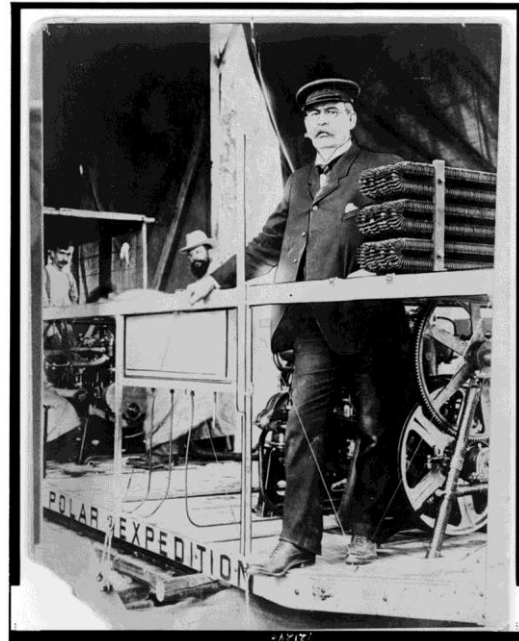
Les fouilles mettent à jour les corps d'Andrée et de Strindberg ainsi qu'une liste importante d'objets qui sont extraits de la glace et chargés à bord du navire : esquif, traîneau, vêtements, objets divers, carnet d'Andrée, livre de bord de Strindberg, agenda de Fraenkel, ustensiles de cuisine, vivres, outils, fusils et cartouches, allumettes, instruments scientifiques, appareil photographique, réchaud. A la fin du mois d'août, une expédition venue enquêter sur les lieux du drame, découvre le corps de Fraenkel. Les corps des trois aéronautes sont rapportés à Göteborg où sont organisées leurs ob-sèques, faisant d'eux des héros.



Publicité Louis Godard, 1907.

Walter Wellman

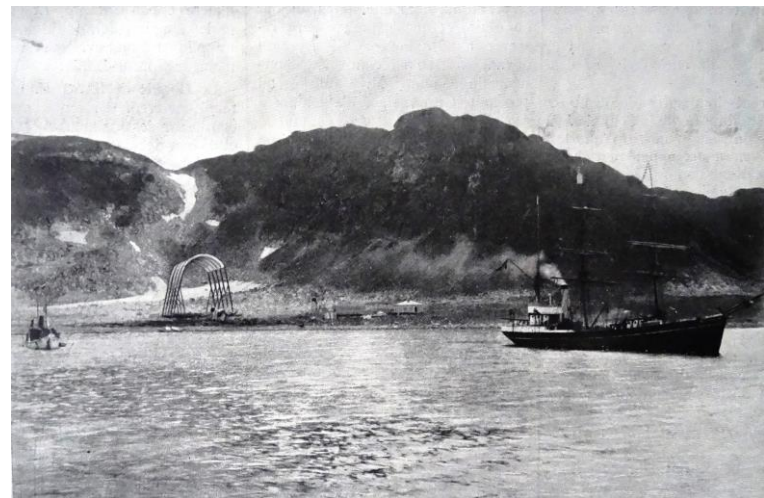
Depuis cette même île des Danois située sur la côte ouest du Spitzberg, dans la baie Virgo d'où est parti de ballon du Suédois Andrée, l'Américain Walter Wellman (1859-1934) veut faire partir en 1898-1899 une expédition arctique pour survoler le Pôle Nord et traverser ce continent.



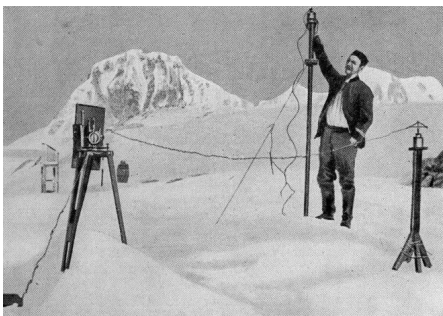
Wellman, chef de l'expédition polaire américaine sur le pont de son aéronef America. (Gallica).



Erection d'un monument en hommage aux hommes de l'expédition Andrée, 1907. (Dimanche Illustré).



Préparatifs de l'expédition Wellman à Virgo-Bay, 1907. (Dimanche Illustré).



Station météo de l'expédition Charcot, 1907. (L'Aérophile).

La presse de 1899 relate ainsi son projet : « Le dirigeable de M. Wellman doit emporter un bateau pour le cas où se produirait une chute dans la mer ; il doit emporter également quatre traîneaux automobiles pour gagner le pôle sur la glace s'il est nécessaire. Son guiderope, de 350 mètres de longueur, ne pèse pas moins de 300 kilos. Enfin, le poids total du ballon avec sa nacelle, son moteur, son gréement et ses divers acces-

soires atteint 2 800 kilos. Il a 50 mètres de long sur 16 mètres de diamètre et 6 300 mètres cubes. Ajoutons qu'il est construit pour pouvoir rester quinze jours en l'air. »

Journaliste américain qui a fondé en 1880 alors qu'il a tout juste 21 ans son propre journal, le *Cincinnati Evening Post*, Walter Wellman devient correspondant à Washington du très populaire *Chicago Herald* en 1884 et le restera jusqu'en 1911. Durant ces 25 années, il ne cesse de rêver au pôle. En fait, il va devenir un bon spécialiste des appels de fonds.

MELVIN VANIMAN
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Ingénieur-en-Chef
de l'Expédition Polaire Wellman.
Inventeur & Constructeur de la nacelle du "Wellman" - 1907.

HANGARS DEMONTABLES pour dirigibles (détachés). En acier, couverts d'étoffe spéciale pouvant se monter en 4 heures et démonter en deux heures.

Agent du moteur E. N. V. pour aviation et Auto-Balloon : huit cylindres, refroidissement à l'eau, soupapes commandées. Magneto, pompe à huile et pompes à eau montées sur carter 50 H.P. essai : 10 heures pleines puissance.

AÉROPLANS - Construction de petits modèles sur croquis du client. Spécialité de développer les idées des clients. Construction d'Aéroplanes système VANIMAN, avec moteur, marche garantie pendant 5 heures, sans arrêt, avec deux personnes à bord. - Prix 15.000 francs.
Bois forte, d'un poids léger, toute vernie pour Aéroplanes à 4 francs le mètre carré.

RADIATEUR (breveté). Pouvant servir des surfaces portantes ; réservoir à essence du même système.

BALLONS DIRIGEABLES. - Auto-Ballon pouvant être gonflé sur place à l'hydrogène ou au gaz ordinaire, sans danger, et sans risques. Spécialement construit en vue de couvrir de longues distances.

USINE : 11 RUE DES AGNETTES, GENNEVILLIERS (Seine)
PRENDRE LE TRAMWAY A LA MADELEINE POUR ASNIERES & DESCENDRE PLACE DES BOURGUIGNONS A ASNIERES

Publicité de Vaniman, 1908.



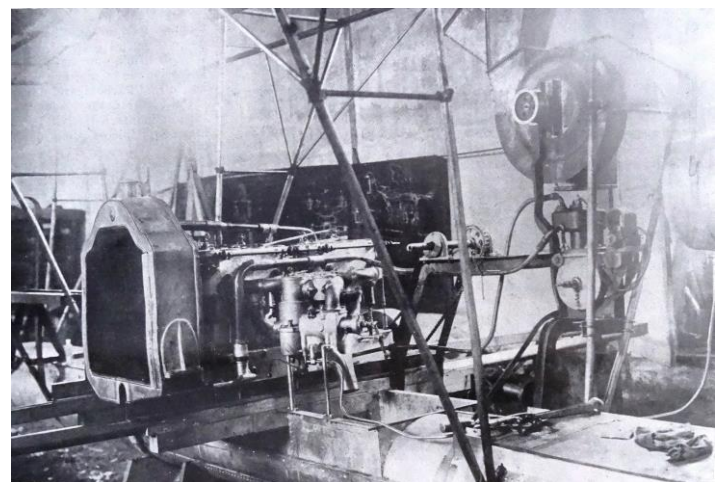
Walter Wellman avant le départ de son expédition polaire, 1907. (Dimanche Illustré).

En 1893, Wellman se rend en Norvège et étudie les conditions de survie particulières au Spitzberg, la préparation de ceux qui partent vers le pôle. Au printemps suivant, il se rend au Spitzberg à bord du vapeur norvégien *Ragnvald Jarl*, dressant début mai 1894 un camp de base sur les bords de la baie Virgo, préparant l'avenir.



Un homme suit avec le plus vif intérêt les aventures polaires : l'ingénieur Hervé, auteur le 13 septembre 1886 d'une expérience aérostatique retentissante en mer du Nord. (Dimanche Illustré).

Durant les années suivantes, il lance depuis cette base cinq expéditions vers le pôle, dont trois par des moyens aériens, puis annonce et fait financer des expéditions au-dessus de l'Antarctique, une autre au San Salvador aux Bahamas pour localiser l'échouage des navires de Christophe Colomb avant de préparer en 1910 la traversée de l'océan Atlantique.

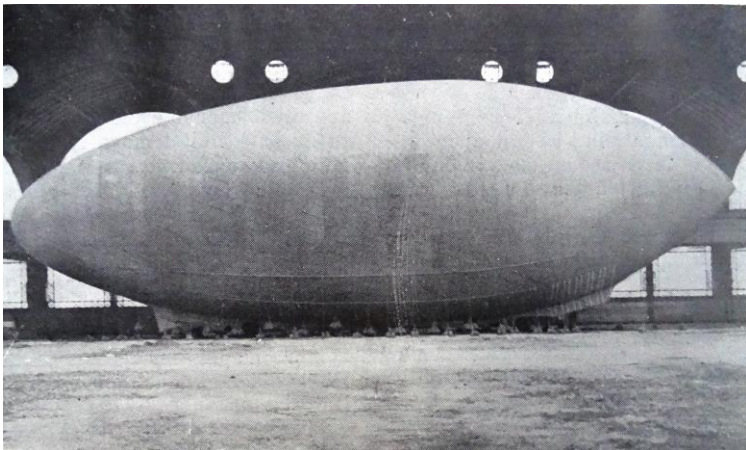


Le nouveau dirigeable Wellman à moteur Lorraine-Dietrich, 1907. (Dimanche Illustré).

En 1898, la première expédition Wellman dans les régions arctiques est soutenue par le Congrès américain et la Société géogra-

phique nationale qui avancement 150 000 dollars (plus de trois millions de dollars actuels). A bord du vapeur *Frithjof*, Wellman se rend à la Terre de François-Joseph avec trois Américains, E.B. Baldwin, Q. Harlan et E. Hofma et cinq Norvégiens, P. Bjørvig, B. Bentzen, D. Johansen et les frères Ellefsen. Ensemble, ils partent en vain à la rencontre de l'expédition Andrée dont un seul pigeon voyageur a été retrouvé.

L'équipe poursuit ses raids vers le pôle en 1899. Elle découvre une grande île que Wellman baptisera île Alexander Graham Bell. Ce sera véritablement la seule découverte scientifique attribuable à Wellman.



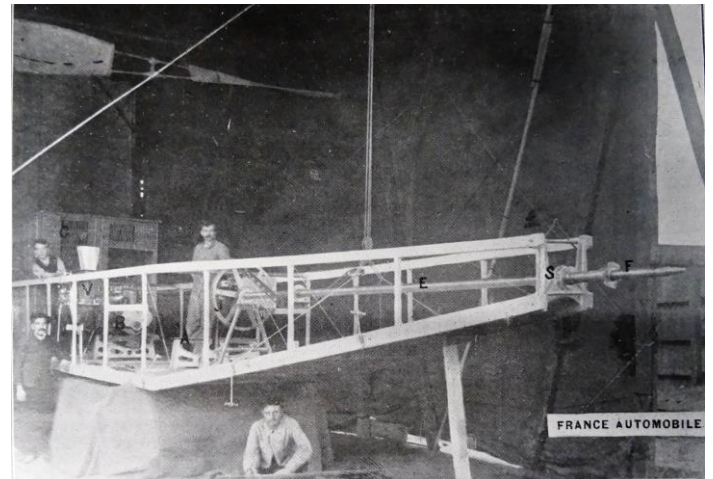
Gonflement de l'enveloppe du dirigeable Wellman dans la galerie des machines à Paris, 1907. (*Dimanche Illustré*).

Le 31 décembre 1905, le journaliste américain annonce par voie de presse une expédition survolant le pôle depuis un aéronef. Cette annonce lui apporte 250 000 dollars d'aide (plus de cinq millions de dollars actuels) et il déclare, complication inutile mais qui crédibilise son projet, que la machine sera construite à Paris chez Godard.

Dès janvier 1906, il fait ériger un hangar à dirigeable au camp Wellman sur l'île aux Danois dans le Spitzberg, mais il n'est pas achevé en août quand le dirigeable lui est livré. Dès les premiers essais, les moteurs s'abîment. La presse américaine commence à dénigrer ses choix.

Wellman ne retourne au camp de Virgo que l'été suivant avec une machine conçue par l'Américain Melvin Vaniman et réalisée chez Godard. Baptisé *America*, l'engin qui atteint 65,4 mètres de long (c'est le plus gros ballon dirigeable souple au monde) et cube 7 700 m³ doit porter trois tonnes de charge (dont les moteurs). La nacelle est réalisée en tubes d'acier entretoisée de bois. Le moteur Lorraine-Dietrich 75 ch placé à l'avant actionne deux hélices latérales et un immense réservoir d'essence de 1200 gallons (près de 5000 litres) forme sous l'enveloppe une quille qui rigidifie l'ensemble. Le petit hangar de camp Well-

man de la baie Virgo que la presse américaine rend célèbre doit être agrandi.



Nacelle du dirigeable Godard de l'expédition polaire Wellman en construction, 1906. (*La France Automobile*).

La machine est montée sous le hangar fin juillet 1907, mais un temps épouvantable en août oblige l'équipe à demeurer à l'abri. Le 1^{er} septembre, première sortie. C'est le premier essai d'un aéronef dans l'Arctique.

La tentative de joindre le pôle qui doit durer trois heures est tentée le 2 septembre 1907 avec à bord Wellman, chef de bord, Vaniman, chef mécanicien, Reisenberg, navigateur. Elle s'achèvera deux heures plus tard, sans gloire. La machine doit retourner en France pour réparation. Cette fois, la presse américaine critique vertement son confrère.



L'Américain Wellman pose pour la postérité, septembre 1907. (*Dimanche Illustré*).

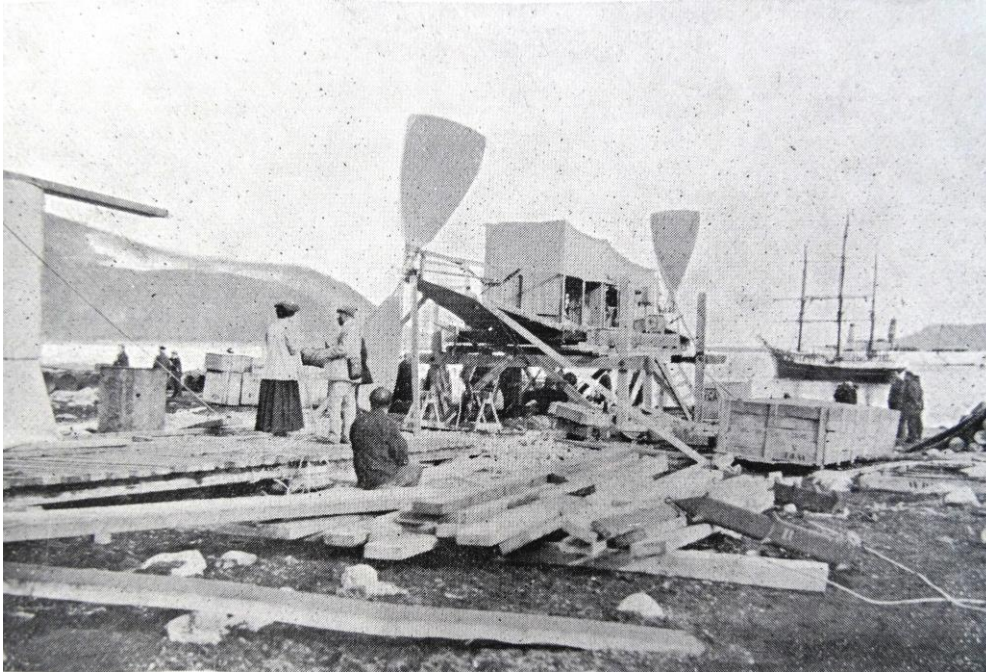
En 1908, un hangar plus grand doté d'ateliers de mécaniques est installé au camp Wellman. Le lundi 2 août 1909, Wellman arrivé à Trondheim (Norvège) apprend que son hangar a été abattu par la tempête et que trois des gardiens sont morts en tombant au fond d'une crevasse. L'Américain n'a pas renoncé à son projet. Il paie et fait

expédier des matériaux de reconstruction en urgence.

Le dimanche 15 août 1909, troisième et dernière tentative de survol du pôle à bord du dirigeable *America* et ses quatre occupants, Wellman, Popov (un aéronaute russe), Vaniman et un neveu. Pour la première fois, ils disposent à bord d'un poste radio émetteur et récepteur qui relaie pour le monde entier (scientifique) la station de Haparanda. Deux heures et 64 km plus loin, l'équilibre se brise, la machine tournant en rond. L'équipage est secouru par la vapeur norvé-

gien *Farm*. Quand Wellman apprend le succès de Peary, il abandonne son projet de rallier le pôle.

Maintenant, il vise la traversée de l'océan Atlantique. Pour 1910, Wellman fait construire un nouveau dirigeable équipé cette fois de deux moteurs. Avec cette machine, il parcourt 2 000 km à l'automne 1910 (distance supérieure à celle qui sépare la baie Virgo du Pôle Nord) avant que le feu ne prenne à un moteur qui est largué en vol, l'équipage se jetant à la mer près d'un navire proche des Bahamas.



Montage de la nacelle du dirigeable Wellman, 1907. (Dimanche Illustré).



Le ballon *America* de Wellman lors de sa tentative de traversée de l'Atlantique, 1910.