

Les débuts de l'aviation

Visite de l'exposition autoguidée

Introduction au guide

La section Les débuts de l'aviation est la première d'une nombreuse série de sections thématiques qui se trouvent dans le Hall d'exposition principal du Musée, une salle à aire ouverte. Comme toutes les sections du Hall d'exposition principal, la section Les débuts de l'aviation est autodirigée. Aux fins de clarté, ce guide décrit un itinéraire précis.

En entrant dans le Hall d'exposition principal, vous trouverez le comptoir d'accueil à votre droite, et la cafétéria à votre gauche. En avançant, vous passerez, légèrement à votre gauche, l'entrée du Hall d'honneur du Musée, une haute structure cylindrique. La première exposition que vous rencontrerez est une structure carrée avec, au-dessus, un avion qui pivote. Le contenu de cet espace porte sur le *Silver Dart* : le premier avion du Canada. À droite, vous trouverez une série de vitrines autoportantes et un mur incurvé. Les thèmes Imaginer le vol et Expérimentation sont présentés sur ce mur. De l'autre côté du mur, vous trouverez des exemples des premiers avions et des panneaux d'information à leur sujet. Cette partie de l'exposition est entourée d'une barrière très basse, comme la plupart des sections thématiques du Musée. Les panneaux sont situés à l'intérieur des barrières, près du bord; on peut donc les lire sans devoir passer de l'autre côté des barrières.

Ce guide contient tous les textes d'exposition, des panneaux principaux jusqu'aux détails sur les artefacts. À moins d'indications contraires, les textes compris dans ce guide sont transcrits des panneaux d'exposition. Ce guide décrit aussi les artefacts et les images importantes. Veuillez noter que le lieu où se trouvent les artefacts et les panneaux peut changer; leur position exacte pourrait donc être différente de ce qu'indique ce guide. N'hésitez pas à demander de l'aide à notre sympathique personnel. Nous espérons que votre visite vous plaira.

Section 1 : Le Silver Dart et la Aerial Experiment Association

Itinéraire : Commencez votre visite devant la structure carrée au-dessus de laquelle pivote l'avion et que nous avons mentionnée plus tôt. C'est là que commencent la plupart des visiteurs. Le premier panneau de la structure est une introduction au *Silver Dart* : le premier avion du Canada. Une vitrine longe le devant du mur, à peu près à la hauteur de la taille. Notez que d'ici, la section voisine, qui porte sur la Première Guerre mondiale, se trouve immédiatement à votre gauche. Aux fins de clarté, le présent itinéraire se limite à la section qui porte sur Les tout débuts de l'aviation.

(Mur)

Le Silver Dart de l'Aerial Experiment Association

Le premier vol motorisé effectué au Canada

Conçu et piloté par le Canadien J.A.D. McCurdy, membre de l'Aerial Experiment Association (A.E.A.), le Silver Dart doit son nom à la soie argentée pour ballons qui couvre ses ailes. L'appareil, construit à Hammondsport, dans l'État de New York, effectue son premier vol en décembre 1908 sous la gouverne de l'A.E.A. On le transporte ensuite à Baddeck, en Nouvelle-Écosse, où le fondateur de groupe, Alexander Graham Bell, a une maison d'été. Le 23 février 1909, le Silver Dart réalise son célèbre vol au-dessus de la baie de Baddeck.

Image : Des hommes poussent un biplan fragile sur la surface gelée d'un lac. Légende : Déplacement du Silver Dart en position de décollage.

Image : Une carte de la Nouvelle-Écosse indique le lieu de ce vol historique. Légende : Baie de Baddeck (Nouvelle-Écosse) 23 février 1909.

Image : Le *Silver Dart* vole quelques mètres au-dessus de la glace. On voit le pilote, assis au milieu. En arrière-plan, des assistants suivent l'avion en patins. Légende : Le Silver Dart entre dans l'histoire en devenant le premier

aéronef motorisé à voler au Canada.

Image : Un portrait découpé représentant un jeune homme sérieux en veston, cravate et chemise blanche à col rond. Légende : J.A.D. McCurdy, concepteur et pilote du Silver Dart.

Artefact (tourne au-dessus) : Aerial Experiment Association Aerodrome No.4, Silver Dart (reproduction). Aviation royale du Canada, Trenton (Ontario) 1958. Description : Le Silver Dart est un biplan d'apparence délicate. Il s'appelle un « biplan » parce qu'il a des ailes au-dessus et en dessous. Son châssis ouvert, non recouvert, est fait en bois, en métal et en bambou. Des fils de tension assurent un soutien additionnel. Dans les tout premiers avions, comme celui-ci, la structure était exposée, et le poste de pilotage était ouvert. Les ailes supérieures et inférieures sont couvertes d'un tissu soyeux gris pâle et sont dotées, au bout, de surfaces triangulaires mobiles. Une paire de surfaces horizontales sont situées à l'avant de l'avion; on croit souvent à tort qu'il s'agit de la queue. Un simple gouvernail vertical est situé à l'arrière. Tous ces éléments, que l'on déplaçait au moyen de fils exposés, servaient à contrôler les mouvements de l'avion. Le moteur et son hélice orientée vers l'arrière étaient situés derrière le siège du pilote.

À propos de cet artefact :

L'appareil que l'on voit ici est une reproduction construite par des membres de l'Aviation royale du Canada, dirigés par Lionel G. McCaffrey, pour souligner le 50e anniversaire du vol historique effectué à la baie de Baddeck. Il est endommagé durant un atterrissage brutal lors des célébrations, mais il n'est pas détruit. Le Musée en fait l'acquisition en 1960. En août 1909, le Silver Dart original s'écrase à Petawawa, en Ontario.

Fiche technique :

Envergure : 14,96 m (49 pi 1 po), Longueur : 12 m (39 pi 4 po), Hauteur : 2,92 m (9 pi 7 po), Poids à vide : 277 kg (611 lb), Poids maximum : 390 kg (860 lb), Vitesse de croisière : 69 km/h (43 mi/h), Vitesse maximale : 69 km/h (43 mi/h), Plafond pratique : inconnu, Vitesse ascensionnelle : inconnue, Autonomie : inconnue, Moteur : Continental A-65, 4 cylindres horizontaux opposés refroidis par air, 65 ch.

(Vitrine)

Artefact : Hélice originale du Silver Dart. Fabricant : J.A.D. McCurdy, Baddeck (Nouvelle-Écosse), 1908. Description : Une hélice en bois d'environ 6 pieds utilisée pendant un des vols du *Silver Dart*.

Itinéraire : Tournez le coin, à votre droite, pour arriver au prochain panneau.

(Mur)

Description : Situé à droite du texte principal, ce panneau montre des photos de chacun des membres de l'AEA. Alexander Graham Bell, le fondateur du groupe, est bien en vue tout en haut. À droite, un encadré coloré met l'accent sur Mabel Bell, qui ne faisait techniquement pas partie du groupe.

L'Aerial Experiment Association

En 1907, Alexander Graham Bell fonde L'Aerial Experiment Association (A.E.A.). Il s'agit d'une équipe de pionniers canadiens et américains qui travaillent ensemble afin de faire progresser leurs connaissances en aéronautique. Chaque membre de l'A.E.A. conçoit un avion et participe à la conception de ceux des autres. L'A.E.A. est dissoute en 1909, mais ses membres auront un impact durable sur l'évolution de l'aéronautique en Amérique du Nord.

Images : Des pastilles comportent une photographie de chaque personne, avec une légende en dessous.

Alexander Graham Bell (1847-1922). Le fondateur bien connu de l'A.E.A. Naissance : Édimbourg, Écosse. Décès : Baddeck (Nouvelle-Écosse).

J.A.D. McCurdy (1886-1961). La première personne ayant piloté un aéronef à moteur au Canada. Naissance :

Baddeck (Nouvelle-Écosse). Décès : Montréal (Québec).

Frederick Walker « Casey » Baldwin (1882-1948). Le premier Canadien ayant piloté un aéronef à moteur. Naissance : Toronto (Ontario). Décès : Baddeck (Nouvelle-Écosse).

Glenn Hammond Curtiss (1878-1930). Un des plus grands spécialistes des moteurs en Amérique du Nord. Naissance : Hammondsport (New York). Décès : Buffalo (New York).

Lieutenant Thomas Etholen Selfridge (1882-1908). La principale autorité des forces armées américaines en matière d'aviation. Naissance : San Francisco (Californie). Décès : Fort Myer (Virginie).

Mabel Hubbard Bell (1857-1923). On lui doit l'idée — et le financement — de l'A.E.A. Naissance : Cambridge (Massachusetts). Décès : Chevy Chase (Maryland).

Itinéraire : Tournez le coin, à votre droite, pour arriver au prochain panneau.

(Mur)

L'Aerial Experiment Association

Bell et son équipe de rêve à la conquête du ciel

En 1907, Alexander Graham Bell fonde l'Aerial Experiment Association (A.E.A.). Des vols motorisés ont déjà eu lieu, mais le phénomène demeure nouveau. Les membres de l'A.E.A. croient pouvoir apporter d'importantes contributions à l'aviation en combinant leurs compétences exceptionnelles.

Image : Un groupe d'hommes posés debout. Légendes : Les membres de l'A.E.A. (de gauche à droite) : Casey Baldwin, Thomas Selfridge, Glenn Curtiss, Alexander Graham Bell et J.A.D. McCurdy. Les membres de l'A.E.A. concevront et construiront plusieurs aéronefs : le Red Wing, le White Wing, le June Bug, le Silver Dart et le Cygnet.

Image : Deux hommes photographiés de dos, debout dans un champ. Ils observent une grande structure circulaire comportant deux disques liés l'un à l'autre et qui les survole. Légende : Les expériences d'Alexander Graham Bell en aéronautique portent principalement sur les cerfs-volants. La construction des modèles de Bell crée des emplois à Baddeck, en Nouvelle-Écosse.

Image : Une photographie prise sur le vif du couple âgé d'Alexander et Mabel Bell, de face, main dans la main. Légende : Mabel perd l'ouïe alors qu'elle est toute petite. Au fil des ans, elle travaillera avec plusieurs tuteurs, dont Alexander, qu'elle épousera en 1877.

Image : Un des premiers biplans, semblable au *Silver Dart*, est posé sur un cours d'eau gelé. Légende : L'A.E.A. Red Wing, appareil conçu par le lieutenant Thomas Selfridge. Glenn Curtiss est aux commandes. Hammondsport (New York), 1907.

Image : Une femme en longue tenue victorienne regarde vers le ciel. Elle tient un instrument de mesure relié à la ficelle d'un cerf-volant, pendant qu'une autre femme l'observe. Légendes : Essai d'un cerf-volant expérimental, septembre 1903. Mabel Hubbard Bell se passionne pour les sciences et la technologie. Elle joue souvent un rôle concret dans les expériences de son mari.

Image : Un groupe d'hommes posés debout dans un bateau en bois ouvert. Une longue structure rectangulaire faite d'un assemblage de triangles est attachée à l'arrière du bateau. Légende : Thomas Selfridge dans le Cygnet I, cerf-volant expérimental de Bell. Décembre 1907.

Image : Un jeune homme à casquette de tweed est assis aux commandes d'un avion. L'image montre bien le modeste volant de bois, le moteur et le câblage complexe qui servait à diriger l'avion. Légendes : J.A.D. McCurdy

aux commandes de l'A.E.A. Silver Dart. Hammondsport (New York), 1908. Le Néo-Écossais J.A.D. McCurdy est un ami d'Alexander Graham Bell. Il aide souvent Bell à réaliser ses projets même avant la création de l'A.E.A.

Image : Entre deux assistants, un homme est assis aux commandes d'un des premiers biplans. Légende : Curtiss aux commandes de l'A.E.A. June Bug. Hammondsport (New York), juillet 1908.

Image : Une photo du célèbre Wright Flyer dans un champ. Légendes : Accompagné de Thomas Selfridge, Orville Wright se prépare à faire une démonstration en aéronef devant des militaires américains. Fort Myer (Virginie), septembre 1908. En 1908, l'avion qu'Orville Wright pilote s'écrase en pleine démonstration. Son passager, Thomas Selfridge, perd la vie. Il s'agit de la première victime connue d'un accident d'aéronef plus lourd que l'air.

Image : Un homme en veston et portant une casquette blanche est debout et tient un moteur. Légendes : Curtiss posant avec l'un de ses moteurs d'aéronef. Baddeck (Nouvelle-Écosse), 1907. Glenn Curtiss est l'un des principaux fabricants de moteurs des États-Unis. Il a appris le métier en transformant des bicyclettes en motocyclettes dans son atelier, à Hammondsport, dans l'État de New York.

Image : Un groupe de personnes entourent un des premiers avions dans un champ. Légende : L'A.E.A. White Wing prêt à décoller. Hammondsport (New York), mai 1908.

Itinéraire : Tournez à 90 degrés vers la gauche et avancez de quelques pas. Tournez à 45 degrés vers la droite et avancez encore un peu. Ici, devant le mur vu plus tôt, qui présentait les membres de l'AEA, vous trouverez une série de vitrines contenant des artefacts liés à l'AEA.

(Vitrine)

Artefact : Cerf-volant tétraédrique. Fabricant : Alexander Graham Bell, Baddeck (Nouvelle-Écosse), vers 1902-1908. Description : Ce cerf-volant est de forme rectangulaire. Sa structure interne se compose de cellules tétraédriques interconnectées. Deux des côtés de chaque cellule intérieure sont couverts d'une toile d'un rouge bordeaux délavé. Légende : Alexander Graham Bell a inventé le cerf-volant tétraédrique en 1902. Il en a construit de nombreux exemplaires, comme celui-ci, pendant toute la durée de ses recherches.

Image : Un immense cerf-volant tétraédrique reproduisant la même structure que le cerf-volant exposé. Une personne est assise aux commandes. La structure d'ensemble, qui supporte des milliers de cellules tétraédriques, repose sur un délicat train d'atterrissage. Légende : Le Cygnet II a été conçu par Alexander Graham Bell en 1909. Ce cerf-volant piloté n'a jamais pu décoller — le moteur fournissait une puissance insuffisante.

(Vitrine)

Artefact : Moteur original du Silver Dart. Fabricant: Glenn H. Curtiss, Hammondsport (New York), 1908. Légende: Conçu par Glenn Curtiss, ce moteur de 40 ch équipe l'aéronef effectuant le premier vol au Canada. Il est plus tard monté sur un petit bateau, qui coulera en eaux peu profondes en Nouvelle-Écosse. Le moteur sera sauvé en raison de son importance historique.

Section 2 : Imaginer le vol

Itinéraire : Après ces vitrines, à droite, vous trouverez un mur incurvé. Rendez-vous à l'extrémité droite de ce mur. Dans cette section, les zones d'informations sont présentées de droite à gauche, plutôt que de gauche à droite. Pour cette première partie, nous avons gardé cet ordre de présentation de l'information, soit de droite à gauche.

(mur)

Mythologie et spiritualité

Les légendes, les contes populaires et les enseignements spirituels du monde entier regorgent de dieux et de

créatures mythiques qui survolent la Terre. Nombre de cultures ont associé le vol à une capacité spirituelle, divine, mystique ou magique — un symbole de liberté et de pouvoir. Le vol humain, autrefois présumé impossible, a parfois fait l'objet de récits visant à mettre en garde les imprudents contre l'orgueil démesuré et la désobéissance. Les gens n'osaient pas encore croire qu'ils avaient eux aussi leur place dans les airs.

Garuda, Mythologie hindoue (Inde)

Garuda est une créature majestueuse à corps d'oiseau. Le dieu Vishnou l'a rendu immortel et l'a aidé à sauver sa mère de l'esclavage. En retour, Garuda a accepté de transporter Vishnou sur son dos quand celui-ci en aurait besoin.

Image : Illustration de Garuda, un personnage doré à tête d'oiseau et doté d'ailes géantes, en train de survoler une étendue d'eau, un personnage bleu lumineux sur le dos. En dessous, dans l'eau, une femme lève les bras.

Légende : Krishna, l'une des incarnations du dieu Vishnou, chevauche Garuda pour sauver un adepte perdu au milieu de l'Océan de la naissance et de la mort.

Baba Yaga, Folklore slave

Baba Yaga est un personnage commun à de nombreuses légendes d'Europe de l'Est. Elle vit au fin fond de la forêt, dans une maison juchée sur deux énormes pattes de poule. Bien qu'elle soit souvent représentée comme une méchante sorcière, Baba Yaga utilise parfois ses pouvoirs magiques pour aider les personnes qui font preuve de courage.

Image : Illustration d'une femme grimaçante aux longues mèches de cheveux blancs. Elle est debout dans la forêt, vêtue d'une robe en lambeaux et rapiécée. Légende : Baba Yaga est une créature effrayante qui vole à travers la forêt à bord d'un mortier, en brandissant un pilon. Illustration de Baba Yaga, tirée de Vassilissa-la-très-belle d'Alexander Afanasyev, 1899. Illustrateur : Ivan Bilibin (1876-1942).

Dédale et Icare, Mythologie grecque

Retenu prisonnier avec son fils Icare par Minos, roi de Crète, Dédale est résolu à regagner sa liberté en empruntant la voie des airs. Il construit des ailes avec de la cire et des plumes, puis met en garde son fils de ne pas s'approcher trop près du Soleil. Les deux s'envolent, mais Icare se laisse enivrer par le plaisir de voler. À mesure qu'il s'élève vers le Soleil, la cire fond et l'infortuné tombe dans la mer.

Image : Une peinture représentant Dédale et Icare survolant un paysage côtier grâce à des ailes artisanales.

Légende : Enivré par le plaisir de voler, Icare désobéit à son père et finit par tomber du ciel. De Val van Icarus (La chute d'Icare), 1636. Peter Paul Rubens (1577–1640), 27 x 27 cm. Huile sur bois.

Le Corbeau, Mythologie autochtone

Dans de nombreuses cultures autochtones d'Amérique du Nord, le Corbeau est une créature mythologique importante et complexe, qui tient le rôle d'un joueur de tours. Il a de nombreux vices, mais aide aussi souvent l'humanité — même si ce n'est que par accident. Il apparaît fréquemment dans les histoires sur la création.

Image : Une illustration traditionnelle du Corbeau sous une apparence humaine, à côté d'une boîte. Le Soleil domine l'arrière-plan. Légende : Cette image représente le mythe haïda de l'apparition de la lumière dans l'Univers. Le Corbeau vole le Soleil au Chef du Ciel, qui conservait la sphère brillante enfermée dans un coffre au trésor. Raven Stealing the Sun (Le Corbeau vole le Soleil), 1974. Vernon Stephens (1949-), 66,2 x 50,9 cm. Encre sur papier.

La Chasse-galerie, Conte populaire canadien-français

Ce récit porte sur un groupe de voyageurs ayant conclu un pacte avec le Diable. À bord d'un canot volant, ces hommes parcourent 500 kilomètres pour rejoindre leurs fiancées ou épouses qui se trouvent à Montréal afin de passer la veille de Nouvel An avec elles. Durant tout le voyage, ils doivent respecter les conditions du Diable sous peine de perdre leur âme!

Image : Une peinture représentant une douzaine d'hommes qui survolent de haut un paysage éclairé par la lune à bord d'un grand canot. Le diable tire le canot, alors que les hommes paient. L'un des hommes, le visage en partie caché, boit un fond de bouteille. Légende : Un équipage de voyageurs canadiens-français vole à bord d'un canot ensorcelé afin de rejoindre leurs bien-aimées respectives et de fêter la veille du jour de l'An en leur compagnie. La Chasse-galerie, 1906. Henri Julien (1852-1908), 53,5 x 66,5 cm. Huile sur toile.

Vidéo : La légende du canot d'écorce (extrait)

Cet extrait d'animation raconte le voyage terrifiant d'un jeune homme à bord de la Chasse-galerie, un canot volant. Robert Doucet, 1996. Avec la permission de l'Office national du film du Canada.

Itinéraire : Faites quelques pas vers la gauche en suivant le mur incurvé, jusqu'à la prochaine zone d'informations. Le contenu qui suit est écrit dans un grand cercle noir sur le mur. Cette zone d'informations inclut une vitrine et un écran vidéo.

(Mur)

S'envoler vers des mondes imaginés

Avant que le vol humain ne devienne réalité, il était déjà un fait accompli dans la littérature — en particulier dans les premiers romans de science-fiction. Les auteurs imaginaient que voler était un moyen d'atteindre les confins de la Terre et même d'aller au-delà. La science-fiction leur permettait de satiriser leur société en critiquant ses travers, transposés dans des civilisations imaginaires.

Cyrano de Bergerac (1619-1655)

L'Autre Monde ou les États et Empires de la Lune, 1657.

Cyrano de Bergerac est l'un des tout premiers auteurs de science-fiction. Dans son roman, le personnage qui porte son nom essaie de voler jusqu'à la Lune en s'attachant autour de la taille des fioles remplies de rosée. Les rayons du Soleil chauffent la rosée, créant une « attraction » qui fait s'élever le héros dans le ciel. À son premier essai, Cyrano n'atteint pas la Lune, mais atterrit en Nouvelle-France, où il conçoit un autre plan dont la réalisation sera mieux réussie.

Image : Illustration en tons de bleu représentant un homme en tenue historique et coiffé d'un tricorne qui s'envole vers le ciel avec, à la taille, des bouteilles retenues par des fils.

Jules Verne (1828-1905)

Robur le Conquérant, 1886.

Ce roman a été écrit avant l'invention de l'avion. Robur fabrique l'Albatros, un immense vaisseau volant qui fonctionne à l'électricité. Il tente de convaincre un groupe de passionnés de ballons et de dirigeables que les machines plus lourdes que l'air — et non les ballons ou les dirigeables — sont l'avenir du vol humain. Quand ces gens rejettent sa théorie, Robur en enlève quelques-uns et les emmène à bord de sa machine pour un voyage autour du monde.

Image : Illustration d'un navire équipé de plusieurs hélices et rotors, qui vole à travers un ciel ennuagé.

Vidéo : Voyage dans la Lune (extrait), Georges Méliès, 1902.

Description : Ce film muet bien connu joue en boucle dans cette partie de l'exposition. Des scènes montrent la création et l'utilisation d'un canon géant pour lancer une fusée vers la Lune. La fusée atteint « L'homme de la Lune » dans l'œil en se posant. En arrivant, les explorateurs rencontrent les habitants de la Lune. Les explorateurs s'enfuient plus tard vers leur fusée, puis retombent sur Terre.

H.G. Wells (1866-1946)

Les premiers hommes dans la lune, 1901.

Un physicien solitaire, M. Cavor crée la « Cavorite », un matériau qui supprime l'effet de gravité. Il construit un vaisseau sphérique et convainc M. Bedford, un homme d'affaires, de l'accompagner dans son voyage vers la Lune.

Les deux aventuriers arrivent à destination, où ils découvrent une civilisation d'êtres insectoïdes qu'ils nomment « Sélénites ».

(vitrine)

Artefact : Modèle de la sphère en cavorite. Fabricant : eModel Airplanes. Manille, Philippines, 2014.

Description : Une reconstitution du vaisseau spatial sphérique que décrit le roman de H. G. Wells. Il est de couleur or et recouvert de faux panneaux rivetés. De courtes tiges coiffées de disques sortent de la surface.

Section 3 : Expérimentation

Itinéraire : Faites quelques pas vers la gauche en suivant le mur incurvé, jusqu'à la prochaine zone d'informations. Le contenu qui suit est écrit sur un pan du mur au fond noir. Ici encore, les grappes de contenu se lisent de droite à gauche. Le guide présente les groupes principaux d'information dans l'ordre prévu, soit de droite à gauche, mais dans chaque groupe, l'information se lit de gauche à droite.

Les premières idées et expériences

Les premières personnes convaincues que l'être humain pouvait voler ont suivi des voies différentes pour vérifier leurs idées. Tout au long de l'histoire, des personnes de tous horizons ont construit des structures en forme d'ailes auxquelles ils s'attachaient solidement avant de sauter dans le vide. Comme peu d'écrits nous sont parvenus, les exploits des sauteurs de tours sont souvent entrés dans le folklore.

Image : La première de quatre images contenues dans des pastilles et montrant certains des tout premiers pionniers du vol. Ici, un dessin représente un homme barbu coiffé d'une couronne, avec des ailes, qui s'envole au-dessus d'un château. Légende : Roi Bladud (IX^e siècle avant notre ère), Angleterre. Selon la légende, Bladud a été roi des anciens Bretons. On raconte qu'il est mort en sautant d'une tour, croyant à tort que les dieux lui avaient fait don de la capacité de voler.

Image : Un dessin représentant un homme suspendu à une machine volante dotée d'ailes, avec un tour en arrière-plan. Légende : Abbas Ibn Firnas (vers 872), Émirat de Cordoue (aujourd'hui une province de l'Espagne). Firnas était un scientifique musulman. On dit qu'il aurait construit un planeur. Après un atterrissage difficile, Firnas a compris qu'un planeur serait plus manœuvrable avec une queue.

Image : Dessin représentant un moine au crâne tonsuré et à la longue tunique traditionnelle, attaché à un cerf-volant géant en forme de diamant. Légende : Eilmer de Malmesbury (vers 1000), Angleterre. On raconte qu'Eilmer a plané sur environ 60 mètres (200 pieds) grâce à des ailes fixées par des sangles à ses mains et ses pieds. Fait extraordinaire, il a survécu à l'expérience, s'en tirant seulement avec deux jambes cassées.

Image : Dessin d'un homme en costume de plumes, avec des ailes géantes fixées au corps. Légende : John Damian (1509), Écosse. D'après des études, Damian, un alchimiste italien, aurait effectué un vol plané d'environ 800 mètres (près d'un demi-mille). Il a échappé à la mort en atterrissant sur un tas de fumier.

Nous en savons plus sur les grands penseurs qui, comme Léonard de Vinci, ont étudié le vol humain au moyen de modèles réduits, de dessins et d'écrits.

Image : Dessin provenant d'une lithographie médiévale montrant un homme à la longue barbe blanche qui porte une tunique à capuchon et qui se penche sur un livre. Légende : Roger Bacon (1250), Angleterre. Beaucoup pensent que Bacon, un moine franciscain, a été le premier à étudier le vol humain d'un point de vue scientifique.

Image : Dessin d'un homme coiffé d'un chapeau évasé. Légende : Francesco Lana de Terzi (vers 1670), Italie. Ce prêtre et enseignant jésuite a dessiné les plans d'un dirigeable, mais ne l'a jamais construit. Il croyait que Dieu ne permettrait jamais qu'une machine aussi « dangereuse » réussisse.

(Vitrine)

Artefact : Modèle réduit du dirigeable de Terzi. Fabricant : Bill Arnold, Ottawa (Ontario), vers 1986. Description : Ce modèle ressemble à un voilier gréé comme une montgolfière. Quatre ballons de cuivre fixes flottent au-dessus du vaisseau, avec une voile blanche au centre. Deux personnages sont assis à bord du vaisseau.

(Mur)

Images : Au-dessus, un autoportrait célèbre de Léonard de Vinci. Il est représenté avec une longue chevelure et une longue barbe blanche, un visage ridé et d'épais sourcils foncés. En dessous, un dessin de Léonard de Vinci représentant un ornithoptère (des siècles avant la construction du premier ornithoptère capable de voler).

Légendes : Léonard de Vinci, vers 1512. Léonard de Vinci a dessiné ces machines volantes bien avant leur invention. L'image ci-dessous représente un ornithoptère — une machine constituée de deux grandes ailes dont le battement repose sur l'énergie musculaire humaine. Léonard de Vinci (fin du XV^e siècle), Italie.

Itinéraire : Faites quelques pas vers la gauche en suivant le mur incurvé, jusqu'à la prochaine zone de contenu. Comme auparavant, pour le contenu même de cette zone, le guide présente l'information de gauche à droite.

(Mur)

Les machines volantes plus légères que l'air

Les premiers ballons à air chaud, inventés en France dans les années 1780, enflamment l'imagination populaire. Les ballons ont quelques utilisations pratiques comme la recherche et l'observation militaire, mais ils servent surtout pour le sport et les loisirs : croisière récréative, course et acrobatie. L'air chaud, l'hydrogène, l'hélium et le gaz de houille servent de combustibles pour permettre l'ascension des « plus légers que l'air ».

Les ballons présentent deux grands défauts : ils sont peu manœuvrables et ne possèdent pas leur propre source de propulsion. Ces problèmes ont été corrigés au fil du temps sur d'autres engins plus légers que l'air.

Image : Un immense dirigeable retenu à quelques pieds du sol est entouré de curieux en costumes et robes longues. Légende : Une foule se rassemble autour d'un dirigeable à l'Exposition du Dominion qui s'est tenue à Calgary en juillet 1908.

Image : Illustration montrant une montgolfière survolant une vaste forêt. Légende : En 1859, les aéroliers américains John LaMountain et John Haddock ont été déviés de leur route par une tempête. Ils ont atterri au nord d'Ottawa, dans une région déserte et sauvage.

Image : Gros plan d'une femme suspendue à un ballon géant. Légende : Une aéronaute saute en parachute depuis une montgolfière. À la fin des années 1800 et au début des années 1900, les acrobaties audacieuses en montgolfière ou en parachute attirent des foules.

Les frères Montgolfier ont inventé le ballon à air chaud.

Images : Des portraits illustrés des frères Montgolfier et un dessin de leur ballon richement orné. En haut, à gauche : Joseph-Michel Montgolfier (1740-1810). En bas, à gauche : Jacques-Étienne Montgolfier (1745-1799). À droite : Illustration d'un ballon richement orné arborant des motifs détaillés, y compris des fleurs de lys, des feuilles d'acanthé, des festons et des glands.

Qu'est-ce qu'on entend par « plus léger que l'air »?

Si un ballon est rempli d'un gaz moins dense que l'air qui l'entoure, il s'élève. Les machines fonctionnant selon ce principe, comme les ballons et les dirigeables, sont des aéronefs dits « plus légers que l'air ». Un « plus léger que l'air » peut être rempli d'un gaz à faible densité comme l'hydrogène ou l'hélium. On peut aussi le gonfler avec de l'air chaud : sous l'effet de la chaleur, l'air se dilate, ce qui réduit sa densité.

Itinéraire : Tournez à 180 degrés et avancez de quelques pas. Autour d'ici, vous trouverez une vitrine autoportante. Elle est située à proximité de celles que vous avez vues précédemment, avec le cerf-volant et le moteur.

(Vitrine)

Artefact : Modèle réduit du ballon des frères Montgolfier. Fabricant : Aeronautical & General Model Makers Ltd. Hounslow, Angleterre, vers 1972 Description : Cette grande maquette montre une montgolfière qui flotte au-dessus d'une plateforme surélevée. Le ballon est bleu ciel, porte des formes et des accents dorés et est orné de glands rouges. Des dessins représentant Joseph-Michel Montgolfier (à gauche) et Jacques-Étienne (à droite) sont situés de part et d'autre de la légende. Les frères Montgolfier ont inventé le ballon à air chaud. Les frères Montgolfier ont inventé le ballon à air chaud. Ce modèle réduit correspond au ballon décoré que les frères ont utilisé pour leur démonstration de vol devant Louis XVI, roi de France, à Paris, en 1783.

Itinéraire : Retournez à l'endroit où vous étiez, à côté du mur incurvé, et faites quelques pas vers la gauche.

(mur)

La course vers le premier avion fonctionnel

Pour réussir à voler, de nombreux innovateurs pensent qu'il suffit de résoudre une série de problèmes techniques grâce à l'expérimentation.

Alliant la théorie à la pratique, ces pionniers utilisent des cerfs-volants, des planeurs et des souffleries pour tester leurs idées. Dès 1903, bien que les appareils volants n'aient encore fait que quelques bonds, plus de trente aéronefs motorisés expérimentaux ont été construits dans le monde.

Images : Portrait en médaillon d'un homme vêtu d'une longue tunique et prenant la pose comme s'il écrivait, debout, dans un livre. Grande image d'une structure en bois à partir de laquelle on lance un objet ailé. Légendes : Samuel Pierpont Langley (1834-1906), États-Unis. Tandis qu'il était à la tête du Smithsonian, Langley a mené des expériences de vol piloté et motorisé qui ont échoué de peu. Le ministère de la Guerre des États-Unis lui avait octroyé 50 000 \$ pour ses recherches. Langley a construit des modèles réduits qui fonctionnaient très bien. Cette image montre son Aerodrome N° 5 décollant de sa rampe de lancement.

Images : Portrait en médaillon d'un homme d'âge mûr arborant une large moustache distinctive. Grande image représentant une machine volante évoquant une chauve-souris et dotée de deux hélices, exposée dans une salle richement ornée, et entourée de plantes. Légendes : Clément Ader (1845-1925), France. Ader a construit deux machines volantes. La première, l'Éole, a fait un « bond », mais était incontrôlable. Dans les années 1890, les militaires français se sont intéressés à ses travaux. En 1909, l'Avion III de Ader a été présenté à l'Exposition internationale de locomotion aérienne de Paris (France).

À partir de la fin des années 1800, les innovateurs de l'aviation travaillent sans relâche dans l'espoir d'être le premier à effectuer un vol contrôlé à bord d'un appareil motorisé.

Image : Portrait d'un homme d'âge mûr portant un haut col. Légende : Sir George Cayley (1773-1857), Angleterre. Les travaux de Sir George Cayley sont à l'origine des connaissances modernes en aéronautique. Il a été le premier à comprendre que la portance, la propulsion et le contrôle étaient trois éléments fondamentaux distincts pour voler.

Image : Portrait d'un homme barbu aux cheveux foncés vêtu d'un costume. Légende : Otto Lilienthal (1848-1896), Allemagne. Otto Lilienthal est célèbre pour ses travaux sur les planeurs. Il a effectué plus de 2 000 vols réussis avant l'accident qui lui a coûté la vie en 1896.

(Vitrine)

Artefact : Modèle réduit du planeur parachute pilotable de Cayley. Fabricant inconnu, vers 1965 Description : Ce petit planeur évoquant un bateau est surmonté d'une grande aile en forme de feuille soutenue par deux montants. Le montant arrière soutient une petite queue, et une deuxième queue est installée sur l'aviron arrière. Légende : Ce planeur piloté conçu par Cayley a volé en 1852. Cayley expérimentait des machines volantes non motorisées — aucun moteur de l'époque n'aurait été assez puissant pour cet aéronef.

Artefact : Modèle réduit d'un planeur de Lilienthal. Fabricant inconnu, vers 1965. Description : Le planeur de Lilienthal s'inspire d'un biplan doté, à l'arrière, d'un petit gouvernail. Le pilote est suspendu à une section renforcée au milieu de l'aile inférieure. Légende : Lorsque Lilienthal pilotait son planeur, le bas de son corps balançait sous l'engin. Il dirigeait l'appareil en déplaçant le poids de son corps et devait atterrir sur ses pieds.

Itinéraire : À votre gauche, vous trouverez un petit pan de mur perpendiculaire au mur incurvé. Faites-en le tour pour arriver à la dernière partie du contenu affiché au mur. Une barrière à hauteur de cheville commence ici. Une vitrine autoportante se trouve juste derrière vous.

(Mur)

Les frères Wright entrent dans l'histoire

Décembre 1903, Kitty Hawk (Caroline du Nord). Orville et Wilbur Wright sont les premiers à effectuer un vol soutenu et contrôlé à bord d'un avion motorisé.

Image : Un biplan s'élève de quelques pieds dans les airs pendant qu'une personne observe, en arrière-plan.

Légende : Cette photo est emblématique — elle montre le premier vol motorisé, prolongé et contrôlé. Le 17 décembre 1903, Orville pilote le Flyer I tandis que Wilbur le suit à pied.

Les frères Wright ont réalisé des expériences poussées à l'aide de cerfs-volants, de planeurs, de modèles réduits et d'une soufflerie. Ils ont décelé les erreurs de calcul des autres et ajusté leurs plans en conséquence. Les Wright ont la particularité d'avoir envisagé leur aéronef comme un ensemble de systèmes interdépendants qui incluent le pilote.

Images : Portraits photographiés d'Orville Wright (1871-1948), en haut, et de Wilbur Wright (1867-1912), en bas.

Image : Un homme étendu sur le ventre est aux commandes d'un biplan, et sa tête dépasse à l'avant. Légende : Sur cette photo, Wilbur Wright pilote le planeur qu'il a conçu en 1901 avec son frère. Les Wright ont compris que le savoir et l'habileté du pilote sont tout aussi importants que la conception de l'aéronef.

Image : Deux hommes debout de part et d'autre d'un planeur tiennent chacun une amarre et observent l'aéronef, qui vole à quelques mètres au-dessus d'eux. Légende : Les frères Wright utilisent des cordages pour faire voler leur planeur de 1902 afin de tester les effets des changements de conception sur la stabilité du vol.

Image : Un biplan s'éloigne en volant, à quelques mètres du sol. Légende : En 1905, les Wright conçoivent le premier avion vraiment fonctionnel : le Flyer III. Cet aéronef a réussi à effectuer un vol stable de longue durée.

(Vitrine)

Artefact : Modèle réduit du Flyer I des Wright. Fabricant : Mastermodels Ltd. Harrow, Angleterre, vers 1962.

Légende: Le Flyer I, construit en 1903 par les Wright, a servi de base pour les versions ultérieures. Il est équipé d'un dispositif de gauchissement pour l'équilibre latéral, d'une gouverne mobile de direction pour se diriger et d'une gouverne de profondeur pour contrôler le tangage. Description : Le modèle réduit exposé est un biplan avec le pilote couché sur le ventre au milieu de l'aile inférieure, en train d'opérer les commandes. Le moteur de l'aéronef se trouvait à droite du pilote. Deux hélices orientées vers l'arrière étaient activées au moyen de courroies. Des gouvernes de profondeur se trouvaient à l'avant, et des gouvernails à l'arrière. Une partie du cadre situé sous

l'aéronef sert de patin d'atterrissage.

Section 4 : Aéronefs exposés

Itinéraire : Lorsque vous êtes face à la vitrine, déplacez-vous vers la gauche pour sortir de la section en retrait. En longeant la courbe de la barrière noire à hauteur de cheville, vous arriverez à un haut panneau rétroéclairé (situé à l'intérieur de la barrière). Ce panneau thématique est le premier d'une série nombreuse faisant partie du regroupement d'aéronefs du Musée.

(Panneau de texte)

Le décollage de l'industrie

En 1908 et 1909, les vols réussis des premiers avions font les gros titres de la presse, ce qui donne envie à quelques fortunés à l'esprit sportif de posséder leur propre appareil. En Europe et aux États-Unis, les fabricants d'avions comme Blériot et Curtiss fondent des entreprises pour occuper ce créneau. Au Canada, l'entreprise de J.A.D. McCurdy et de Casey Baldwin, la Canadian Aerodrome Company, fabrique le Hubbard II, le premier avion produit au Canada pour un client. Cependant, il faut attendre la Première Guerre mondiale — qui met en lumière toute l'utilité des avions — pour assister à la naissance d'une industrie canadienne.

Image : Gros plan d'une jeune femme en veste de pilote, portant des lunettes et une casquette, aux commandes d'un avion. Légende : Stinson Aviation Company – L'aviatrice américaine Katherine Stinson co-fonde la Stinson Aviation Company avec sa mère. Elles louent et vendent des avions dans un marché grandissant d'enthousiastes de l'aviation.

Image : Un homme vu de face porte un épais tablier et travaille à un établi peu élevé. La structure d'un biplan en construction encadre sa silhouette. Légende : Wright Company – Les Wright fabriquent des versions de leur Wright Flyer pour le commercialiser. Même s'ils améliorent fréquemment leur concept, ils sont surpassés par des fabricants plus novateurs. Usine des frères Wright, 1910.

Image : Des diagrammes dessinés à la main montrent la façon dont on peut ajuster l'angle des ailes d'un avion grâce à des câbles. Légende : Ce schéma de 1912 des frères Wright montre le principe du gauchissement (déformation) des ailes. Les Wright ont utilisé ce document pour défendre leurs brevets au tribunal. On désigne souvent l'ensemble des affaires judiciaires les concernant sous le nom de « guerre des brevets Wright ».

Image : Une personne se tient du côté éloigné d'un aéronef, dans un paysage hivernal. Légende : Canadian Aerodrome Company – La Canadian Aerodrome Company construit le Hubbard II pour l'Américain Gardiner Greene Hubbard II. Ce sera le seul avion jamais vendu par cette entreprise.

Itinéraire : Si vous tournez à 90 degrés vers la gauche et faites quelques pas tout en longeant la courbe de la barrière à hauteur de cheville, vous arriverez à un panneau d'information portant sur l'aéronef exposé à droite. Ce type de panneau semblable à une console, qui se retrouve partout dans le Musée, présente de l'information portant spécifiquement sur un avion exposé.

(Panneau de texte)

Blériot XI : Un exploit mondial et un succès commercial

En 1908, deux ingénieurs français, Louis Blériot et Raymond Saulnier, conçoivent le Blériot XI. Quand Blériot réussit la première traversée de la Manche à bord d'un avion en 1909, l'intérêt du public décolle — tout comme les commandes. Dès 1913, Blériot possède des usines en France, Italie et Angleterre, qui ont déjà fabriqué plus de 800 avions de type Blériot XI. Certaines compagnies construisent des avions Blériot sous licence. D'autres copient son concept pour créer leur propre aéronef.

Image : Une salle ouverte avec plusieurs aéronefs à différents stades de construction. On voit dans l'atelier des ailes, des cadres de bois et d'autres composantes. Légende : L'atelier d'assemblage où l'on a construit le Blériot XI exposé dans ce musée. California Aero Manufacturing and Supply Company, San Francisco, 1911.

Image : Des spectateurs regardent ébahis Jacques de Lesseps qui les survole à bord d'un Blériot XI. Toronto (Ontario), 1910.

Image : Préparation d'un Blériot XI pour le spectacle aérien organisé à Reims, en France, en 1909.

Image : Un avion posé dans un champ. La foule qui l'entoure comprend le pilote, qui discute avec un homme en manteau imperméable, et des policiers portant le casque traditionnel de forme arrondie. Légende : Louis Blériot après avoir réussi sa traversée historique de la Manche. Douvres, Angleterre, 1909.

Artefact : Blériot XI, California Aero Manufacturing and Supply Company. Naissance : San Francisco (Californie). Description : L'avion exposé ici se limite au cadre de bois original; la toile devant recouvrir les ailes n'y est plus. Le Blériot XI est un monoplan, ce qui veut dire qu'il a une seule aile de chaque côté. Il est doté d'un unique moteur et d'une hélice sur le nez. Des fils exposés reliés aux ailes et à la queue permettaient au pilote de contrôler les mouvements de l'avion en vol.

À propos de cet artefact

En 1911, l'ingénieur américain John W. Hamilton construit ce Blériot XI dans l'atelier de la California Aero Manufacturing and Supply Company à San Francisco. L'aéronef est remis la même année, après une série d'accidents. En 1971, le Musée achète ce Blériot XI, qui est presque complet. L'appareil a la particularité d'être équipé d'un moteur à refroidissement par eau et d'une queue modifiée.

Envergure : 8,69 m (28 pi 6 po), Longueur : 7,68 m (25 pi 2½ po), Hauteur : 2,54 m (8 pi 4 po), Poids à vide : 240 kg (529 lb), Poids maximum : inconnu, Vitesse de croisière : 90 km/h (56 mi/h), Vitesse maximale : 100 km/h (62 mi/h), Vitesse ascensionnelle : inconnue, Plafond pratique : inconnu, Autonomie : 300km (186 mi), Moteur : Moteur : Elbridge Aero Special, 4 cylindres, en ligne, refroidissement par eau, 60 ch.

Itinéraire : Continuez vers la gauche en suivant la barrière noire, jusqu'à ce que vous arriviez au prochain panneau thématique vertical.

(Panneau de texte)

Les premiers spectacles aériens

Une foule de curieux voit des avions en action

Au Canada, les premiers spectacles aériens ont lieu en 1910, dans les grandes villes comme Toronto et Montréal. Les fabricants d'avions font parader leurs machines, et les marchands vendent des produits et des souvenirs à une foule de curieux venus en masse. Dès 1912, les petits spectacles se multiplient et coïncident souvent avec les foires de comté. À cette époque, le vol motorisé n'en est qu'à ses balbutiements — les avions sont souvent cloués au sol, victimes des aléas de la météo ou d'un problème mécanique, et les accidents sont fréquents. Malgré tout cela, les spectateurs sont émerveillés par cette nouvelle technologie.

Image : Un biplan survole une foule nombreuse à quelques mètres d'altitude. Dans la foule, on aperçoit des automobiles et des voitures tirées par des chevaux. Légende : Finalement, des petites villes partout au pays ont accueilli des spectacles aériens. Rassemblement aérien de Niagara, 1910.

Image : Des gens sont rassemblés autour d'avions exposés dans un champ. À l'avant-plan, un pilote discute avec des spectateurs. Légende : Le tout premier spectacle aérien organisé au Canada. Rassemblement aérien de Montréal, juin 1910.

Image : À bord de son biplan Curtiss, Hugh Robinson survole le terrain qui accueille le rassemblement aérien d'Edmonton, avril 1911.

Itinéraire : Continuez à suivre la barrière jusqu'à ce que vous arriviez au prochain panneau-console.

(Panneau de texte)

Borel-Morane : Les ailes de l'innovation

En 1910, les frères Gabriel et Albert Borel s'associent avec Léon Morane pour fonder une entreprise de construction d'aéronefs. Un mois plus tard, Raymond Saulnier, qui a précédemment travaillé avec Louis Blériot, les rejoint. Cette nouvelle entreprise construit le Borel-Morane, qui ressemble beaucoup au Blériot XI, tout en étant plus léger, plus rapide et plus puissant. Elle reçoit des commandes de nombreuses sources, dont des forces armées, qui espèrent trouver une application militaire aux aéronefs.

Image : Une peinture en couverture du journal *Le Petit Parisien* représente un aigle qui jette un regard sur un pilote qui survole un paysage montagneux. Légende : Aviateur français célèbre pour ses courses aux commandes d'un Borel-Morane, Jules Védrines. Il raconte comment un aigle l'aurait « scruté » pendant la course Paris-Madrid de 1911.

Image : Un avion après un atterrissage forcé effectué en piqué; la queue pointe vers le haut, et une foule l'entoure. Légende : En 1912, pendant l'exposition de Winnipeg, l'avion de Georges Mestach s'écrase. L'accident ne fait aucun blessé grave. Winnipeg, Manitoba, 1912.

Image : Une carte postale montrant un Borel-Morane au centre et, à droite, un pilote d'aéropostale. Légende : Cette carte postale présente, à tort, Georges Mestach comme l'auteur du « premier » vol postal de l'histoire des États-Unis. Earle Ovington a réalisé cette grande première, en septembre 1911.

Artefact : Borel-Morane, Société anonyme des aéroplanes Morane-Borel-Saulnier. Paris, France, 1911.

Description : Cet avion est un monoplane doté d'un cadre en bois. Un moteur rotatif de forme étoilée est exposé sur un support, devant le nez de l'avion. Des fils exposés reliés aux ailes et à la queue permettaient au pilote de contrôler les mouvements de l'avion en vol. La toile qui recouvre les ailes et la queue est usée et craquelée. Des roues semblables à celles d'une bicyclette servaient à déplacer l'avion et au moment du décollage et de l'atterrissage.

À propos de cet artefact :

Cet exemplaire est le seul Borel-Morane qui subsiste jusqu'à nos jours. Entre 1911 et 1913, le Belge Georges Mestach le pilote pour plusieurs démonstrations de vol au Canada et aux États-Unis. En 1914, un pilote américain l'achète, et sa famille le conservera dans un hangar jusqu'en 2002, année où le Musée en devient propriétaire.

Envergure : 9,1 m (29 pi 10 po), Longueur : 7 m (22 pi 11½ po), Hauteur : 2,6 m (8 pi 6½ po), Poids à vide : 250 kg (551 lb), Poids maximum : 320 kg (705 lb), Vitesse de croisière : 90 km/h (56 mi/h), Vitesse maximale : 115 km/h (71 mi/h), Vitesse ascensionnelle : inconnue, Plafond pratique : inconnu, Autonomie : inconnue, Moteur : Gnome Omega, 7 cylindres, rotatif, refroidissement par air, 50 ch.

Itinéraire : Continuez à suivre la barrière jusqu'à ce que vous arriviez au prochain panneau thématique vertical, le dernier panneau de cette section.

(Panneau de texte)

L'utilisation pratique des aéronefs

À l'origine, l'aviation est considérée comme un loisir ou un sport — au début des années 1900, seuls quelques privilégiés ont suffisamment d'argent et de temps pour s'y adonner. Les grandes puissances européennes et les États-Unis sont les premiers à soutenir l'industrie aéronautique, ayant compris le potentiel qu'elle offre pour le

transport du courrier et les applications militaires. À cette époque, l'économie du Canada repose encore essentiellement sur l'agriculture et les ressources naturelles. Ce n'est que vers la fin de la Première Guerre mondiale que des aéronefs sont utilisés à des fins pratiques non militaires au Canada.

Image : Plusieurs hommes prennent la pose devant un des premiers avions. Légende : Un groupe est photographié avec le capitaine Brian Peck avant qu'il effectue le premier vol aéropostal du Canada entre Montréal et Toronto. Le 24 juin, 1918.

Image : Un long dirigeable de forme tubulaire est amarré au-dessus d'un bâtiment comportant deux tours. Légende : Au cours de ses près de 400 vols, le dirigeable Hansa a transporté plus de 8 200 passagers. Zeppelin LZ 13 Hansa. Potsdam, Allemagne, 1912.

Itinéraire : Continuez à marcher encore un peu, et vous arriverez au dernier panneau-console portant sur un avion dans cette section du Musée.

(Panneau de texte)

McDowall Monoplane : Le bond dans l'histoire d'un Canadien passionné
Robert McDowall est ingénieur civil et arpenteur à Owen Sound, en Ontario. Il se met en tête de construire son propre aéronef après avoir vu des machines volantes en Angleterre et en France. Pendant plusieurs hivers, il passe son temps libre à fabriquer ce monoplane dans un atelier de chariots de sa ville. Comme beaucoup des aéronefs construits à cette époque par des passionnés, le monoplane McDowall n'a jamais vraiment volé — bien qu'il ait réussi quelques jolis « bonds ».

Image : Portrait d'un homme portant une cravate et des lunettes rondes. Légende : Robert McDowall — Concepteur et fabricant du monoplane McDowall.

Image : Deux hommes prennent la pose devant un des premiers avions. Un troisième homme observe à l'arrière-plan. Légende : Robert McDowall (à droite) et son assistant Webster Butchard posent devant le monoplane. Près d'Owen Sound (Ontario), vers 1915.

Image : Deux hommes debout dans la neige se tiennent de part et d'autre d'un avion sans ailes. Des skis remplacent les roues de l'avion. Légende : Délesté de ses ailes, le monoplane McDowall a été parfois utilisé comme scooter des glaces. Près de Durham (Ontario), début des années 1920.

Artefact : McDowall Monoplane. Robert McDowall, Owen Sound (Ontario), 1915. Description : Cet avion est doté d'un cadre en bois ouvert, et ses ailes recouvertes de toile ont été restaurées. L'avion est doté d'un moteur éventail fixé au nez et d'une structure de bois au sommet, avec des fils de tension qui soutiennent les ailes. La courbe des ailes est prononcée. Le contreventement de métal est visible, vissé et boulonné à de nombreux endroits sur la structure. Des roues semblables à celles d'une bicyclette permettent de déplacer l'avion et servent au décollage et à l'atterrissage.

À propos de cet artefact :

Au début des années 1920, après une période d'entreposage, le monoplane McDowall est utilisé comme scooter des glaces. À part cet emploi original, l'aéronef passe la majeure partie de sa carrière dans un entrepôt. En 1958, un collectionneur l'achète pour le suspendre au plafond de son hangar. En 1967, le Musée en devient propriétaire et le restaure pour l'exposer au public.

Envergure : 8,41 m (27 pi 7 po), Longueur : 6,6 m (21 pi 8 po), Hauteur : 2,29 m (7 pi 6 po), Poids à vide : inconnu, Poids maximum : inconnu, Vitesse de croisière : s/o, Vitesse maximale : s/o, Plafond pratique : s/o, Vitesse ascensionnelle : s/o, Autonomie : s/o, Moteur : Anzani, 3 cylindres, en éventail, refroidissement par air, 25 ch.

Itinéraire : Vous voilà arrivé au côté le plus au sud de la section sur Les tout débuts de l'aviation. L'Aire

d'expositions temporaires se trouve juste derrière vous. Le contenu de cette section change fréquemment. Si vous souhaitez visiter d'autres parties du Musée, tournez vers la droite et revenez au Hall d'exposition principal. La section sur La Première Guerre mondiale est au nord de la section sur Les tout débuts de l'aviation, et la section sur La Deuxième Guerre mondiale se trouve à l'est. Si vous souhaitez retourner au hall d'entrée du Musée, dirigez-vous vers la gauche. Vous arriverez ainsi à l'extrémité du Hall d'honneur, qui est cylindrique, et vous serez de retour à l'extrémité du comptoir d'accueil.

Nous espérons que votre visite de la section du Musée portant sur Les tout débuts de l'aviation a su vous plaire.