

MUSÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE

RAPPORT D'ACTIVITÉS 2017

MUSÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE

Aéroport de Paris - Le Bourget 93 350 Le Bourget
tél.: 01 49 35 70 00 - Fax.: 01 49 35 75 00
email: contact@museeairespace.fr

www.museeairespace.fr



© Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Alexandre Fernandes

CARTE D'IDENTITÉ

Musée d'État, sous tutelle du ministère des Armées (DPMA)

Statut d'Établissement Public Administratif

Fondé en 1919, installé au Bourget en 1975

Président du CA: Général Stéphane Abrial

Direction: Anne-Catherine Robert-Hauglustaine,
Directeur adjoint: Général Gérard Vitry

2 sites: Autour de l'ancienne aérogare, 125 000 m² et sur

l'ancienne base aérienne de Dugny (réserves et ateliers de restauration), 130 000 m²

2 missions: Conserver et enrichir les collections de l'État, présenter au public le patrimoine historique et culturel dans le domaine de l'aéronautique et de l'espace.

Conserver la mémoire du site du Bourget (création du terrain en 1914, premières lignes régulières dès 1919, grands raids dans les années 20-30, aérogare inaugurée en 1937, SIAE depuis 1953).



SOMMAIRE

© Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Vincent Pandellé

- 3** LE MOT DU PRÉSIDENT
- 5** L'ÉDITO DE LA DIRECTRICE
- 6** LE MUSÉE

VIE DES COLLECTIONS

- 8** Le pôle conservation, muséographie, patrimoine
- 8** Les collections
- 8** L'enrichissement des collections
- 12** Département des objets d'art, arts graphiques, jouets, ethnographie
- 13** Département des collections techniques
- 16** Bibliothèque et documentation

- 18** Régie des collections, conservation préventive
- 19** Ateliers de restauration
- 20** Relations extérieures (enseignement, publications, colloques)
- 22** Formation des agents
- 23** Accueil des stagiaires

PROGRAMMATION / ACTION CULTURELLE

- 24** Régie des expositions
- 25** Expositions temporaires
- 28** Actions auprès du public individuel
- 30** Actions auprès des scolaires
- 32** La fréquentation 2017
- 36** Connaître les publics
- 37** Conquérir de nouveaux publics

- 40** COMMUNICATION
- 54** MULTIMÉDIA
- 56** UN MUSÉE QUI FAIT PEAU NEUVE
- 60** LA GESTION DE L'ÉTABLISSEMENT

LE MOT DU PRÉSIDENT



STÉPHANE ABRIAL
**PRÉSIDENT DU CONSEIL
D'ADMINISTRATION**

UN MUSÉE EN MOUVEMENT, UNE HISTOIRE AU PRÉSENT

Si le Musée de l'Air et de l'Espace se transforme, c'est parce qu'il veut accompagner les progrès permanents de l'aérospatiale. Grâce au savoir-faire de son personnel ainsi qu'à l'engagement de ses mécènes et partenaires, le Musée tient le cap de sa rénovation d'ampleur, comme en témoignent les grands travaux de réhabilitation de l'aérogare Labro, avec la troisième et dernière tranche entamée l'an dernier relative à la Grande Galerie, ou l'inauguration de la réserve destinée aux avions en bois et toile.

Parallèlement, les équipes du Musée multiplient les rencontres instructives, attractives et innovantes pour que l'épopée aérienne devienne toujours plus simple d'accès. Gardien du souvenir, notre Musée témoigne également des mutations technologiques actuelles.

C'est ainsi qu'à côté de la célébration des exploits passés et présents des conquérants de la troisième dimension, les drones, qui ouvrent un nouveau chapitre dans l'histoire de l'aéronautique, ont trouvé place dans nos collections.

Parce que ses vastes espaces d'exposition portent la trace du génie humain d'hier et d'aujourd'hui, parce qu'il célèbre en temps réel cette ambition inextinguible qui est celle de l'Homme de dépasser en volant sa condition d'être terrestre, l'enthousiasme du grand public pour le Musée demeure intact.

Bon voyage à toutes et à tous !

ÉDITORIAL



©Charlotte Aleman

**ANNE-CATHERINE
ROBERT-HAUGLUSTAINÉ**
**DIRECTRICE DU MUSÉE
DE L'AIR ET DE L'ESPACE**

UN MUSÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE EN MUTATION

Le Musée de l'Air et de l'Espace au Bourget termine sa mue. Musée de site, Musée de science et de techniques, Musée d'histoire, il possède une collection exceptionnelle, la plus importante au monde en lien avec l'histoire de l'aérostation, de l'aviation et de la conquête spatiale.

L'aérogare Labro, construit en 1937 est en cours de restauration grâce au soutien financier du Ministère des Armées et il dévoilera à nouveau ses trésors en 2019, année du Centenaire du Musée. La mise en valeur de ce site unique, en concertation avec la Direction régionale des Affaires Culturelles, sous la responsabilité de l'architecte G. Piqueras et dirigée par le Général G. Vitry, directeur adjoint du Musée, et le Conservateur en chef, Christian Tilatti, est un défi ! Les façades Est et Ouest ainsi que la Grande Galerie ont été rénovées et une nouvelle scénographie imaginée par l'agence Scénografia permettra de déployer à nouveau les objets mythiques du musée dès 2019 pour l'émerveillement des visiteurs, petits et grands.

2017 a été marquée par la réalisation des Réserves Jean-Paul Béchat, qui grâce au mécénat du GIFAS, permettent de protéger les collections « Bois et Toiles » du musée.

2017 a été marquée par le développement des actions vers les publics et le lancement de grands chantiers de restauration des objets de la collection en lien avec le chantier de rénovation de l'aérogare historique. Ainsi, un grand chantier de restauration d'affiches de grand format est mené par Clémence Raynaud et le C2RMF. Les études préparatoires à la restauration de l'aile d'avion Spad VII sont menées par Gilles Aubagnac et Laurent Rabier.

2017 a accueilli un hôte de marque, le A380 MSN4 (F-WWDD), grâce à une belle collaboration entre le musée et Airbus, qui s'est posé sur le tarmac du Musée en février, une première mondiale ! L'imposante cathédrale volante se prépare à recevoir ses premiers visiteurs ...

2017 a connu plusieurs événements d'ampleur dont le Carrefour de l'Air, le défi Aérospatial, Rêves de Gosses, qui mobilisent une très grande partie de l'équipe du musée, ainsi que le Salon du Bourget, qui implique une organisation importante pour le musée et qui a permis aux visiteurs de découvrir la salle des 8 Colonnes rénovée.

Je tiens à remercier chaleureusement l'ensemble du personnel du Musée de l'Air et de l'Espace ainsi que la dynamique association des Amis du musée, l'AAMA, pour son investissement et son attachement au Musée.

Bonne lecture !

LE MUSÉE



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

Situé sur l'aéroport de Paris-Le Bourget, premier aéroport d'affaires d'Europe, le Musée de l'Air et de l'Espace est l'un des premiers musées aéronautiques au monde, par son ancienneté et ses collections.

En effet, c'est en 1857 dans *Considérations sur l'utilité de la fondation d'un musée aérostatique* de Jules François Dupuis-Delcourt que naît l'idée d'un musée consacré à la navigation aérienne. Toutefois, il faut attendre 1919¹ pour que soit créé un conservatoire des technologies aéronautiques (soit un peu plus de dix ans après l'exploit d'Henry Farman du premier kilomètre réalisé en circuit fermé en 1908) premièrement dans les hangars d'Issy-les-Moulineaux jusqu'à leur inondation dans les années 1920-1921. Puis, dans l'établissement de l'aéronautique militaire de Chalais-Meudon auparavant dédié aux nacelles de ballons captifs d'observation de la Première Guerre mondiale.

Très vite, les locaux s'avèrent trop étroits et des solutions sont envisagées pour résoudre le problème de manque d'espaces d'exposition (comme les bâtiments de la Cité de l'Air en bordure du boulevard Victor à Paris, à l'ancienne ambassade d'Argentine rue Cimarosa à Paris ou encore au 91, Boulevard Péreire), mais cela ne reste que temporaire.

Le départ de l'aviation commerciale de la plate-forme du Bourget vers les sites de Roissy et d'Orly permet au musée d'intégrer des locaux plus adaptés à ses collections. Le Musée de l'Air et de l'Espace s'installe sur ce nouveau site et ouvre progressivement ses nouveaux halls de 1975 à 1987 pour proposer aujourd'hui aux visiteurs des trésors du patrimoine aéronautique.

Ce sont ces trésors (leur qualité, leur valeur historique, leur rareté) qui en font le premier musée aéronautique au monde comme nous avons pu le dire auparavant. L'établissement réunit en un même lieu des avions prestigieux du plus léger que l'air, aux débuts de l'aviation, en passant par des avions historiques de la Première Guerre mondiale jusqu'à nos jours, à des objets appartenant au domaine spatial ainsi que des jouets, des moteurs, des uniformes, des maquettes, des objets d'arts graphiques. Ce qui représente un peu plus de 30 000 objets liés à la troisième dimension ; reconnus comme patrimoine de référence dans l'histoire du transport aérien et spatial français et protégés par le statut de Musée de France du MAE (Musée de l'Air et de l'Espace)².

Ces collections ont été rassemblées dès le début de l'aviation par des hommes visionnaires. Dans un premier temps, avec l'idée d'un conservatoire de la production aéronautique française, les industriels français y déposent leur production pour conservation. De plus, le matériel disponible en grand nombre après la Première Guerre mondiale permet au musée de rassembler des pièces exceptionnelles.

Très vite, cette collection est enrichie par une politique d'acquisition ambitieuse menée par le colonel Hirschauer, directeur du musée, et de Charles Dollfus³, avant que ce dernier ne prenne les fonctions de directeur de 1927 à 1958. Aujourd'hui, la politique d'acquisition est plus raisonnée du fait des espaces limités de réserve et d'exposition.

Toutefois, ces contraintes spatiales permettent tout de même d'offrir à la connaissance des visiteurs des collections uniques : d'aérostation, d'aéronautique et du spatial.

Bibliographie :

Outils :

Projet scientifique et culturel du Musée de l'Air et de l'Espace du 6 avril 2007.

Ouvrages :

LISSARRAGUE Pierre et DEGARDIN Alain, *Le Musée de l'Air et de l'Espace*, Editions Ouest France, La Guerche-de-Bretagne, 1982.

NIZET Pascale (dir.), *Paris-Le Bourget, Musée de l'Air et de l'Espace*, Editions Artlys, Villejust, 2011.

TILATTI Christian et ARNOULD Jacques (dir.), *Les trésors du Musée de l'Air et de l'Espace*, Collection « Ciels du monde », Le Cherche Midi, 2013.

¹ Sur proposition d'Albert Caquot, alors chef du service technique de l'aéronautique.

² Ils sont donc conservés, restaurés, étudiés comme le requiert la Loi du 4 Janvier 2002 relative aux musées de France, article 2.

³ Charles Dollfus est un aéronaute, pilote de dirigeable reconnu et diplômé de l'école du Louvre

⁴ Charles Renard dirige le premier établissement d'aérostation militaire du monde à Chalais-Meudon à partir de 1877.

⁵ LISSARRAGUE Pierre et DEGARDIN Alain, *Le Musée de l'Air et de l'Espace*, Editions Ouest France, La Guerche-de-Bretagne, juillet 1982.



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

Pour l'aérostation, les collections sont sans équivalent car particulièrement représentatives des différents usages des techniques du plus léger que l'air de la fin du XIX^e siècle jusqu'aux premières décennies du XX^e siècle au travers d'objets d'arts, de gravures, de mobiliers et de nacelles. Elle s'étend de la collection Charles Renard⁴ aux éléments utilisés lors du premier conflit mondial.

La collection d'aéronefs et de moteurs est la plus complète parmi les collections françaises et étrangères pour la première période d'utilisation de l'arme aérienne. Dans son ensemble, cette collection s'attache à conserver les pièces majeures civiles et militaires de l'aviation française des débuts jusqu'à nos jours, aussi bien les prototypes, que l'aviation des débuts, l'aviation des records, l'aviation militaire et l'aviation commerciale. Pour prendre quelques exemples, nous pouvons citer le Nieuport BB, l'Oiseau Canari, le moteur Lorraine Dietrich, le Dewoitine D 50, le Supermarine Spitfire MK XVI, le Concorde, le Mirage IV A, le Transall, ...

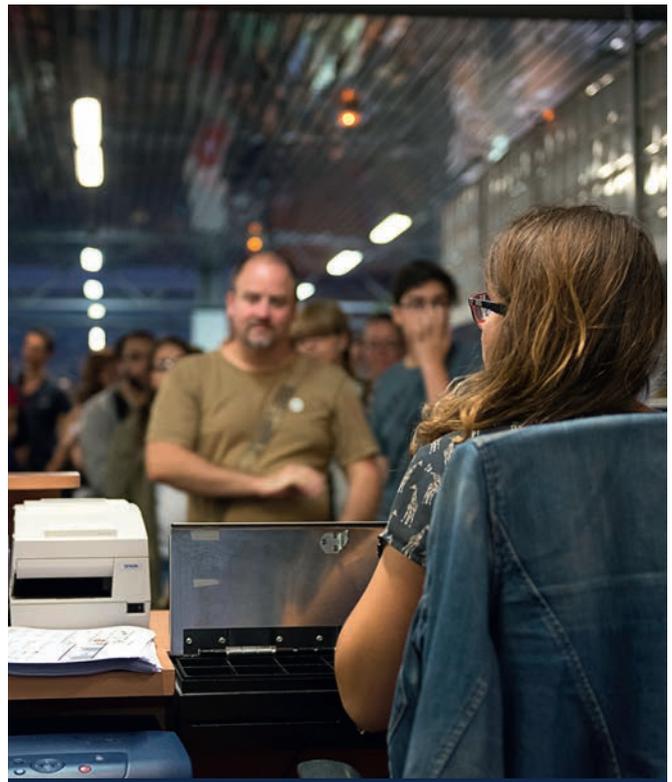
Enfin, l'Espace où sont exposés au plus grand nombre essentiellement l'histoire française, ainsi que les programmes américains et russes via les fusées sondes, Ariane 1 et Ariane 5, mais aussi d'autres pièces incontournables comme la capsule Soyouz dans laquelle vola le premier cosmonaute français en 1982 (Jean-Loup Chrétien).

Notre musée est à la fois, musée d'Histoire, musée technique, mais aussi musée de site (puisque c'est en cette place que Lindbergh a réalisé son record de la traversée de l'Atlantique) qui a la charge de collections innovantes, de technologies d'avant-garde.

C'est un espace ouvert sur le présent et le futur, un lieu d'échanges, d'interrogation, de réflexion et de savoir où les objets prennent toutes leurs valeurs, leurs sens en raison de leur contextualisation et de leur mise en regard avec d'autres technologies concurrentes ou complémentaires car toutes les nouvelles technologies s'appuient toujours sur de plus anciennes.

Si nous devons résumer ce musée, nous reprendrions les mots de Charles Dollfus : « C'est un organisme vivant qui, loin d'être confiné aux choses du passé, est tenu à jour pour les progrès de la technique, tout en conservant les plus précieux témoins de l'aéronautique ».⁵

« C'est un organisme vivant qui, loin d'être confiné aux choses du passé, est tenu à jour pour les progrès de la technique, tout en conservant les plus précieux témoins de l'aéronautique »



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Olivier Michaut

VIE DES COLLECTIONS

CONSERVATION MUSÉOGRAPHIE PATRIMOINE

En 2017, Le musée s'est doté, avec la nouvelle réserve Jean-Paul Béchat, d'un outil majeur pour la conservation de ses collections techniques. C'est une étape importante puisque c'est le premier bâtiment réalisé et équipé par le musée spécifiquement pour cet usage.

L'année a été largement consacrée à la préparation de la nouvelle exposition de la Grande Galerie : travail scientifique sur les collections, préparation des marchés de restauration, choix du scénographe, ...

Malgré les conditions dégradées de travail en raison des travaux de l'aérogare et notamment les difficultés ou impossibilités d'accès aux collections et à la documentation, les équipes de la conservation, collections, documentation et ateliers, ont maintenu leurs activités sans mettre en cause les objectifs majeurs.



Petite boîte fin XVIII^e siècle avec motif de ballon
©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget
Frédéric Cabeza

Le Musée de l'Air et de l'Espace est souvent considéré comme un musée « d'avions ». Bien que les collections d'aéronefs soient très importantes 400 avions à l'inventaire - et placent le musée dans un rang mondial, il n'est pas que cela. Musée d'histoire, de sciences et de techniques, de beaux-arts, d'ethnographie, il est le lieu, unique en France, qui retrace l'aventure humaine de tous ceux qui ont volé, ou ont voulu le faire : le rêve d'Icare et sa réalisation du premier ballon en 1783 à la conquête de l'espace.

L'ensemble des collections du musée, sous divers statuts juridiques et administratifs, se décompose ainsi en :

39 881 objets et œuvres (avions, équipements, uniformes, armes, arts graphiques, tableaux, objets d'art, maquettes, jouets, affiches, timbres postes, cartes postales, etc.) qui sont répertoriés sur Micro-musée et sont régis par le Code du patrimoine ;

des centaines d'équipements et de pièces techniques aéronautiques civiles et militaires ;

40 000 ouvrages en bibliothèque, du XVIII^e à aujourd'hui (une des plus « belles » bibliothèques de ce type en France sur les trois thématiques : aérostation, aviation, espace) ;

25 000 dossiers documentaires ;

35 000 plans (d'avions en majorité) ;

500 000 photos environ (négatifs, plaques de verre, tirages papier, de la fin du XIX^e à aujourd'hui).

Les collections du Musée de l'Air et de l'Espace sont donc constituées, au sens large, par près de 613 000 items.

Si les collections d'avions sont majeures en terme « d'image » pour le musée, elles sont quantitativement mineures par rapport à l'ensemble des collections à conserver et à gérer. C'est pourquoi les activités scientifiques et techniques du musée sont éminemment variées et se sont déroulées, en 2017 du fait des travaux, dans des conditions parfois difficiles. Le présent compte-rendu, après une première partie quantitative, rend compte de l'activité des agents du pôle qui représente environ 40 % des ETP du musée.

ENRICHISSEMENT DES COLLECTIONS

POLITIQUE D'ACQUISITION

Les axes de la politique d'acquisition visent à poursuivre l'enrichissement des collections artistiques, historiques et documentaires, et à développer la collecte des « objets de mémoire » tout en limitant les acquisitions au domaine européen.

La politique d'acquisition est définie dans le PSC de 2007 ; elle a été amendée en 2011 :

- le musée doit acquérir les collections liées à ses trois domaines de prédilection : aérostation, aviation, espace aussi bien pour des objets que pour des représentations du fait aérien (affiches, jouets, ethno. etc) ;

- le musée ne peut acquérir que ce qu'il est capable de conserver dans de bonnes conditions en fonction de la qualité des locaux de réserves dont il dispose.

En effet, il ne serait ni heureux ni déontologique de faire entrer dans les collections du musée des objets dont le volume ne permettrait pas de les conserver dans de bonnes conditions en conformité avec le Code du patrimoine et la Circulaire n°2007/007 du 26 avril 2007 portant charte de déontologie des conservateurs du patrimoine et autres responsables scientifiques des musées de France, ainsi aucun aéronef de grand volume n'a été acquis.

Toutefois, en 2017 - à la suite de 2016, année marquée fortement par les travaux d'infrastructures et les déménagements de réserve - il a été possible de mener principalement une politique faite d'opportunités, aussi bien pour les achats que pour les dons.

Acquisitions réalisées en 2017

N. B. : Les informations détaillées sur chaque acquisition sont données dans le chapitre du département correspondant

2017/1 Don : PREEDDY, Malcolm
Canot Point d'interrogation

2017/2 Achat en vente publique : Artprecium
Deux affiches

2017/3 Cession gratuite: GTA Gendarmerie Transports Aériens Drone

2017/4 Achat: CAULE, Philippe
Prix d'achat: 19 640,00 €

Jouets

2017/5 Don: LEGAGNEUX, Georges
Lot de 4 trophées

2017/6 Achat en vente publique: Claude Aguttes SAS
2 assiettes

2017/7 Don: HERMANT, Thierry
Album photo

2017/8 Achat: LESIEUTRE, Pierre
Prix d'achat: 972,00 €

Photos

2017/9 Achat: MAISONNAVE, Richard
Prix d'achat: 100,00 €

Bande de bachi du dirigeable Dixmude

GESTION DES COLLECTIONS

Gestion informatisée

La base de données Micromusée (dernière mise à jour V 6.5.4-11) contient actuellement 39 881 notices d'objets de la collection patrimoniale et 37 731 images.

Les opérations courantes menées régulièrement sur la base sont le suivi régulier pour conserver la cohérence des différents fichiers, le toilettage des fichiers, notamment en ce qui concerne les thésaurus des mots clés et des constructeurs qui évoluent en fonction des nouvelles entrées dans la base, la gestion des mises à jour et l'installation des nouvelles versions du logiciel, la gestion du serveur « Image » et l'acquisition des images.

La cellule de gestion des collections assure la gestion des prêts et dépôts, la formation des stagiaires et des personnels à Micromusée, le suivi de l'entrée en inventaire des acquisitions, le suivi du récolement des dépôts auprès de la CRDOA, la gestion des rapports de mission et la participation au projet ARCHANGE (portail commun des musées du ministère des Armées), la participation à la base Joconde.



© DR / Collection Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget

État de la base au 31 décembre 2017

DOMAINES	NOMBRE D'ITEMS
Armes	308
Munitions	124
Divers armement	506
Aéronefs	429
Divers aéronefs	42
Divers équipements	79
Equipements	4264
Aéromodèles	202
Maquettes	1158
Objets d'art	3333
Environnement commercial	748
Insignes de fuselage	637
Jouets	650
Tenues	2912
Aérostation	378
Objets spatiaux	85
Hélices	304
Moteurs	1216
Divers Hélice	45
Divers Moteurs	44
Rotors	4
Estampes	2902
Imprimés	486
Affiches	2356
Dessins	793
Peintures	895
Iconographie	219
Cartes postales	187
Philatélie	49
Calendriers	3
Documents	1062
Plans	1596
Photos	10813
Archives	268
Audiovisuel	52

Récolement des dépôts

Le récolement des dépôts accordés par le Musée de l'Air et de l'Espace est effectué à l'occasion des procédures de renouvellement.

Bilan du récolement par domaines

DOMAINES	TOTAL FAIT 2015	TOTAL FAIT 2016	TOTAL FAIT 2017
Armes	267	268	268
Munitions	69	69	69
Divers Armement	484	484	484
Aéronefs	354	354	354
Divers aéronefs	10	10	10
Divers équipements	11	11	12
Equipements	2 660	2923	2 933
Aéromodèles	201	201	201
Maquettes	1 137	1 142	1 142
Objets d'art	1 427	1 453	1 459
Environnement commercial	689	689	693
Insignes de fuselage	485	486	490
Jouets	528	600	600
Tenues	1 888	2 180	2 180
Aérostation	258	258	258
Objets spatiaux	58	58	58
Hélices	26	28	29
Moteurs	153	154	154
Divers Hélice	1	1	1
Divers Moteurs	5	5	5
Rotors	4	4	4
Estampes	49	1 644	1 770
Imprimés	8	8	20
Affiches	562	570	663
Dessins	87	87	281
Peintures	119	192	302
Iconographie	1	1	2
Cartes postales	147	147	147
Philatélie	1	1	1
Calendriers	1	1	1
Documents	51	51	51
Plans	0	0	0
Photos	8 959	9 410	9 412
Archives	197	197	197
Audiovisuel	0	0	197

Récolement décennal

État d'avancement du récolement

Le récolement se poursuit, environ 62 % de la collection a été récolée. Toutefois de nombreux freins, liés principalement aux infrastructures existent.

TYPES DE COLLECTIONS	NOMBRE	RÉCOLETÉS	%
Tenues	2 912	2 180	75
Dep. Équipement	4 332	2 945	68
Mot/Hél/Arme	2 551	1 013	40
Documentation	13 791	9 658	70
Obj.Art/Jouet/Insigne	5 216	3 242	62
Col. graph	7 882	3 187	40
Aeronefs	470	364	83
Aérostation	378	258	68
Espace	85	58	68
Maquettes	1 361	1 343	99
Total	38 978	24 248	62

Freins au récolement.

Le récolement en cours est fortement contrarié par une situation complexe

- Collections inaccessibles : hélices en conteneurs (Hall A) ;
- Aéronefs stockés en zone amiantée ou en zone interdite d'accès (Halls A/B, HM5, HM6) ;
- Collections « orphelines » : Espace, Aérostation ;
- Transfert temporaire de collections en raison des travaux (arts graphiques, tenues, objets d'art, plans, ...).

Les années à venir - perspectives 2019 /2021 - permettront d'améliorer cette situation :

- Création de la réserve « Bois et toiles » (livraison juin 2017) : le désengorgement des hangars HM1 HM5 et HM6 permettra la poursuite du récolement des aéronefs,
- Aménagement des réserves en sous-sol de l'aérogare (fin vers 2020) : poursuite du récolement des collections d'art graphique, tenues, objets d'art, jouets,
- Chantier des collections de plans.

PRÊTS ET DÉPÔTS

Prêts accordés pour des expositions temporaires

Ecomusée du Pays de Rennes
24 novembre 2016 au 27 août 2017
2002/108/1 Jouet : AVION DE MANEGE VERT 1962

Musée de l'Armée, Paris
12 avril 2017 au 30 juillet 2017
Exposition : « 1870/1871 France-Allemagne entre fascination et antagonisme »
11012 Maquette de monument des Aéronautes du Siège de Paris

DAB 1174 Gravure: OBSERVATION AEROSTATIQUES SIEGE DE PARIS

2004/169/1 Ancre: Ballon libre du siège de Paris. 1870

Musée National du Sport, Nice

15 juin 2017 au 25 septembre 2017

Exposition: « Moteurs ! »

11375 Buste: R.GARROS à bord de son Morane

1369 Moteur: OBERURSEL type UR II

1715 Relique: Moteur HISPANO-SUIZA type 8 Be

2277/2 Maquette: LEONARD DE VINCI LA VIS AERIENNE

The Design Museum, Londres

23 mai 2017 au 28 juillet 2017

MUSEO 1 Réplique: SANTOS DUMONT 20 (DEMOISELLE)

Département Haute Loire, Château de Chavaniac Lafayette

26 juin 2017 au 20 novembre 2017

Exposition: « 1917/2017 » Chavaniac Terre France-Amérique

100 ans d'aide

10498 Insigne: Tête de Séminole, esc. n°124 Lafayette

991/50/2 Tenue: Paire de bottes d'officier

163/89/1 Tenue: Tunique d'officier de l'escadrille

163/89/2 Tenue: Culotte d'officier de l'escadrille

163/89/3 Tenue: Ceinturon type officier

Château de Versailles

16 octobre 2017 au 7 mars 2018

Exposition: « Visiteurs de Versailles »

DAB 1865 Boîte: miniature, ascension d'une montgolfière

11184 Boîte: miniature, ascension d'une montgolfière

Politique de dépôts

La grande richesse des collections du Musée de l'Air et de l'Espace offre la possibilité d'un grand nombre de dépôts dans d'autres musées et institutions. Ces dépôts participent au rayonnement du musée tout en permettant de conserver ces collections dans de bonnes conditions palliant ainsi le manque de surfaces de réserve au Bourget et à Dugny.

Ces dépôts sont accordés aux musées qui en font la demande en fonction de l'intérêt et de la qualité de leur projet scientifique et culturel. Des dépôts sont également accordés à des établissements de formation qui utilisent les matériels comme supports pédagogiques.

Dépôts renouvelés en 2017

Ailes anciennes - Ile-de-France, Le Bourget

15 avril 2017 au 14 avril 2022

350 Avion: SNCASE SE.5003 Baroudeur n°3

1243 Moteur: RENAULT type 12 R Spécial

1244 Divers moteurs: Culasse de moteur Napier Sabre

1310 Moteur: ANTOINETTE

1684 Moteur: PRAGA type D

Musée de l'Alat et de l'hélicoptère, Dax

5 novembre 2016 au 5 novembre 2021

138 Hélicoptère: SIKORSKY H-19D

140 Hélicoptère: VERTOL H-21C

0138. Moteur: WRIGHT type R 1300 3

0140. Moteur: WRIGHT type R 1820 103 HD1

0140/1 Rotor: jeu de pales rotor principal

0140/2 Rotor: jeu de pales rotor principal

0138/1 Rotor: jeu de pales rotor principal

0138/2 Rotor: jeu de pales rotor anticouple

Musée du Génie, Angers

19 mai 2017 au 18 mai 2022

2006/95/1 Maquette diorama: ballon « L'entrepreneur »

Musée de l'Armée, Paris

31 août 2017 au 30 août 2022

1362 Moteur: LE RHONE type 9 Jb

999/68/1 Arme: Tourelle ventrale de Boeing B17

974/51/1 Baromètre altimétrique

6084 Equip.: Indicateur Etévé

2006/102/476 Paire de lunettes de vol MK IIIa de la Royal Air

2006/102/486 Masque à oxygène type D de la Royal Air Force

2007/14/223 Pantalon de la Wehrmacht

2007/14/235 Combinaison de vol de pilote Aéronavale japonaise

2007/14/263 Serre-tête de pilote Aéronavale japonaise

2007/14/298 Paire de gants de pilote Aéronavale japonaise

2007/14/356 Gilet de sauvetage de pilote Aéronavale japonaise

285/1CCM Equipement: Indicateur température d'eau

Musée National de la Marine, Paris

21 octobre 2017 au 20 octobre 2022

2010/20/1 Munitions: Chargeur Hispano Suiza

Ecomusée de Saint-Nazaire

1 janvier 2018 au 30 décembre 2021

2374 Maquette de soufflerie: LOIRE 102

2375 Maquette de soufflerie: LOIRE 70

2376 Maquette de soufflerie: LOIRE 60

2377 Maquette de soufflerie: LOIRE-NIEUPORT LN.10

2378 Maquette de soufflerie: LOIRE 501

2379 Maquette de soufflerie: SNCAO 30

Musée du débarquement Utah Beach, Sainte Marie du Mont

1 janvier 2018 au 1 juillet 2018

119 Avion: MARTIN B 26 G

Le musée des débuts de l'aviation, Mouzon

21 décembre 2017 au 20 décembre 2022

1004 Moteur: GNOME type Oméga

Dépôts renouvelés en tant que depositaire en 2017

- National Air and Space Museum - Washington

Six objets spatiaux

- NASA

Tenue de l'astronaute Jean Loup Chrétien

- Musée des parachutistes - Pau

22 pièces d'équipements et tenues

Nouveaux dépôts en tant que depositaire en 2017

DGA

Maquette:

MISSILE APACHE SER

DÉPARTEMENT DES OBJETS D'ART, ARTS GRAPHIQUES, JOUETS, ETHNOGRAPHIE

L'année 2017 a été marquée par des chantiers et évènements importants :

- Déménagement de la réserve arts graphiques, chantier de récolement associé (œuvres encadrées), localisation des œuvres.
- Fin du récolement du dépôt des Ailes brisées, finalisation du procès-verbal.
- Préparation de l'exposition permanente de la Grande Galerie.
- Lancement de la rubrique du site Internet « L'objet du mois »
- Départ de l'adjointe à la conservatrice chargée du département, reçue au concours de chargé d'études documentaire (Min Culture) et non encore remplacée (au 14 juin 2018)

Acquisitions

- Achat de deux affiches (vente publique) :
- Aviation populaire. « Suivons les jeunes qui veulent la France entière conquise à l'aviation », par Georges Villa, ministère de l'Air, 1936, 80 x 61 cm.
- Verdun, « Récit visuel des héroïques combats », par Jean Dréville, Section cinématographique de l'association nationale des camarades de combats, Impr. Richier Laugier, Paris, 1927, 72 x 50 cm.
- Don de quatre sculptures et trophées offerts à l'aviateur Georges Legagneux :
- Emile Picault (1833-1915), « Le Semeur d'idées », 1910, bronze patiné, haut. : 90 cm ; larg. 44 cm ; prof. 42 cm.
- Oscar Ruffony, « Groupe représentant une Victoire surmontée d'un aviateur », 1914, bronze, socle en marbre rouge veiné blanc, haut. : 47,5 cm ; larg. 22 cm ; prof. 22 cm.
- Benoît Hercule (1846-1913), « Aigle aux ailes déployées », posé sur un rocher, bronze, pierre. Haut. 50 cm ; larg. 52 cm ; prof. 19 cm.
- Hyppolyte Moreau (1832-1927), « Patria », 1912, régule patiné, haut. 70 cm ; larg. 23,5 cm ; prof. 19 cm.

Achat d'une collection de 64 jeux et jouets datés de 1917 au milieu des années 1970. Constituée essentiellement de jeux de société et d'avions en tôle lithographiés, la collection se caractérise par la richesse des typologies de jouets (jeux de plateau, jeux d'adresse, flippers, dominos, puzzle, manèges, sifflets), la variété des sujets (zeppelins, avions, hélicoptères, fusées) ainsi que la diversité des provenances (fabricants français, allemands, japonais, britanniques, américains, canadiens). Elle enrichit donc la collection du musée de l'Air, de provenance très majoritairement française, de nombreuses pièces étrangères et porte à 650 le nombre total de jouets.

Achat de deux assiettes (vente publique) :

Lot de 2 assiettes en faïence à bords chantournés illustrées par Madeleine Zillhardt, vers 1916-1918 :

« Fluctuat Nec Mergitur - Paris bombardé, Jurons de ne pas couler » et « Sans peur ni pitié - Gloire à nos as ».

L'acquisition de ces deux assiettes permet de combler des lacunes de la collection d'assiettes commémoratives du MAE, relativement pauvre quant à la Première Guerre mondiale. Elles illustrent des thèmes qui seront développés dans le nouveau parcours permanent 1914-1918 (glorification des as, bombardements aériens visant des civils).

GESTION DES RÉSERVES, RÉCOLEMENT

Suivi des opérations de déménagement de la réserve Arts graphiques en raison des travaux dans l'aérogare (8 500 œuvres déplacées)

Chantier de déballage et de récolement des œuvres encadrées : 113 estampes, 194 dessins, 110 peintures, 13 affiches, 10 imprimés, mise à jour de micromusée (saisie des fiches de récolement,

Fin du récolement du dépôt des Ailes brisées, rédaction du procès-verbal de récolement de la collection des Ailes brisées.

EXPOSITIONS

Exposition temporaire « Verdun, la guerre aérienne » :

- Démontage de l'exposition (janvier-février 2017) ;
- Contribution à l'exposition virtuelle (correction des textes, vérification de l'ensemble).
- Exposition permanente Pionniers (grande galerie) :
- Sélection des objets.
- Rédaction et coordination du marché de restauration des objets sélectionnés (voir rubrique restauration), aller-voir.

Exposition permanente 1914-1918 (grande galerie) :

Co-commissariat de l'exposition, assuré avec Gilles Aubagnac et Laurent Rabier.

- Recherches dans le cadre de la préparation du synopsis, écriture du synopsis.
- Rédaction des textes de salles.
- Participation au choix d'une équipe de scénographes.
- Préparation du dépôt d'œuvres du musée de l'Armée.
- Sélection des objets.
- Rédaction et coordination du marché de restauration des objets sélectionnés (voir rubrique restauration), aller-voir.

RESTAURATIONS

Etudes et restaurations conduites dans le cadre de l'exposition permanente de la grande galerie (organisation et suivi des restaurations par C. Raynaud) :

- Étude préalable à la restauration de 10 affiches de grand

format, 19^e siècle, conduite au C2RMF.

- Etude préalable à la restauration de 7 insignes de fuselage: rédaction d'un cahier des charges, mise en concurrence.

- Coordination et rédaction d'un marché à procédure adaptée (6 lots): restauration de 9 affiches de grand format (19^e siècle), 8 objets en bois/matériaux organiques, 8 objets en faïence ou verre, 31 objets en métal, 26 peintures, 13 tenues et uniformes, 6 équipements en cuir, 4 décorations et insignes.

Autres opérations

- Analyses sur 3 rouleaux infestés à la suite d'un dégât des eaux, rédaction d'un cahier des charges et mise en concurrence en vue de leur traitement.

- Restauration du buste de Roland Garros, par Paul Troubetzkoy (1914), pour l'exposition « Moteurs ! » (Nice, musée national du Sport).

- Restauration de 2 boîtes ornées de miniatures (fin du 18^e siècle) pour l'exposition « Visiteurs de Versailles » au château de Versailles.

PRÊTS

- Musée de l'Armée, exposition « France-Allemagne(s) 1870-1871 »: A. Bartholdi, Monument aux aéronautes du siège de Paris, bronze patiné, inv. 11012.

- Musée national du Sport, exposition « Moteurs! »: P. Troubetzkoy, Buste de Roland Garros, bronze patiné, inv. 11375.

- Château de Chavaniac-Lafayette, exposition « Nous sommes là ! »: insigne de l'escadrille Lafayette, inv. 10498

- Musée national du château de Versailles, exposition « Visiteurs de Versailles »: 2 boîtes ornées de miniatures (inv. 11184 et DAB 1865).

LANCEMENT DE LA RUBRIQUE « L'OBJET DU MOIS »

Le département a initié la création d'une rubrique « L'objet du mois » sur le site Internet du musée, qui a notamment pour objectifs de faire connaître les collections du musée de l'Air dans toute leur diversité, de valoriser des acquisitions ou des restaurations récentes, ou encore de montrer des objets qui ne peuvent être exposés dans le parcours permanent, appartenant à des collections méconnues du musée (arts graphiques, textiles, etc.).

GROUPE DE TRAVAIL RPS

Participation aux séances du groupe de travail mis en place dans le cadre des actions du musée relatives à la prévention des risques psycho-sociaux.



Monument aux aéronautes du siège de Paris, par Auguste Bartholdi
©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

DÉPARTEMENT DES COLLECTIONS TECHNIQUES

En mai 2017, le département des collections techniques a vu arriver à sa tête un nouveau conservateur après le départ du précédent responsable en septembre 2016. L'année 2017 a été marquée par une nouvelle organisation, la prise en compte par le nouveau responsable de son domaine d'activités, en parallèle avec les grands mouvements de collections liés aux travaux.

Le département des collections d'avions, qui était indépendant jusqu'à maintenant, a intégré mai en 2017, le département des

collections techniques afin de mettre en oeuvre une cohérence dans l'organisation de la conservation et donner aux collections d'aérodynes toute leur place dans un ensemble complexe.

RÉSERVES DITAP

Étude pour l'aménagement des locaux :

- expression des besoins en terme de sécurité (installation d'alarmes incendie, vérification des extincteurs, sécurisation des accès, désherbage du périmètre) ;
- isolation du bâtiment, mise en place de filtres UV sur les fenêtres ;
- traitement de l'air (ionisation etc).

L'objectif est à terme de pouvoir se passer des humidificateurs/déshumidificateurs, qui nécessitent une intervention régulière et ne peuvent fonctionner en permanence, et d'assurer la conservation des collections les plus sensibles.

Ont été réalisées en 2017 : mise en service de l'alarme, mise aux normes du poste « travailleur isolé ».

ARMURERIE

Protection des armes pendant les travaux de maîtrise d'ouvrage ;

Intervention sur les collections suite à des problèmes d'infiltration (traces d'oxydation et champignons) ; conseils du musée de l'Armée

Réflexion sur le futur déménagement des collections dans le cadre de l'aménagement des sous-sols : estimation des volumes, faisabilité du transport, maintien ou non d'une partie des collections au DITAP, mobilier de stockage

CONSERVATION RESTAURATION

Constats d'état des équipements susceptibles d'être présentés dans la Grande galerie.

Dépoussiérage des hélices conservées dans le HM7 en vue de leur stockage dans la réserve Bois et toile.

Vérification et mise à jour des numéros d'inventaire.

Constat d'état de l'intérieur du Concorde 001 réalisé par Isabelle Cuoco, élève restauratrice en 3^e année à l'INP, avec l'aide des équipes du musée. Ce travail est essentiel puisqu'il concerne les matériaux plastiques, domaine sur lequel le MAE a peu de recul. Dans la continuité de ce constat, une demande d'étude et de recherche adressée au C2RMF pour les points suivant :

- identification des matières plastiques
- analyse des composés organiques volatiles.

Cela permettra d'avoir une connaissance précise des matériaux en vue d'une intervention et de connaître la qualité de l'environnement et si possible son impact sur le public, le personnel du musée et les objets exposés.

Enfin, cette opération a donné lieu à un dépoussiérage fait par les équipes « conservation » et « expositions » dont les résultats sont visibles. Elle a également participé à mettre en oeuvre

protocole pour les interventions sur des matières plastiques.

Collections moteurs destinées à la grande galerie : identification et localisation des moteurs, préparation des opérations de manutention, constats d'état par deux restauratrices extérieures, dépoussiérage.

Il s'agit de la première étude d'ampleur sur les moteurs depuis leur installation dans le hall Bermuda.

INTERVENTIONS EXTÉRIEURES

Le Musée de l'Air et de l'Espace entretient, depuis de longues années, des relations de partenariats avec des structures extérieures :

Ailes Anciennes – Dugny

Les « ailes anciennes » du Bourget ont poursuivi cette année la restauration du SNCASE SE 5003 Baroudeur (INV 350), notamment sur les ailes et les ailerons.

L'atelier « moteurs » de l'association a terminé les restaurations suivantes :

- Praga type D 75 (N° Inv. 1684)
- Lorraine 5PB n° 541052 (N° Inv. 1060) qui a été terminé ;
- Napier Sabre (bloc cylindres N° N844 (N° Inv. 1244). Le mécanisme d'entraînement est de nouveau fonctionnel et peut servir pour des démonstrations. Le moteur pourrait être exposé dans le hall de l'entre-deux guerres ;
- Antoinette V8, carburateur, n°228 5 (N° Inv. 1310), commencé en 2016.

Memorial Flight - Dugny

Cette association travaille actuellement sur deux aéronefs :

- LVG C.VI (N° inv. 175) ;
- Polikarpov I-153 (N° Inv. 34).

ACQUISITIONS/DÉPÔTS

En plus des opérations effectuées en 2017, des contacts ont été pris avec des entreprises en vue d'enrichir la présentation des collections dans le hall Cocarde

MBDA : dépôt d'une maquette de missile Exocet AM39 destiné au Super-Etendard ;

Alkan (systèmes d'emport et d'éjection). Le musée n'a pas de collections de ce type, interface indispensable entre aéronefs et armement.

COLLECTION DES AÉRONEFS ET DES TOILES D'AVIONS

Commissariat scientifique

Préparation de l'exposition permanente consacrée à La Grande Guerre, dont l'inauguration est prévue au printemps 2019. Le commissariat en est assuré par Gilles Aubagnac, adjoint au conservateur en chef et chef du service des collections, Clémence Raynaud, conservatrice en charge des collections

graphiques et d'objets d'art, et Laurent Rabier, chargé de la collection d'avions et de toiles d'avions du Musée de l'Air et de l'Espace.

Travaux de conservation

Dernière phase du chantier de dépose, démontage, mise sur bâti, dépoussiérage et conditionnement des avions et planeurs de la Grande galerie

Sopwith 1 ½ Strutter (inv.128)

Voisin LAS (inv.31)

Maurice Farman MF7 n°446 (inv.26) - conception et fabrication de batis spécifiques

Caudron G.4 (inv.21) - conception et fabrication de batis spécifiques

De Havilland DH-9 (inv.40)

Breguet XIV A2 (inv.46)

Études de conservation réalisées

Rédaction, dans le cadre d'une démarche interdisciplinaire avec le C2RMF ainsi que deux restaurateurs du patrimoine, du cahier des charges préalable à une intervention de conservation curative à réaliser en 2018 sur l'aile d'avion Spad VII n°3050 (inv.2016.16.1). L'intervention sera menée dans les ateliers du Centre de recherche et de restauration des Musées de France (C2RMF), site des Petites Écuries à Versailles.

Étude préalable à l'intervention de conservation curative du Blériot IX (inv.15).

Étude de conservation portant sur les options d'interventions envisageables sur le Lockheed L-749A Constellation n°2503 (inv.167) destinée à donner un périmètre à l'étude en cours sur la restauration de cet objet, menée dans le cadre d'un mécénat de compétence par un ingénieur aéronautique pour le compte de la société Altran.

Étude de conservation en cours

Poursuite de l'étude de l'aile d'avion Spad VII n°3050 (inv.2016.16.1) au C2RMF, portant sur de l'imagerie scientifique et des examens de laboratoire. Son objet est de compléter l'étude préalable à l'intervention de conservation prévue en 2018 et d'enrichir la documentation de l'objet en termes de matériaux, de techniques de mise en œuvre et d'histoire matérielle.

Acquisitions

Drone APAD 1 de la Gendarmerie des transports aériens

Canot pneumatique La Mouette, embarqué à bord de l'avion Breguet 19 Super bidon baptisé *Point d'interrogation* lors de son raid Paris- New York de juillet 1929.

Prêt pour exposition

Santos-Dumont Demoiselle (copie) pour l'exposition temporaire Cartier in motion, Design Museum, Londres

MÉCÉNAT ALTRAN ET AVION CONSTELLATION

Reconnaisable à sa triple dérive, le Lockheed Constellation est un avion de ligne équipé de quatre moteurs à hélice construit à plus de 800 exemplaires par Lockheed aux Etats-Unis entre 1943 et 1958. Plusieurs versions existent. Le modèle appartenant aux collections du Musée de l'Air et de l'Espace dans diverses compagnies aériennes dont Air France avant d'entamer une deuxième vie d'usage comme banc d'essai volant.

Dans le cadre d'un mécénat de compétence avec la société Altran, le musée a bénéficié d'une aide pour l'étude de la restauration du Constellation de juin à décembre 2016 pour une durée de 90 jours. Intité en 2016, ce mécénat s'est poursuivi en 2017.

« L'Assistance du Mécène consistera en l'accompagnement à la rédaction d'un dossier concernant la restauration de l'aéronef Constellation contenant une estimation des ressources, des coûts et des délais et les différents scénarii possibles pour l'organisation de la restauration ». [Extrait de la convention de mécénat]

Monsieur Sylvain Callais, ingénieur de la société Altran, est ainsi chargé d'une mission de conseil et d'assistance qui a pour but de :

- mettre à jour le constat d'état et le diagnostic de cet avion,
- rechercher la documentation (étude historique, histoire matérielle, modifications),
- aider à la définition des objectifs de restauration,
- définir et planifier les interventions de conservation-restauration, en fonction des options possibles,
- établir un budget prévisionnel en incluant les coûts d'infrastructure pour une exposition au public.

À l'issue de cette étude, il sera possible de décider des opérations de restauration puis de présentation au public.



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Vincent Pandellé

DIVERS

Le département a eu pour mission de réfléchir, pour l'ensemble du pôle, à un accord cadre de restauration dans le cadre des travaux liés à la Grande Galerie.

COLLECTIONS TEXTILES

Participation à l'exposition :

Exposition Chavaniac - Lafayette: prêt uniforme d'officier pilote de l'escadrille 124 de chasse « Lafayette » des volontaires américains.

Sélection préparation et restauration d'uniformes et accessoires pour l'exposition Verdun.

En liaison avec la Régie :

Déménagement de la collection textiles dans les locaux ACS: pointage des uniformes et accessoires.

Réaménagement des accessoires et uniformes restant dans la réserve aérostation.

Préparation des collections (sélection et constat d'état) et des marchés restauration pour la Grande Galerie 14-18: d'uniformes et accessoires pour dans le cadre de l'expo grande galerie 14-18.

Poursuite de l'inventaire et du récolement.

COLLECTION DES MAQUETTES ET MODÈLES RÉDUITS

Fin 2017, le responsable des collections de maquettes est parti à la retraite après avoir œuvré pour cette collection pendant près de trente ans au musée. Avant son départ, il a dû protéger les maquettes exposées dans la réserve visitable située près de la Grande galerie. Du fait des travaux, les maquettes ont subi un fort empoussièrement et des changements de température et d'hygrométrie de forte intensité. Initialement, ces travaux n'auraient pas dû avoir de conséquences sur cette partie du bâtiment. Il est à prévoir dans les années qui viennent un important chantier de restauration sur une partie significative de ces collections

BIBLIOTHÈQUE ET DOCUMENTATION

Le centre de documentation est un lieu de ressources patrimoniales et spécialisé en histoire et techniques de l'aérostation, de l'aéronautique et de l'espace. Il conserve une collection riche et variée d'ouvrages, de revues anciennes et actuelles, un fonds photographique exceptionnel illustrant les débuts de la conquête de l'air, des objets liés aux thèmes, des autographes, des plans couvrant les périodes du 16^e siècle à nos jours.

Ses missions statutaires sont communes à l'établissement du Musée de l'Air et de l'Espace :

- la conservation des fonds acquis,
- l'acquisition et l'enrichissement du patrimoine des domaines de l'aérostation, de l'aéronautique et de l'astronautique,
- la diffusion de l'information historique et technique auprès des

Services du musée et de tous les usagers.

la présentation et la valorisation du patrimoine national qu'elle conserve.

Le Centre de documentation est actuellement fermé au public en raison de travaux de rénovation du musée. Les activités des documentalistes restent nombreuses et variées: acquisition, conservation, diffusion ; mise en place de projets de numérisation en cours et d'une photothèque en ligne, d'un chantier d'indexation de plaques de verre, d'un chantier de restauration de plans et un projet d'amélioration du portail documentaire.

L'année 2017 a été pour le centre de documentation, une année difficile en raison des travaux de rénovation qui ont affecté son fonctionnement :

La salle de lecture fermée au public depuis juillet 2016 n'a pas vu de réouverture possible.

La délocalisation et le stockage en extérieur des ressources documentaires, soit 30 000 monographies et 22 000 dossiers documentaires, ne permettent plus l'accès aux documents et ont pénalisé les recherches de l'ensemble de nos publics en interne et en externe.

Les personnels ont été mobilisés pour encadrer les déménagements ponctuels de collections et l'aménagement de nouveaux lieux de travail provisoires.

Madame Lallement, lauréate de l'examen professionnel de Secrétaire administratif de classe exceptionnelle et diplômée de l'École Nationale des Sciences de l'Information et des Bibliothèques, grâce à une formation professionnelle proposée par le Musée, a repris les fonctions de Cheffe du centre de documentation et de la Bibliothèque en Novembre 2017.

Ces différents événements ont eu des conséquences sur le fonctionnement du centre de documentation aujourd'hui constitué d'une équipe de cinq ETP (Equivalent Temps plein). Toutefois, l'ensemble des missions du Centre de documentation ont été assurées au cours de l'année 2017.

CONSERVATION DES FONDS

Projet de restauration et de numérisation de plans de constructeurs aéronautiques.

Le centre de documentation gère une collection unique de plans d'avions souvent rares et qui constitue une richesse documentaire exceptionnelle. Une première campagne de restauration de lots choisis avait été menée en 2005. Ce nouveau projet de restauration qui concerne 45 000 plans a tout d'abord fait l'objet d'un diagnostic par la société In Extenso. Le projet de la restauration est également suivi d'un projet conjoint de numérisation. Mené sur deux axes restauration/numérisation, il réunit les 3 objectifs suivants :

- restauration des collections en vue d'une conservation pérenne et d'une diffusion numérique auprès des chercheurs et des usagers

- l'élaboration et le suivi du marché public de restauration et de numérisation s'inscrit sur une période de quatre années pour un budget de 145 000 euros

- l'analyse des tests de restauration et de numérisation effectués par les différents prestataires retenus est actuellement en cours d'analyse.

LES FONDS PHOTOGRAPHIQUES

La campagne de numérisation des fonds photographiques a débuté en 2012 avec l'ECPAD.

15 000 plaques de verre ont ainsi été traitées par un constat d'état réalisé par les personnels de la documentation pour être ensuite expédiées, numérisées et conservées auprès de l'ECPAD. Le traitement des plaques de verre a été interrompu en 2017 en raison de travaux et de la conservation externalisée des plaques de verre.

Toutefois, le travail d'inventaire, d'indexation des collections photographiques est poursuivi en vue de leur intégration dans la prochaine photothèque.

La collection Prieur-Branger: 18 500 photographies ont été recensées, les légendes vérifiées et documentées et consignées dans un listing en vue de leur intégration dans la photothèque.

DIFFUSION

Le Centre de documentation malgré un accès restreint à ses ressources a pu conserver le lien avec son public en répondant aux demandes de recherches documentaires assorties de mises à disposition de reproduction de documents ou de photographies.

221 courriers-départ ont été enregistrés et concernent en majorité des demandes documentaires.

93 dossiers de commandes photographiques ont été ouverts en 2017 dont 40 pour les besoins en interne, 53 en externe.

Pour ces 93 commandes, 1238 fichiers déjà numérisés ont été sélectionnés par les documentalistes pour répondre aux demandes des clients et 650 clichés ont fait l'objet d'une numérisation.

Plus de 1800 notices d'articles de périodiques ont été dépouillées et créés sur Alexandrie.

5 588.00 euros pour 20 factures émises en 2017, ont été perçus au titre des frais techniques et redevance pour vente de photographie.

Sur le portail documentaire: les statistiques du portail Alexandrie ont comptabilisé 8163 visites dont 3661 visiteurs différents pour 200498 pages consultées.

Le catalogue de gestion de bibliothèque « Alexandrie » compte en 2017 138616 notices.

Les courriers

211 Courriers enregistrés au départ (ce chiffre ne reflète pas tous les échanges).

105 concernent les travaux photographiques et les recherches

iconographiques (devis, envoi de tarifs, conditions de prêt et éléments photographiques).

68 concernent les recherches documentaires.

49 la gestion administratives du Centre (autorisation de publication, renseignement fonctionnement du centre ; gestion achat/don ; demande en Service de Presse...)

Les commandes photographiques :

Sur les 93 numéros de commande ouverts: répartition égale entre les commandes en interne et en externe.

Les commandes en externe concernent principalement

- 1/l'édition presse
- 2/les besoins en expositions pour les musées
- 3/les éditions d'ouvrages
- 4/l'audiovisuel.

Demande des particuliers quasiment inexistante cette année, certainement en raison de la fermeture de la documentation et de l'absence d'information sur le site ou le portail documentaire comme quoi le personnel peut dans certains cas, continuer de répondre aux demandes documentaires.

Nos clients: les éditions de périodiques spécialisées ; les musées ; les collectivités territoriales (département ; région, mairie) les Éditions.

En interne: Conservation ; marketing ; médiation.

LA PHOTOTHÈQUE NUMÉRIQUE

La mise en place d'une photothèque en ligne a démarré en 2017 en collaboration avec le Pôle Multimédia, elle sera opérationnelle au premier semestre 2018. Elle répond également aux missions de conservation, de diffusion et de valorisation des collections du musée. La mise en ligne de 34 000 fichiers numériques et 90 000 notices (dont 10 000 avec une indexation fine) disponibles à la diffusion permettra une recherche et une exploitation de nos fonds par nos usagers aussi bien en interne qu'en externe. Le prestataire retenu est OPSOMAÏ pour le logiciel OPSIS qui est actuellement en période de contrôle et test.

MUSÉOGRAPHIE

Le centre de documentation a participé activement à l'élaboration de l'exposition « Latitude » par la mise à disposition de plus de 300 clichés et prêt d'objets issus des collections de la Bibliothèque et continue de participer à la nouvelle muséographie de la Grande Galerie.

LES ACQUISITIONS

Achat d'un fonds « l'âge d'or de l'aérostation » réuni par Georges Naudet (1900-1983) grand passionné et collectionneur. Ce fonds est constitué d'un ensemble de documents de la période de la fin du XVIII^e siècle jusqu'au siècle dernier: croquis d'ingénieurs et d'inventeurs, projets scientifiques, lettres manuscrites et autographes d'échanges entre savants de cette

époque dont les pionniers de l'aérostation et du collectionnisme dans ce domaine: Jules François Dupuis-Delcourt

(1802-1864) et les frères Albert (1839-1906) et Gaston Tissandier (1843-1899).

Achat de 162 diapositives de Monsieur Pierre Lesieutre, photographe amateur.

Don SHD d'une vingtaine de monographies pour compléter le catalogue des ouvrages de la bibliothèque et dans le cadre de la conservation partagée.

Don Monsieur Thévenoud, de 43 exemplaires du périodique annuel « Jane's » venant compléter les manquants de la collection de la Bibliothèque.

Don Monsieur Loisel, de 612 revues d'aéronautique civile (professional Pilot ; Airline Pilot. Business and commercial aviation)

Don de monographies acquises en Service de presse et justificatif de publication.

Don Monsieur Hermant (1 Album de Jean Mordacq, observateur en 1923-1924)

Don Monsieur Carboneil (Archives du Capitaine GOMEZ-VAES Georges, Officier de la Légion d'Honneur).

LES OBJECTIFS 2018-2019

L'évaluation et l'état des lieux effectués après la prise de fonction de la Responsable du centre de documentation permettent d'envisager plusieurs axes de développement pour l'année 2018 en vue de la réouverture du centre de documentation au public.

Améliorer la visibilité du centre de documentation et de la bibliothèque en interne et en externe par l'élaboration d'un plan de communication suivi des actions correspondantes.

Amélioration et enrichissement du portail documentaire par de nouveaux contenus et d'un rédactionnel mis à jour.

Amélioration de l'accès du centre de documentation sur le site actuel du musée.

Mise en ligne de dossiers documentaires numériques.



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

Mise en ligne de la photothèque.

Définition d'une politique documentaire concernant les périodiques: Analyse du fonds des périodiques; rétro-conversion du listing des 2 500 titres de périodiques sur le catalogue en ligne « Alexandria ».

RÉGIE DES COLLECTIONS, CONSERVATION PRÉVENTIVE

La régie es collections a été particulièrement active au cours de l'année 2017 en particulier en raison des travaux de l'aérogare qui ont amené, en début d'année, des transferts de collections: avec l'externalisation du stockage des collections d'arts graphiques, de plans, des textiles, d'objets d'art et de la Bibliothèque.

Prêts

Préparation œuvres et des convoiements pour les prêts à des expositions temporaires extérieures: musée de sport Nice, musée de Chavaniac-Lafayette, Design Museum à Londres, exposition au château de Versailles, à l'Ecomusée de Rennes et au musée de l'Armée.

Chantiers des collections

- récolement et conditionnement des AG (réserve Cocarde) (avril-juillet)
- dépose, dépoussiérage, CE et conditionnement de tous les aéronefs de la GG (janvier-décembre)
- dépoussiérage, conditionnement et évacuation de la collection de jouets (juillet)
- dépoussiérage du Concorde 001 (novembre-décembre)
- dépoussiérage des collections du hall de l'espace (juin-juillet)
- dépoussiérage des collections du hall de l'Entre-deux-guerres (octobre)

Expositions

- Latitude (mars)
- SIAE (mai-juin)

Travaux dans la Grande Galerie

- Le régisseur a participé toute l'année à la veille des travaux (sécurité, conservation) dans la Grande Galerie car les collections d'aéronefs ont été démontées, protégées par du Tyvek et stockées dans la salle des Huit colonnes.

Les Réserves

Parmi les avions et objets d'aérostation qui composent les collections du musée se trouvent des objets particulièrement fragiles nécessitant des conditions de conservation contrôlées. Après des mois de conception et de travaux pour la mise à l'abri de ces collections, le Musée de l'Air et de l'Espace a pris possession de la réserve « Jean-Paul Béchat », le 23 novembre 2017.

Les collections du Musée de l'Air et de l'Espace sont multiples

et très hétérogènes. Certes ce sont des avions, mais aussi des équipements, des collections techniques et scientifiques relatives à l'aérostation et à l'espace, des moteurs, des armes, des uniformes militaires et de compagnies aériennes, des objets d'art, des peintures, des photographies, des timbres-poste... Cette hétérogénéité concerne aussi les matériaux: un Spad de la Grande Guerre fait de bois et toile est plus proche d'une peinture de grand format appartenant à un musée de beaux-arts que d'un avion moderne sur le tarmac d'un aéroport.

Ainsi est-il nécessaire de conserver ces collections dans des conditions particulières de température et d'hygrométrie dans un lieu préservé de la poussière et des agressions extérieures. La nouvelle réserve « Jean-Paul Béchat » qui offre une surface utile de 3 500 m², réalisée grâce à un important mécénat du GIFAS, répond à ces besoins faisant ainsi entrer le Musée de l'Air et de l'Espace dans une nouvelle étape de son développement en assurant la transmission de notre patrimoine aux générations futures.

Jean-Paul Béchat, ingénieur et chef d'entreprise a dédié sa vie professionnelle à l'aéronautique dans de prestigieux groupes industriels. Il a été administrateur du Musée de l'Air et de l'Espace de 2011 à 2014 et a contribué largement à la conclusion de ce mécénat du GIFAS.

Enfin, sur la zone technique de Dugny a été remonté sur une dalle en béton réalisée à cet effet, l'ancien structure métallotextile 39-45. Ceci a permis de stocker de manière « rustique » mais à l'abri de la pluie 5 aéronefs, les ailes de l'avion Bermuda et 45 conteneurs de moteurs.

ATELIERS DE RESTAURATION

Le personnel des ateliers, sous la responsabilité du chef de la zone technique de Dugny, assure la restauration des collections techniques et industrielles, la manutention et la mise en place des avions dans les espaces d'exposition ainsi que des travaux de soclage et de muséographie. Les restaurations sont réalisées sous la responsabilité de restaurateurs qui possèdent les habilitations nécessaires pour restaurer des œuvres et objets de « musées de France » avec les personnels, ouvriers d'État en particulier, qui sont dépositaires de savoir-faire aéronautiques précieux. L'activité de restauration des ateliers du musée a été, cette année encore, en majeure partie consacrée au traitement des objets techniques, aéronefs, moteurs, destinés à être exposés.

En 2017, un mécanicien aéronautique a quitté les ateliers. Son successeur prendra des fonctions en avril 2018. Un mécanicien chaudronnier aéronautique a pris un congé d'un an en congés sans solde.

Au cours de l'année, les Ateliers ont été équipés de nouveaux matériels et machines, en particulier :

- scie à panneau et d'un système d'extraction des poussières pour l'atelier menuiserie,
- table de soudure pour l'atelier chaudronnerie.

Dans le domaine de la sécurité des installations et de travail, un nouvel éclairage extérieur a été mis en place ainsi que des alarmes anti-intrusion dans les réserves et ateliers de restauration.

Restauration

Les travaux liés aux restaurations des collections ont occupé tous les spécialistes et restaurateurs pour un total de 3 535 heures de travail.

- Moteur Bugatti
- Avion Potez 25
- Bronze Bartholdi (pour l'exposition au musée de l'Armée)
- Avion Lockheed Constellation (Etude)
- Avion Baroudeur
- Boeing 747 (Trappes APU)

Muséographie

Le personnel des ateliers est aussi très largement associé à la confection de mobilier muséographie, de support et de soclage souvent au profit du pôle Médiation - régie des expositions. L'ensemble a représenté un total de 1 274 heures de travail.

- Fabrication bâti moteur Ariane 1
- Fabrication bâti ailes avion Potez 25
- Fabrication plateaux pour rayonnages
- Fabrication caisse pour Cerf volant Saconnet
- Fabrication palettes pour stockage éléments Lockheed Constellation
- Fabrication bâti avion Farman MF7
- Fabrication bâtis pales Oemichen et nacelle La France
- Fabrication assises avion DC3 Dakota
- Fabrication bâti nacelle de dirigeable

MANUTENTION ET TRANSFERT DE COLLECTIONS

Cette activité a été importante en 2017 en raison du SIAE puisqu'il faut déplacer de nombreuses collections pour dégager les surfaces d'exposition en plein air sur le tarmac au profit des activités du Salon. Il s'agit du transfert (Aller/Retour); de 11 aéronefs et des barrières vers la zone technique pour libérer les espaces du tarmac.

Au total 1 435 heures ont été consacrées à cette activité qui demande un savoir-faire particulier.

ENTRETIEN DES COLLECTIONS

Cette activité est principalement représentée le travail nécessaire au dépoussiérage sommaire des collections en réserve sur la suite de Dugny, pour un total de 630 heures.

ENTRETIEN DES ESPACES VERTS DE LA ZONE TECHNIQUE

Les espaces de Dugny font l'objet d'un entretien particulier à charges du personnel des Ateliers. La tonte des espaces verts, la taille et l'élagage des haies ont nécessité, au total 595 heures. Cette charge représente, sur l'année, l'équivalent de 1/3 d'ETP.

RELATIONS EXTÉRIEURES (ENSEIGNEMENT, PUBLICATIONS, COLLOQUES)

CARREFOUR DE L'AIR- 31 MARS 2017 - JOURNÉE DE RENCONTRE, D'ÉTUDES ET D'ÉCHANGES

Le pôle conservation s'est fortement impliqué comme tous les ans, pour le Carrefour de l'air avec l'organisation de la journée d'études, de rencontres et d'échanges.

Ces rencontres annuelles permettent échanges et réflexions mêlant les professionnels de musées mais aussi le monde associatif en charge de la protection et de la présentation au public du patrimoine aéronautique. Ce carrefour des regards et des connaissances est l'un des « temps forts du musée ». En 2017, nous avons abordé la question de La muséographie et de la scénographie « des collections aéronautiques » ; en 2016, les questions liées à la Restauration des avions de musée avaient été traitées ; en 2015, nous nous étions interrogés sur un sujet complexe : « Histoire, mémoire, représentations » et collections dans les musées d'histoire et de techniques, en lien avec le cycle commémoratif de la Première Guerre mondiale.

En 2017, le thème était centré sur la présentation au public, par des médiations adaptées, des collections et l'histoire de l'aéronautique. Les approches sont souvent multiples et, pour mieux comprendre cette exposition au public, il convenait de croiser les regards avec les réflexions et les réalisations existantes pour des collections différentes mais qui relèvent, d'une certaine manière, de la même logique.

Programme de la journée

1^{er} partie: Présenter au public des collections techniques et/ou industrielles

Christelle Laurent-Rogowski - Administrateur des monuments nationaux

Entre collections et objets d'usage: la question de la restitution des décors intérieurs au château d'Azay-le-Rideau

Sylvie Leluc - Conservateur au Musée de l'Armée

Les petits modèles d'artillerie: esthétique et muséographie d'une collection technique

Céline Nadal Conservateur du Muséum de Troyes et du Musée de la Bonneterie

Mise en valeur et en espace des collections techniques liées à l'industrie textile

Ludovic Smagghe, architecte-scénographe

Exposition et protection des collections techniques et industrielles*

2^e partie: Présenter au public des collections aéronautiques

Christian Tilatti - Conservateur en chef du musée et de l'Air et de l'Espace

« Les collections du Musée de l'Air et de l'Espace de 1783 à 1918: une nouvelle muséographie dans la Grande Galerie »

Xavier Ménager - Conservateur du musée de l'ALAT et de l'hélicoptère (Dax)

Piste des Géants (Toulouse)

Fabienne Pérès- Aeroscopia (Toulouse)

Dominique Beaufrère - Directeur du musée Safran (Villaroche - Réau)

ENSEIGNEMENT

Université de technologie des Troyes (10)

Gilles Aubagnac: Direction du séminaire Défense Master II Ingénierie et Management en Sécurité Globale Appliquée (IMSGA), (définition du programme, choix des intervenants extérieurs et 4 cours de 3 heures).

École du Louvre - Paris

Clémence Raynaud: Direction du séminaire de recherche « La matière oubliée. Enquête sur l'histoire de la restauration », École du Louvre, master 2 « recherche appliquée aux collections » (8 séances de 3 heures).

Encadrement et jury de deux mémoires de Master 2.

Université Paris Diderot

Laurent Rabier: Intervention sur la thématique Politiques et pratiques de la restauration au cours du séminaire de M2 et de recherche « L'expérience des techniques: collections, reconstitutions, savoirs et savoir-faire »,

COMMUNICATIONS LORS DE COLLOQUES

Montpellier, université Paul Valéry

Colloque international « Tommies, Poilus, Frontschweine. Représentations artistiques de soi et de l'autre dans la Grande Guerre » (16-17 novembre 2017)

Clémence Raynaud

Communication: « Du mythe des as à la mystique de l'air: enquête sur les représentations de l'aviateur Georges Guynemer » (avec Perrine Fuchs),

Paris École des Beaux-arts

Colloque Art et camouflage, (14 et 15 décembre 2017)

Gilles Aubagnac

Communication « Le guerrier et son éternel dilemme: visibilité ou efficacité ? »

CONFÉRENCES

Gilles Aubagnac: La Grande guerre aérienne, dans le cadre de l'exposition temporaire « Champagne et guerre: la Marne au cœur de la tourmente », COGEVI et ville d'AY (51).

Gilles Aubagnac: « 14 -18, la guerre dans les airs » dans le cadre des manifestations du centenaire de la Grande guerre dans l'Aube, Archives départementales de l'Aube (Troyes – 10).

Clémence Raynaud: « Combattre dans « l'armée la plus périlleuse » », dans le cadre de l'exposition Niissim de Camondo et la Grande Guerre au musée Niissim de Camondo,

Paris, musée des Arts décoratifs, 13 décembre 2017

PUBLICATIONS D'ARTICLES

Gilles Aubagnac: «L'escadrille Lafayette et les pilotes américains de la Grande Guerre: histoire, mémoire, représentations », Revue de la société des amis du musée de l'Armée, n° 150, 2017, p. 24-30.

Gilles Aubagnac: « Scénographie et conserver le patrimoine de l'aviation », Moteurs. L'aventure des sports mécaniques, catalogue de l'exposition éponyme, Musée du sport (Nice), Edition ETAI, 2017, p. 31-32

Gilles Aubagnac et Clémence Raynaud: « L'exposition Verdun, la guerre aérienne au Musée de l'Air et de l'Espace, 15 octobre 2016-29 janvier 2017 », Revue de la société des amis du musée de l'Armée, n° 149, 2017, p. 24-29

« Verdun, la Guerre aérienne », est un ouvrage collectif réalisé sous la direction de Clémence Raynaud et Gilles Aubagnac. L'ouvrage a un format de 20x27cm, et 208 pages, avec une couverture souple. Le MAE a assuré la plus grande partie de l'apport iconographique de ce catalogue.

Le catalogue d'exposition « Verdun, la Guerre aérienne » est le fruit d'une coédition Pierre de Taillac (maison d'édition spécialisée dans l'histoire militaire) / Musée de l'Air et de l'Espace en 2016. Il en a été imprimé 3000 exemplaires au total, dont 1200 ont été rachetés par le Musée de l'Air et de l'Espace, notamment à des fins de commercialisation à la Boutique du Pilote. À ce jour, 220 exemplaires ont été vendus à la boutique, et 480 donnés à des partenaires du musée. Le stock restant au musée est de 500 exemplaires.

Sur les 1 800 exemplaires gérés par Pierre de Taillac, 440 ont été consacrés à la promotion du catalogue en septembre 2016, via des envois à la presse, aux auteurs, aux mécènes et aux représentants de la maison d'édition. Les 1 360 exemplaires restants ont été diffusés via le réseau de Cap Diffusion au prix public de 29.90€. Au dernier arrêté de comptes (janvier 2017), les ventes nettes diffuseur s'élevaient à 852 exemplaires. Quelques dizaines d'exemplaires ont été vendus directement à Trésor du Patrimoine, ainsi qu'à des particuliers. Le stock restant à Pierre de Taillac s'élève à 472 exemplaires.

En 2017, 21 catalogues de la Grande Guerre des Aviateurs, paru en 2014, ont été vendus, et 25 catalogues donnés à différentes

personnalités. 22 exemplaires de de l'ouvrage « les Trésors du Musée » ont été donnés.

PARTICIPATION À DES CONSEILS SCIENTIFIQUES / JURYS

Christian Tilatti

- Membre du collège de spatologie chargé de la terminologie auprès de la Commission d'enrichissement de la langue française.

- Membre et du Conseil de perfectionnement du master Histoire et civilisations comparées – Université Paris Diderot

- Membre du jury spécialisé du concours de conservateur du patrimoine pour l'option « histoire des techniques et patrimoine industriel » Institut National du Patrimoine

Gilles Aubagnac

- Membre du conseil scientifique pour l'extension et la rénovation du musée de la Résistance, Mussy-sur-Seine (10)

- Co-président du conseil scientifique pour la création du pôle muséal des collections militaires de Bougres

- Musée Napoléon (extension et rénovation), Brienne-le-Chateau (10), ouverture mai 2018,



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget

FORMATION DES AGENTS

LAURENT RABIER, RESPONSABLE DE LA COLLECTION D'AÉRONEFS

ARNAUD MARS, RESTAURATEUR

Du 20 au 23 février 2017 : West Dean College (Grande-Bretagne)
Object and material Conservation. Conservation of transport and industrial collections.

SYLVIE LALLEMENT, RESPONSABLE DU CENTRE DE DOCUMENTATION-BIBLIOTHÈQUE

Au titre de la formation continue

Formation diplômante (12 mois) :

2016-2017 préparée à l'École Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques (ENSSIB) Université de Lyon et intitulé: Cadre Opérationnel des Bibliothèques et de la Documentation (niveau master 1). Diplôme obtenu en septembre 2017 mention Bien.

Stage de formation professionnelle dans le cadre de l'obtention du diplôme Cadre opérationnel des Bibliothèques et de la Documentation:

Bibliothèque Centrale du CNAM-PARIS- Du 21 juin au 21 juillet 2017. Mission « préparation de désherbage de périodiques de chimie ».

Formation continue du Ministère des Armées

Organisme: CFMD (Centre de formation du Ministère de la Défense)

Juin 2017:

Préparation à la rédaction du dossier « Reconnaissance des acquis et de l'expérience professionnels » dans le cadre du concours de secrétaire administratif de classe exceptionnelle - 2 jours-

Septembre 2017:

Préparation à l'oral du concours de secrétaire administratif de classe exceptionnelle suite à l'admissibilité au concours. -2 jours-

Novembre 2017:

lauréate du concours de Secrétaire administrative au titre de l'année 2018

OLIVIER GEORGE, RÉGISSEUR ET RESPONSABLE DE LA CONSERVATION PRÉVENTIVE

- INP: Repérage, inventaire, conservation et mise en valeur du patrimoine scientifique et technique contemporain (2 jours)

Formation spécifique pour le personnel des Ateliers

PEMP CAT2GORIE 3B:

Dagorne Fabrice, Pereira Jacques, Mars Arnaud et Lagnitre Stéphane

CACES des chariots automoteurs à conducteur porté
Dagorne Fabrice, Lopez Grégory et Pereira Jacques

CAUS des ponts roulants

Hochart Jacques, Mars Arnaud, Gueux Didier, Dagorne Fabrice, Pereira Jacques

Habilitation électrique H0B0 et BS

Atmani Belaïd, Gueux Didier

BS: Lagnitre Stéphane

ACCUEIL DE STAGIAIRES

En 2017, comme les années précédentes, le pôle conservation a accueilli différents stagiaires. Ces stages participent au rayonnement scientifique du musée, permettent d'amener des regards neufs sur les pratiques et sont un renfort conséquent pour tous les collaborateurs du pôle. L'ensemble du temps de travail des 6 stagiaires représente l'équivalent de plus de 1 + 1/2 ETP.

STAGE INP

- Rosène DECLEMENTI (5 mois)

Stage de spécialité de l'Insitut national du patrimoine.

Il est à noter que c'est la première fois que l'INP envoie pour ce type de stage long de spécialité un conservateur-élève au Musée de l'Air et de l'Espace.

Cette stagiaire a suivi l'ensemble des actions du pôle conservation et a plus particulièrement travaillé sur les collections prévues pour être exposées dans la Grande Galerie, partie 14-18.

- Isabelle CUOCO (2 mois et 3 semaines)

Etude sur les matières plastiques présentes à l'intérieur du Concorde 001 et leur conditions de conservation.

Stage de 3^e année de la formation des restaurateurs de l'Institut national du patrimoine.

STAGES GRATIFIÉS PAR CONVENTION AVEC DES UNIVERSITÉS

- Audrey BUVENS 5 semaines

- Lucie LE FRAPPER (2 mois)

STAGES FINANCIÉES PAR LA COMMISSION ARMÉE-JEUNESSE ET MIS À DISPOSITION DU MUSÉE PAR LA DPMA

- Anne-Cyrielle AVRIL (3 mois)

- Cédric LEGENTIL (3 mois)

Recherches documentaire, choix des lettres, rédaction des textes de contextualisation traduction en anglais



PROGRAMMATION - ACTIONS CULTURELLES



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

RÉGIE DES EXPOSITIONS

REMISE À NIVEAU BOEING 747

musée éclairage et sièges/rénovation des dalles du plafond

HALL DE L'ESPACE

Remise à niveau de l'éclairage du hall de l'espace et rénovation de certaines manipulations interactives/remplacement de photographies et cartels détériorés

RÉNOVATION SALLE EXPO TEMPO HALL NORMANDIE NIEMEN

Mise en place diaporama et coffrage statue
Remplacements des gardes corps (plexis) de panneaux et photographies
Fabrication de cartels

HALL CONCORDE

Relamping concorde Sierra Delta et 001 côté hublot et sièges en cours
Remplacement des spots de sorties de réacteurs par des spots à led
Dépoussiérage 001
Remise en forme du câblage

SIGNALÉTIQUE

Mise en place et remplacements d'affichages détériorés

AIDE À LA RÉGIE DES COLLECTIONS

Dépoussiérages, encadrements, déplacements de collections et conditionnements



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

EXPOSITIONS TEMPORAIRES 2017

EXPOSITION LATITUDE 48.9333 CHANTIER PHOTOGRAPHIQUE SUR LE TERRITOIRE D'UN RÊVE

19 mars au 11 juin 2017

Public

Tout public, public étudiant, public local, public du mois de la photo

Commissariat Les EpouxP, Pascale & Damien Peyret, Sandrine Corcessin, Florence Giacometti

Plan de l'espace de l'exposition et cadrage de la mise en espace

Plan électrique de l'exposition et mise en lumière des objets

Adaptation des vitrines

Fabrications de socles et caissons

Fabrications de cimaises adaptées

Accrochage

Câblage du dispositif mémoire

Montage et démontage de l'exposition



Exposition temporaire Latitude 48.9333, Chantier photographique sur le territoire d'un rêve par les époux Damien et Pascale Peyret - ©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

PARCOURS DE DÉCOUVERTE DE LA FILIÈRE DE L'AÉRIEN

19 janvier 2017

Projet en partenariat avec le CG 93 et Air emploi/Projet de découverte des métiers de l'aérien en partenariat avec air emploi (fiches, conférences ...) 260 collégiens.

CARREFOUR DE L'AIR ANIMATIONS AVEC ASSOCIATIONS

31 mars / 1^{er} et 2 avril

Animation à poste Un matin dans l'espace

Visite guidée Vols Habités + lancement fusée à eau

Démonstration dynamique de Philae

NUIT EUROPÉENNE DES MUSÉES

20 mai, jusqu'à 23h

La Nuit européenne des musées est un rendez-vous annuel incontournable pour le Musée de l'Air et de l'Espace. Cet évènement gratuit était en accès libre toute la soirée de 18h à minuit.

Cette 13^e édition était placée sous le signe de la photographie aérienne et spatiale et a permis aux visiteurs de retrouver les beautés cachées de notre planète. Différentes animations étaient proposées dans le cadre de cet évènement :

Conférences animées par Météo-France

Visite de l'exposition temporaire: Latitude 48.9333, Chantier photographique sur le territoire d'un rêve

Visite guidée découvertes

Visite guidée sur le Concorde

Quizz interactif de la Terre vue des airs (photos de Thomas Pesquet)

Animation Philae: retour vers... la mission Rosetta !

Zones à selfies

Séance de planétarium « Les joyaux célestes »

Jeux-parcours au cœur des collections permanentes

Visite libre du Boeing 747, du Dakota, du Concorde et du Super Frelon

La Nuit européenne des musées a donc bénéficié d'un visitorat supérieur de 135 % aux chiffres réalisés en 2016 pour passer de 497 visiteurs à 1167 en 2017.

DÉFI AÉROSPATIAL ETUDIANT (11^e EXERCICE)

Juin 2017

JOURNÉE ÉTUDE ET ATELIERS AU MUSÉE

Prix Airbus Group / Airbus Group Prize

Prix Airbus Safran Launchers / Airbus Safran Launchers Prize

Prix Dassault Aviation / Dassault Aviation Prize

Prix Thalès / Thalès Prize

Intervention Astronaute

Prix du meilleur Poster / Best Poster Prize

Prix Spécial de la Journée Suborbitale / Suborbital Day's Special Prize

Grand Prix ESA / ESA Grand Prix

Synthèse de la journée, perspectives et conclusion: les Partenaires

NUIT DES ÉTOILES

Samedi 29 juillet à 18h au dimanche 30 juillet 1h du matin.

Pour la première fois cette année, l'évènement a eu lieu sur une seule soirée et a accueilli 1 352 visiteurs venus spécialement pour l'évènement hors des horaires habituels d'ouverture.

Observations aux télescopes

Visites guidées Exploration spatiale

Visites guidées Vols Habités

Animation carte des étoiles

Séance de planétarium « Découvrez de nouvelles planètes »

Animation Philae

Jeux-parcours hall de l'espace

Diffusion de l'Exoconférence, spectacle d'Alexandre Astier

Diffusion de vidéos de Sciencetubers

Fréquentation totale de l'évènement: 1352 personnes

JOURNÉES EUROPÉENNES DU PATRIMOINE

17 et 18 septembre 2017

2 416 personnes sur les deux jours résultat en baisse en raison de la fête de l'Humanité et des ateliers de restaurations de Dugny fermés. La jeunesse au cœur de l'édition des 34^e Journées européennes du patrimoine.

PROGRAMMATION TOURNÉE VERS LA JEUNESSE.

Visites commentées gratuites du Boeing 747 /Concorde par l'association des amis du Musée de l'air du Mercure par l'association IT Mercure et du hall Normandie-Niemen par l'association Normandie Niémen.

Présence de l'association « Concorde » Ouverture des capots moteurs droits du concorde F-BTSD avec explications au public afin des spécificités.

ATELIERS DE MÉDIATION POUR LE JEUNE PUBLIC (répartition dans les halls du musée)

Métiers de l'aérien

Pour poursuivre le travail sur la filière des métiers de l'aérien visant à susciter des vocations dans ce secteur porteur en particulier vers la jeunesse du territoire

Présentation des Ailes de la ville par les jeunes

Air emploi film conférence dans la salle Caquot

AIREMPLI, association créée par les professionnels du transport aérien et de la construction aéronautique et spatiale, a pour vocation la promotion des métiers et des formations.

Conférences les métiers du transport aérien et les métiers l'industrie aéronautique

LES METIERS DE L'AVIATION avec la ferme des étoiles

boite a metier aeronautique /l'avion demain / simulateur de vol et decouverte du vol en realite virtuelle /mais comment ça vole?

L'ESPACE /Médiateur musée

Un matin dans l'espace /Animation Philéa/ Séance de planétarium en accès gratuits

Présence sur les 2 jours de « Tiki » ce petit robot d'accueil / médiation de la société eventboots Placé dans le hall de l'espace muni d'une tablette incite le public à répondre à un quizz pédagogique de placement des planètes dans le système solaire.

FESTIVAL DES DEUX INFINIS 2017

14 et 21 octobre 2017

Participation dans le cadre de la 7e édition du festival des deux infinis deux soirées d'observations publiques organisées dans le Parc Montsouris le 14 octobre et le 21 octobre 2017 présence sur Paris, au Parc Montsouris dans un cadre culturel et scientifique. Une occasion de promouvoir le musée sur Paris. Des soirées d'observation du ciel dans le parc Montsouris, au siège de l'AFA (Paris 14e), mais aussi un peu partout dans les clubs d'astronomie d'Île-de-France, compléteront les festivités.

Ce célèbre rendez-vous francilien est devenu un incontournable pour tous les passionnés d'astronomie, avec le soutien de la Ville de Paris, de l'In2P3 et du LPNHE en y associant le Conseil Régional. Cette manifestation de rencontres scientifiques avec le public à multi-facettes, est une occasion unique de comprendre notre Univers, des premières particules de matière aux grandes structures, du visible à l'invisible, au travers d'une programmation riche et originale: conférences par de grands spécialistes, concours de thèse, randonnées astro, projections de time-lapse.

SAVANTE BANLIEUE

Jeudi 12 et vendredi 13 octobre 2017

Existant depuis 2001 et organisé par Plaine Commune, le salon Savante Banlieue permet aux acteurs de la science dans le 93 ou proche (laboratoires, universités, associations, musées, etc.) de présenter leurs actions et leurs activités au public, notamment scolaires. Le musée y participe depuis 2009, suite à l'invitation de Plaine Commune.

Présence sur le stand du musée

Thématique: « Le Bourget, un aéroport centenaire »

Horaires: 9h - 17h

Personnel: Un vacataire présent chaque jour, un permanent en dehors des conférences

CONFÉRENCE

Thématique: « Quel temps pour les planètes ? », planétologie

Horaires: Trois le jeudi 13, deux le vendredi 13

Durée d'une visite: Environ 1 heure

Personnel: Permanent

Public visé: À partir de la quatrième idéalement.



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

ACTIONS AUPRÈS DU PUBLIC INDIVIDUEL

Programmation d'animations pour le public individuel pendant les vacances scolaires de février 2017 :

Animation « Un matin dans l'espace »
simulateurs

Bilan février: 346 personnes ont assisté à ces animations.

Programmation d'animations pour le public individuel pendant les vacances scolaires d'avril 2017 :

Animation « Un matin dans l'espace »

Visite guidée « Vols Habités + fusée à eau »

Animation Philae
simulateurs

Bilan avril: 983 personnes ont assisté à ces animations (hausse de la fréquentation en raison de la tenue du Carrefour de l'Air le premier week-end des vacances scolaires)

Programmation de visites guidées sur l'exposition « Verdun, la guerre aérienne » et des visites guidées et ateliers « Vol Habité + fusée à eau » :

2 visites guidées en tout sur l'exposition « Verdun, la guerre aérienne » : 13 visiteurs en tout

38 visites guidées et ateliers « Vol Habité + fusée à eau » : 260 personnes





©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

ACTIONS AUPRÈS DES SCOLAIRES

Brainstorming sur les offres scolaire et grand public pour 2018 – 2019 et pour 2019 – 2020

Réflexions et articulations autour de la communication scolaire entre le marketing et la médiation culturelle.

CRÉATION DE NOUVEAUX TYPES DE FORMATION POUR LES VACATAIRES

Synopsis détaillés créés pour animations, visites à destination des vacataires (hall entre-deux-guerres, exploration spatiale, vols habités, la conquête spatiale, une fusée: comment ça marche, visite guidée découverte, animation Mystère IV, animation Philae, Captations d'aide à la médiation (consultables sur la chaîne Youtube privée du musée: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLVdvbycmeDGylik6PGzPH8PPYOCW6zeYs>).

Mise en place d'un suivi qualité des interventions des vacataires.

PLANÉTARIUM

Présentation

Depuis 1983, le Musée de l'Air et de l'Espace s'est équipé d'un planétarium sous un dôme de 8,20 m de diamètre, ce qui en fait le troisième par la taille en région parisienne et le neuvième au plan national.

L'ensemble des sièges a été entièrement rénové pour une salle plus confortable.

La salle de projection dispose de 53 places assises (fauteuils de cinéma) et de 4 places pour personnes à mobilité réduite.

Voici les chiffres de fréquentation du planétarium 2017 :

26 146 AU TOTAL, POUR 17 364 GRANDS PUBLICS ET 7434 SCOLAIRES.

PLANÈTE PILOTE

Fermeture de l'espace enfant en juin 2016 en raison des travaux dans l'aérogare.

ATELIER/ANIMATION

Atelier Simulateurs (avec Mystère IV et Boeing 747)

Atelier scolaire. Visite du cockpit du Mystère IVA pour découvrir les instruments et les commandes. À faire en petit groupe de 6 ou 7. Partie pour l'instant dans l'atelier simulateur.

Animation Philea

Animation à poste grand public. Démonstration autour de maquette dynamique de l'atterrisseur Philae. Environ trente minutes. Réalisé pour des « Nuits des étoiles », « Nuit des musées », « Paris Face Cachée ».

Un matin dans l'espace

Animation à poste grand public. Explications autour de la vie quotidienne des astronautes, en comparant des objets de la vie de tous les jours et des films et photos de l'espace. Trente minutes.

Quizz Thomas Pesquet

Animation à poste grand public. Quizz autour des photos de la Terre de Thomas Pesquet. Réalisé pour une Nuit des musées.

PLANÉTARIUM

Scolaires thématiques planétarium : jour/nuit, système solaire, saisons, phases de la Lune, séance découverte, etc.

Séance scolaire d'une heure. Thématique définie avec l'enseignant ou parfois au préalable.

Grand public : Séance grand public et centres de loisirs de trente minutes. Thèmes d'après programmation.

Découvrez de nouvelles planètes: Séance semi-automatique consacrée aux exoplanètes ;

Voyage dans le système solaire: Séance libre consacrée à la découverte du système solaire ;

Mythes et constellations du ciel étoilé: Séance libre consacrée à la découverte des constellations et des différents mythes reliés ;

Joyaux Célestes: Séance semi-automatique consacrée aux objets du ciel profond

Observation astronomique

Observation à l'occasion de phénomène astronomique (éclipse, transit, nuit). Un télescope et une lunette astronomique disponible. Demande des animateurs formés dessus.

VISITES

Visite scolaire espace ; Seconde Guerre mondiale ; entre-deux-guerres ;

Visite guidée du CP au CPGE. Durée: 1h

Visite métiers-aérien

Visite découverte

Visite découverte du musée d'une heure trente sur les éléments phares.

JEU-PARCOURS/LIVRET

Jeu-parcours seconde guerre ; entre-deux-guerres ; espace ; cocarde,

Livret d'aide à la visite

Livret grand public. Distribué à l'accueil. Existe en Français, anglais, allemand, espagnol, russe, japonais, chinois.



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Vincent Pandellé



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

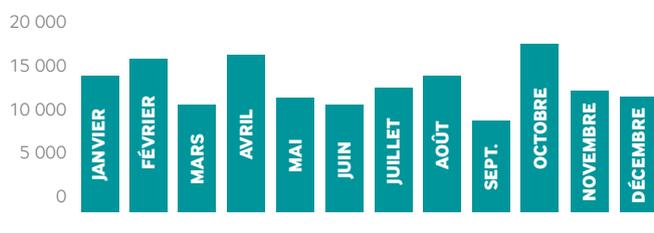
LA FRÉQUENTATION EN 2017

LA FRÉQUENTATION D'ENSEMBLE

Le musée a accueilli 279 933 visiteurs, dont 97 000 durant la semaine du 19 au 25 juin, à l'occasion du salon International de l'Aéronautique et de l'Espace (salon du Bourget).

La fréquentation du musée en exploitation normale, hors salon du Bourget, s'établit à 182 933 visiteurs.

La fréquentation, hors salon du Bourget, est en baisse (-4,7 %) mais celle-ci reste modérée compte tenu de la baisse d'attractivité temporaire du musée engendrée par les travaux de rénovation: fermeture totale de l'aérogare historique et de Planète Pilote, ou bien encore l'indisponibilité des salles d'animations pour les scolaires.



Fréquentation mensuelle 2017 - Hors salon du Bourget

La fréquentation reste au 2/3 francilienne et on compte 20 % de visiteurs du département. Les visiteurs internationaux représentent environ 5 % de la fréquentation.

Les deux tiers sont venus en prenant une activité payante.

RAPPEL DE L'OFFRE EN 2017

Un accès libre et gratuit aux collections permanentes pour l'ensemble des visiteurs (individuels et groupes).

Des activités payantes proposées sous la forme de pass à tarifs dégressifs.

La visite des avions reste l'activité phare, la « locomotive » du musée: 97 379 entrées (B747 + Concorde + Dakota) - soit environ 50 % des visiteurs, auxquelles s'ajoutent 8 172 entrées durant la semaine du salon du Bourget (B747 + les deux Concorde. Le Dakota n'est pas proposé en période salon).

En 2017, 105 551 voyageurs au total ont ainsi embarqué à bord de nos appareils mythiques: les deux Concorde et le B747.

Le planétarium a accueilli 26 295 visiteurs (jauge de 53 places par séance) soit 14 % de la fréquentation.

RECETTES ET PANIER* MOYEN

*Panier moyen tous visiteurs confondus

2016: 987 833 € de recettes de billetterie pour 191 963 visiteurs soit un panier moyen de 5,15 €

2017: 1 009 557 € de recettes de billetterie pour 279 933 visiteurs (avec SIAE) soit 3,61 €

2017: 940 061 € de recettes de billetterie hors SIAE pour

182 933 visiteurs soit un panier moyen de 5,14 € (pm: CA de 69 496 € durant le SIAE)

LES GROUPES

Activités communes pour tous les types de groupes

Le forfait avions: la visite d'un Boeing 747, de deux Concorde et d'un Dakota adaptée à tous les âges

Le planétarium: Apprenez à observer le ciel que vous verrez ce soir... De la découverte des constellations au voyage dans le système solaire, choisissez votre séance et laissez-vous emporter (à partir de 4 ans)

Simulateur de vol: apprendre à Piloter! (à partir de 12 ans)

Visite libre des collections permanentes

Activités spécifiques aux groupes adultes

Visite découverte (1h30) réalisée par les vacataires du musée

Visite approfondie (2h-2h30) réalisée par les bénévoles de l'Association des Amis du musée de l'Air

Activités spécifiques aux groupes scolaires

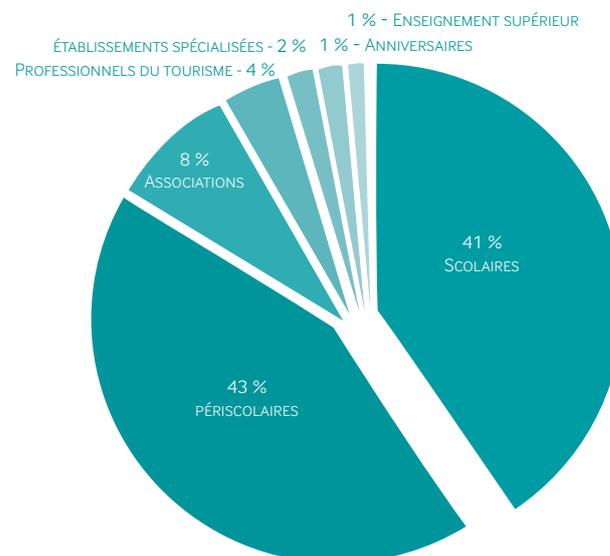
Visite thématique (1h) Aviation de l'entre-deux-guerres, Conquête Spatiale, 2^{de} Guerre mondiale

Atelier pédagogique à la journée ou à la demi-journée: Simulateur de vol

Réalisées par les vacataires du musée

La fréquentation des groupes en 2017

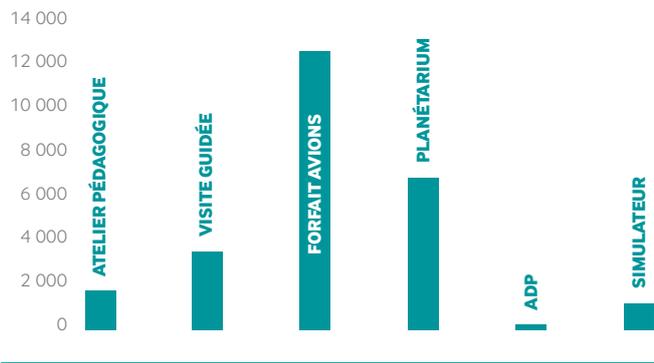
L'offre groupes est particulièrement concernée par les travaux depuis 2016. En effet, les fermetures des salles d'animations et de Planète Pilote ont significativement réduit le nombre d'activités proposées aux groupes scolaires et périscolaires principalement.



Répartition des groupes



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza



Scolaires / périscolaires - Nombres de billets vendus

Néanmoins, l'attractivité de l'offre semble perdurer auprès des groupes grâce aux activités phares comme le forfait avions et le planétarium et à la qualité des visites commentées scolaires et adultes.

57 871 personnes sont venues en groupes soit 32 % du nombre total de visiteurs (hors SIAE) et une hausse de 7 % pour l'année 2017.

33 279 personnes ont réservé une ou plusieurs activités payantes soit 58 % d'entre elles (soit 18 % du total des visiteurs) contre 60 % en 2016.

La fréquentation scolaire - payante et gratuite (sans réservation) - est en baisse d'environ 9 %.

Les 20 538 scolaires représentent 13 % de la fréquentation totale (et 41 % des groupes).

Les périscolaires représentant 13 % de la fréquentation totale (et 43 % des groupes).

Recettes groupes

On constate une baisse du chiffre d'affaires de 9 %.

Panier moyen tous groupes:

Panier moyen groupes 2016 (tous visiteurs):

225 000 € / 53 826 : 4.20 €

Panier moyen groupes 2017 (tous visiteurs):

207 000 € / 57 871 : 3.60 €

Panier moyen groupes 2016 (payants):

225 000 € / 31 600 : 7.10 €

Panier moyen groupes 2017 (payants):

207 000 € / 33 279 : 6.22 €

Cette baisse s'explique par le nombre d'activités proposées très réduit.

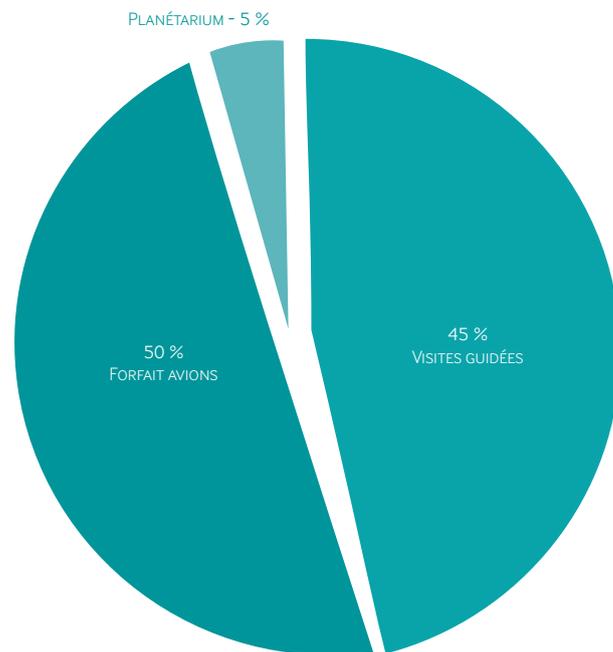
Offres spécifiques

Anniversaires

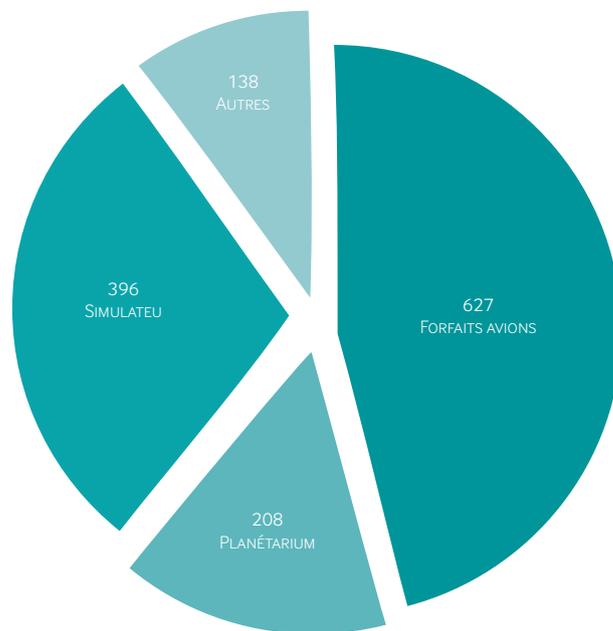
En 2017, les anniversaires représentaient 1 525 entrées et un chiffre d'affaires de 4 675 €

En 2016, les anniversaires représentent 2 963 entrées et un chiffre d'affaires de 8 593 €

On constate une baisse de la fréquentation pour les anniversaires ; cela est certainement lié aux travaux, en particulier à la fermeture de Planète Pilote et à la fermeture de la salle pique-nique.



Adultes - Répartition des billets vendus



Activité anniversaire

Visites spéciales: des VIP, délégations diverses sont également accueillis régulièrement pour des visites du musée ou des ateliers : elles sont parfois assurées par les conservateurs.

FOCUS VISITES ATELIERS DE RESTAURATION

Une convention avec le Comité Départemental du Tourisme de la Seine-Saint-Denis est signée tous les ans pour ces visites.

Elle fixe au nombre de 6 par an les visites des ateliers pour le CDT, les 6 autres sont réservées par le musée à ses clients/VIP/délégations, etc.

Chaque visite dure deux heures et est effectuée par un bénévole de l'AAMA, le nombre de participants ne peut pas excéder 15 par visite.

FOCUS SIAE 2017

Événement incontournable organisé en juin des années impaires, le salon du Bourget constitue une occasion « hors normes » de découverte du musée. Les collections permanentes constituent, en effet, une partie intégrante du salon. Les visiteurs du SIAE ont accès avec leur billet d'entrée à tout le musée (espaces habituellement ouverts au public) ; seules les visites des avions sont payantes.

Fréquentation totale visite des avions du musée: 8 163 visiteurs (en baisse de 30 % environ)

Journées professionnelles: 7 074 € / 857 visiteurs

Journées Grand Public: 69 590 € / 7 306 visiteurs

Total recettes: 76 664 €

Nombre total de visiteurs SIAE: 320 000 (baisse de 6 % en journées professionnelles et de 10 % en journée grand public)

L'édition 2017 a été marquée par quatre jours de canicule, du 19 au 23 juin. Par ailleurs, l'emplacement de la billetterie a évolué par rapport à 2015 en raison du changement des accès/sortie du salon au niveau du musée et semblait moins favorable.

FOCUS LES VISITES ASSURÉES PAR L'AAMA

L'AAMA (Association des Amis du Musée de l'Air) collaborent ensemble sur différents sujets dont la présence de bénévoles, membres de l'association, assurant les visites approfondies et les visites thématiques.

Les visites approfondies

Les visites approfondies sont proposées aux groupes d'adultes constitués. Elles durent une demi-journée ou une journée en fonction des besoins du client.

En 2017, les visiteurs ayant suivi une visite approfondie représentent 1,53 % de la fréquentation globale.

FOCUS LES VISITES THÉMATIQUES

Nouveau format de visite lancé en 2016 afin de proposer une nouvelle offre de visite pour le public individuel. Les groupes sont « non constitués » (réservation par des individuels en ligne).



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

En 2017

75 visites organisées

1038 visiteurs

70 % de taux de remplissage moyen (+ 5 % par rapport à 2016)

Confirmation du succès de cette offre de visite avec un taux de remplissage en nette hausse par rapport à l'année précédente.

Bilan par thème

Thème	Nombre de visites organisées	Taux de remplissage
Concorde vs. Boeing 747	39 visites	78 %
Vols habités (+ fusée à eau)	34 visites	61 %
Expo Verdun, Guerre aérienne	2 visites	32 %

CONNAÎTRE LES PUBLICS**MISE EN PLACE D'ÉTUDES**

En 2017, l'Observatoire des publics et de la qualité s'est concentré sur la meilleure connaissance des publics (et de leur satisfaction) fréquentant expositions et événements proposés dans le cadre de la programmation culturelle du musée.

ÉTUDES SUR LES EXPOSITIONS**Exposition temporaire « Verdun, la guerre aérienne »**

Étude réalisée du 15 octobre 2016 au 29 janvier 2017 auprès des visiteurs individuels ayant effectué une visite de l'exposition temporaire Verdun, la guerre aérienne. L'analyse porte sur 714 questionnaires en français.

Objectifs de l'étude :

- Savoir comment les visiteurs ont entendu parler de l'exposition, en savoir plus sur les moyens de communication qui ont fonctionné ;
- Collecter des informations sur les motivations et les thèmes qui intéressent les visiteurs afin d'avoir des pistes pour les thèmes des prochaines expositions ;
- Connaître la satisfaction des visiteurs vis-à-vis de l'exposition ;
- Connaître la typologie des visiteurs de l'exposition.

Exposition « Latitude 48.9333 »

Synthèse de réponses à deux questionnaires : un premier administré à l'accueil du musée à tous les visiteurs du musée et un deuxième à la fin de la visite de l'exposition. Au total, seulement 74 visiteurs ont participé à cette double enquête du 6 mai au 4 juin 2017.

Objectifs de l'étude :

- Mesurer l'impact des moyens de communication mis en place ;
- Connaître la satisfaction des visiteurs vis-à-vis de l'exposition ;
- Connaître la typologie des visiteurs de l'exposition et de ceux qui n'y sont pas allés.

Le faible nombre de questionnaires collectés n'a pas permis d'obtenir des données statistiquement exploitables sur le profil et la satisfaction des visiteurs de l'exposition. Le choix de présenter les résultats sous forme de synthèse a donc été fait car les données, même si elles sont peu exploitables et restent anecdotiques, sont tout de même intéressantes et informent sur le ressenti des visiteurs sur l'exposition.

Pour mémoire l'exposition en accès libre a reçu environ 1 200 visiteurs en 3 mois (estimation de la fréquentation journalière d'après sondages : 15/jour environ).

ÉTUDES SUR LES ÉVÉNEMENTS**FOCUS ÉTUDES SUR LES ÉVÉNEMENTS**

Nouveau en 2017 : les événements ont fait l'objet à la fois d'une évaluation et d'une étude.

Ce travail permet de mieux connaître les publics et leurs attentes et de lister des préconisations à intégrer pour les éditions suivantes.

Carrefour de l'Air

Étude réalisée les 1er et 2 avril 2017 auprès des visiteurs venus dans le cadre de l'évènement Carrefour de l'Air au Musée de l'Air et de l'Espace. L'analyse porte sur 253 questionnaires en français.

Objectifs de l'étude :

- Savoir si les visiteurs sont venus spécifiquement pour l'évènement Carrefour de l'Air ;
- Collecter des informations sur ce qu'ils ont vu de l'évènement ;
- Connaître la satisfaction des visiteurs vis-à-vis de l'évènement ;
- Connaître le profil des visiteurs de l'évènement.

Nuit européenne des musées

Étude réalisée le samedi 20 mai auprès des visiteurs venus dans le cadre de l'évènement Nuit européenne des musées au Musée de l'Air et de l'Espace. L'analyse porte sur 126 questionnaires en français.

Objectifs de l'étude :

- Savoir si les visiteurs effectuent leur première visite au musée ce soir-là ;
- Collecter des informations sur ce qu'ils ont vu de l'évènement ;
- Connaître la satisfaction des visiteurs vis-à-vis de l'évènement ;
- Connaître le profil des visiteurs de l'évènement.

Nuit des étoiles

Étude réalisée le 29 juillet 2017 auprès des visiteurs venus dans le cadre de l'évènement la Nuit des étoiles au Musée de l'Air et de l'Espace. L'analyse porte sur 149 questionnaires en français.

Objectifs de l'étude :

- Savoir si les visiteurs effectuent leur première visite au musée ce soir-là ;
- Collecter des informations sur ce qu'ils ont vu de l'évènement ;
- Connaître la satisfaction des visiteurs vis-à-vis de l'évènement ;

- Connaître la typologie des visiteurs de l'événement.

Journées européennes du patrimoine

Étude réalisée le 16 et 17 septembre 2017 auprès des visiteurs venus dans le cadre des Journées européennes du patrimoine au Musée de l'Air et de l'Espace. L'analyse porte sur 244 questionnaires en français.

Objectifs de l'étude :

- Savoir si les visiteurs effectuent leur première visite au musée ;
- Collecter des informations sur ce qu'ils ont vu de l'évènement ;
- Connaître la satisfaction des visiteurs vis-à-vis de l'évènement ;
- Connaître la typologie des visiteurs de l'évènement.

Aéropuces

Étude réalisée les 21 et 22 octobre 2017 auprès des visiteurs venus dans le cadre de l'évènement Aéropuces au Musée de l'Air et de l'Espace. L'analyse porte sur 297 questionnaires en français.

Objectifs de l'étude :

- Savoir si les visiteurs effectuent leur première visite au musée ;
- Collecter des informations sur ce qu'ils ont vu de l'évènement ;
- Collecter des informations sur les dépenses réalisées pendant l'évènement ;
- Connaître la satisfaction des visiteurs vis-à-vis de l'évènement ;
- Connaître la typologie des visiteurs de l'évènement.

Portes ouvertes des ateliers de restauration

Étude réalisée les 21 et 22 octobre 2017 auprès des visiteurs venus dans le cadre de l'évènement Aéropuces au Musée de l'Air et de l'Espace. L'analyse porte sur 153 questionnaires en français.

Objectifs de l'étude :

- Savoir si les visiteurs effectuent leur première visite au musée ;
- Collecter des informations sur ce qu'ils ont vu de l'évènement ;
- Connaître la satisfaction des visiteurs vis-à-vis de l'évènement ;
- Connaître la typologie des visiteurs de l'évènement.

Au final 12 500 visiteurs ont fréquenté les évènements en 2017 ; le Carrefour de l'Air représente environ un tiers de cette fréquentation.

NOUVEAU : LIVRE D'OR NUMÉRIQUE

Un livre d'or numérique a été mis en place à la fin du parcours de visite en juillet 2017. En 2017 cet outil a récolté 1 654 avis de visiteurs à la fois sur la satisfaction globale et sur l'évaluation de critères déterminés par le musée :

70,6 % des visiteurs ont déclaré être enchantés par leur visite et 15,8 % satisfaits. Ces résultats sont plutôt encourageants même si une marge de progression est envisageable.

Les visiteurs ont aussi pu évaluer les critères suivants: confort de la visite, l'accueil sur place, l'intérêt de visite, présentation du contenu, la clarté des explications.

On note que c'est avant tout l'intérêt de la visite qui est le point fort du musée. Le confort de visite obtient une note plus faible que les autres critères. D'ailleurs, de nombreux commentaires portent sur ce critère et des visiteurs déplorent le manque d'assise ou encore le froid dans le musée.

En outre, le livre d'or a recueilli 399 commentaires écrits.

VISITES MYSTÈRES

Le musée a réintégré en 2017 le dispositif des visites mystères mensuelles organisées par le Comité Régional du Tourisme d'Ile-de-France. Une synthèse semestrielle des résultats de ces visites est réalisée et permet de formuler des préconisations d'actions afin d'améliorer l'accueil du visiteur du musée. Ce dispositif reste pour l'instant gratuit mais le CRT envisage de le rendre payant à l'avenir.

Résultats - Le niveau de qualité au musée se stabilise et se rapproche de la moyenne régionale. On compte comme points forts l'accueil du public et le personnel travaillant face public (personnel du musée et prestataires). Des améliorations peuvent être menées sur le confort de visite, la traduction en plusieurs langues étrangères ou encore le développement durable.

CONQUÉRIR DE NOUVEAUX PUBLICS

PUBLIC INDIVIDUEL

Le musée poursuit son développement d'offres de billetterie auprès des deux principaux revendeurs de billetterie présent sur le marché français: France Billet (groupe Fnac-Darty) et Ticketmaster. La visite des avions y est proposée toute l'année. Le musée bénéficie ainsi d'une visibilité sur Internet et au sein de grandes enseignes culturelles comme la Fnac, Cultura ou la grande distribution (Carrefour, Leclerc, Auchan...).

Des offres ponctuelles sont également proposées auprès de sites Internet à forte notoriété comme vente-Privée.com, Showroomprivé.com ou bien encore Groupon.

Toutes ces actions permettent de sensibiliser un public de primo-visiteurs, ne connaissant pas ou peu le musée avant leur visite.

Par ailleurs, nos relations privilégiées avec la Ville de Paris nous permettent de renforcer la notoriété du musée auprès des Parisiens. Cela se concrétise par la diffusion de marque-pages dans les bibliothèques-médiathèques de la Ville de Paris, la distribution de forfaits avions par le Centre d'Action Sociale de la Ville de Paris ou la participation du musée au sein du dispositif « Paris Pass Jeunes » organisé chaque été.

L'ancrage territorial se renforce également avec les acteurs sociaux, culturels et économiques de la Seine-Saint-Denis et du Val-d'Oise.

Pour mémoire: la fraction de primo-visiteurs est d'environ 62 % pour le public individuel soit de l'ordre des deux-tiers (données 2015).

GROUPE

Salons professionnels et démarchage

Les actions de communication institutionnelle étant limitées par manque de budget, l'un des moyens de toucher le public groupes est l'information auprès des professionnels du tourisme ou de l'éducation à l'occasion de salons.

Le budget concerné représente de l'ordre de 4 000 € par an.

Les retombées des salons ne sont pas immédiates puisque les Comités d'Entreprises, associations ou tour operators prennent contact lors de ces rencontres avec le musée pour l'année qui suit (il faut compter 6 mois avant d'avoir les premières retombées ; le retour sur investissement s'évalue sur un temps encore plus long).

Dans le cas du musée, cette cible pourra être davantage développée quand la billetterie en nombre sera mise en place.

E-Mailing

Des actions de promotion (e-mailing) sont menées tout au long de l'année pour assurer un suivi auprès des prospects rencontrés sur les salons.

Le frein demeure le manque d'attractivité de l'offre pour les familles (fermeture de Planète Pilote en 2017) car c'est une clientèle (CE) qui recherche du loisir. Il est plus facile de capter les associations (public adulte) avec nos visites commentées.

Autres actions

Développement du Pass infini grâce à une nouvelle procédure d'adhésion, avec vente en caisse et création du pass au musée grâce à l'achat d'une imprimante à carte.

Cette amélioration de la procédure d'adhésion favorise la promotion à la billetterie et la délivrance du pass instantanément.

128 pass infini ont été vendus en 2017 contre 91 en 2016 soit une hausse de 28 %

66 pass Familles contre 36 pass Famille en 2016 (70 €) soit une augmentation de 45 %

24 pass Duo contre 20 pass Duo en 2016 (50 €) soit une augmentation de 13 %

23 pass tribu contre 9 pass « Tribu » (85 €) soit une augmentation de 60 %

15 pass individuel contre 26 pass Individuel en 2016 (30 €) soit une baisse de 40 %

Cela représente un chiffre d'affaire de 8 225 € en 2017 contre 5 065 € en 2016 soit une hausse de 38 %.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

En cette période marquée par la fermeture de certains espaces pour rénovation, le musée connaît une période de transition. L'offre est en cours de refonte dans la dynamique de la réouverture de l'aérogare historique courant 2019. Les études de public sont précieuses dans ce contexte.

L'année 2019 sera une année phare pour le musée avec la réouverture de l'aérogare historique, le centenaire de la création du musée et de l'ouverture des premières liaisons aériennes commerciales mondiales au départ du mythique aéroport du Bourget.

La dimension internationale du musée sera renforcée durant les prochaines années. À ce titre, la confirmation par l'État en février 2018 de l'arrivée de la ligne 17 du métro - au pied du musée - à l'horizon 2024 constitue un enjeu fort pour le développement de la fréquentation nationale et internationale de l'établissement.



COMMUNICATION ET MÉCÉNAT

COMMUNICATION INSTITUTIONNELLE

EXPOSITION TEMPORAIRE LATITUDE 48.9333

Présentation

Sous l'impulsion d'Henry Chapier et de Jean-Luc Monterosso, le Mois de la Photo a contribué à faire de Paris un rendez-vous incontournable pour tous les artistes et amoureux de la photographie. Depuis plus de trente ans, cette manifestation accompagne avec enthousiasme et passion l'importante évolution du médium photographique. En 2017, le Mois de la Photo a pris un tournant historique en devenant le Mois de la Photo du Grand Paris sous la direction de François Hebel, ancien directeur artistique des rencontres d'Arles. La manifestation a regroupé en un programme unique des expositions sur l'ensemble des territoires métropolitains. Cette démarche volontairement politique permet à une population qui n'avait guère accès aux événements parisiens de rejoindre les privilégiés des quartiers du centre.



©Damien Peyret



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Michel Prestat

En outre, l'extension du Mois de la Photo à la Seine-Saint-Denis a contribué à l'inscription durable du Musée de l'Air et de l'Espace dans les projets du Grand Paris.

L'exposition Latitude 48.9333 au Musée de l'Air et de l'Espace était une plongée dans le génie du lieu qui a porté le mythe ancestral de l'homme-oiseau, le rêve de voler: l'aéroport du Bourget et le musée éponyme.

Depuis 2014, Les EpouxP - Pascale & Damien Peyret - ont échafaudé un chantier photographique personnel et hybride sur un territoire façonné par ses multiples mutations urbaines, techniques et sociales: le bassin aéroportuaire du Bourget où, depuis plus de cent ans, des avions décollent et atterrissent et qui est aussi, aujourd'hui, marqué par la présence d'un musée consacré à l'histoire de l'aéronautique.

Avec ce nouveau volet de Latitude 48.9333, le duo d'artistes ont fait dialoguer une interprétation libre de leur travail d'inventaire du patrimoine architectural et leurs explorations dans les collections photographiques du Musée de l'Air et de l'Espace. Le musée raconte l'histoire de l'aviation dans un lieu qui est lui-même l'objet de cette histoire. Au-delà des photographies, Latitude 48.9333 était un croisement de regards entre l'artiste, l'historien et le conservateur de musée. Le lieu de l'exposition était ainsi sa source d'inspiration.

À TITRE D'EXEMPLE: ACTIONS DE COMMUNICATION MENÉES

Création et diffusion
d'un dossier de mécénat

Création et diffusion
d'un dossier de presse

Diffusion de communiqués
de presse

Insertion dans le magazine
Aviation & Pilote

Mention dans les newsletters
du musée

Vitrophane à l'entrée
du musée

Affiche adhésive à l'entrée
du musée

Affichage lumineux sur
les supports municipaux
parisiens

Affichage dans le musée

Production et diffusion

d'affiches au format 40*60

Production et diffusion de
marque-pages

Production et diffusion
d'un flyer promotionnel

Production et diffusion
d'une invitation à
l'inauguration (2500
exemplaires)

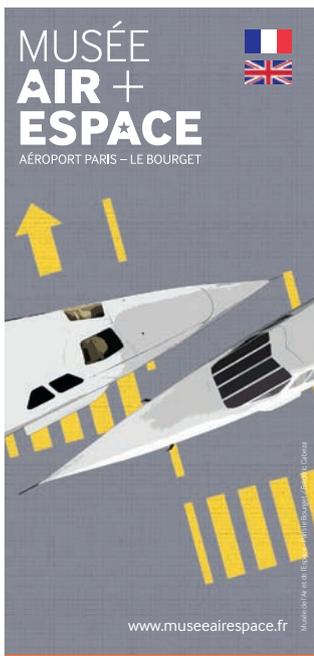
Production et diffusion
sur site d'une brochure

d'accompagnement à la visite

Diffusion par mail
d'un save-the-date

Campagne
sur les réseaux sociaux

Organisation d'un cocktail
pour l'inauguration (environ
80 personnes présentes).



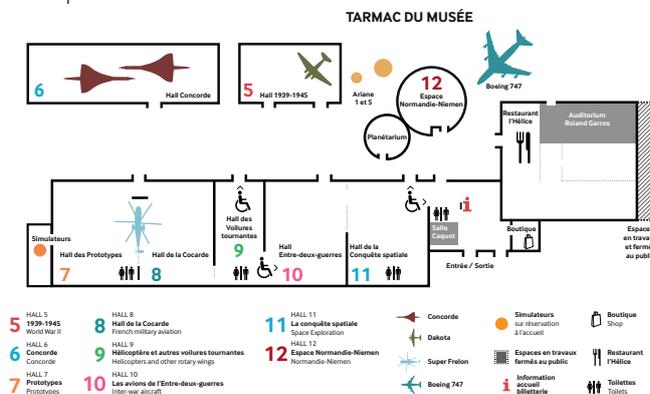
©Musée de l'Air et de l'Espace,
Le Bourget - Frédéric Cabeza

NOUVELLE BROCHURE

En fin d'année 2016, le constat a été fait de l'ancienneté des brochures distribuées au grand public. En effet, celles-ci comportaient des informations inexactes et devaient donc être corrigées. De nouvelles brochures à destination des individuels ont donc été produites et diffusées à près de 250.000 exemplaires dans le courant de l'année 2017. En partenariat avec le CDT93 (Comité Départemental de Seine-Saint-Denis) cette diffusion se fait via la réseau FBS.

NOUVEAUX PLANS DE VISITE

De nombreux visiteurs se plaignaient de la fermeture des espaces en travaux encore figurés sur le plan. Pour éviter d'attirer leur attention sur ces Halls non visitables, les plans de visite ont été modifiés pour ne figurer que les parties ouvertes. Pour limiter les dépenses en encre et en usure des imprimantes, les plans ont été imprimés professionnellement en 37 000 exemplaires.



NOUVEAUX BILLETS

Début 2017, la décision a été prise de renouveler le visuel des billets distribués aux visiteurs. En cohérence avec les travaux, les visuels choisis figuraient des photos en noir et blanc de l'aérogare historique lors de ses travaux dans les années 1930.

HARMONISATION DES SUPPORTS DE COMMUNICATION

Une politique d'harmonisation des supports de communication a été initiée en 2017, basée sur l'illustration produite par Frédéric Cabeza, graphiste du musée, et représentant les deux Concorde. Celle-ci a pour but de créer une cohérence visuelle permettant l'identification plus rapide de documents génériques à destination du grand public.

En 2017, la brochure grand public, un marque-page et une affiche 40*60 ont été produits avec ce visuel.

COMMUNICATION ÉVÉNEMENTIELLE

Nota: les événements ont été évalués en 2017 et une étude du public a été réalisée pour la quasi-totalité d'entre eux dans le but d'une meilleure connaissance de ces publics. Les objectifs de ces études sont résumés dans la partie: développement des publics.

SALON DES FORMATIONS ET DES MÉTIERS AÉRONAUTIQUES

Janvier 2017

Durant 3 jours en partenariat avec le mensuel Aviation et Pilote, événement destiné à présenter la grande diversité des métiers de l'aérien. Le secteur aéronautique présente de nombreux postes à pourvoir et débouchés; en ce sens le musée contribue à susciter des vocations en particulier auprès des publics issus du territoire.

FRÉQUENTATION

Cette 25^e édition a accueilli plus de 6 300 visiteurs, animé 30 conférences thématiques et rassemblé 61 exposants de 11 nationalités.



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

CARREFOUR DE L'AIR

Mars Avril

Depuis le printemps 2010, le Musée de l'Air et de l'Espace organise chaque année le Carrefour de l'Air. Cette manifestation présente le patrimoine aéronautique et constitue un temps de rencontre entre conservateurs, restaurateurs, collectionneurs mais aussi pilotes, équipages et passionnés. C'est l'occasion de valoriser les actions de chacun, d'échanger expériences et projets, mais aussi de favoriser la rencontre avec le grand public.

L'événement fait partie des objectifs définis dans le COP 2015-2019 et se veut le rassemblement des acteurs de la conservation du patrimoine aéronautique en France et au-delà.

À titre d'exemple et ces actions sont en général identiques d'un événement à l'autre

ACTIONS DE COMMUNICATION MENÉES:

- Distribution de 400 affiches ;
- Distribution de 2 000 programmes environ pour le week-end ;
- Distribution de 250 programmes environ pour la Journée de rencontres ;
- Pose d'une affiche adhésive ;

Diffusion d'un dossier de presse ;
 Diffusion de deux communiqués de presse ;
 Diffusion d'un dossier de mécénat ;
 Réalisation d'une petite campagne sur Facebook et Twitter ;
 Page dédiée sur le site web du musée ;
 Publication dans les newsletters du musée.



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget

FRÉQUENTATION

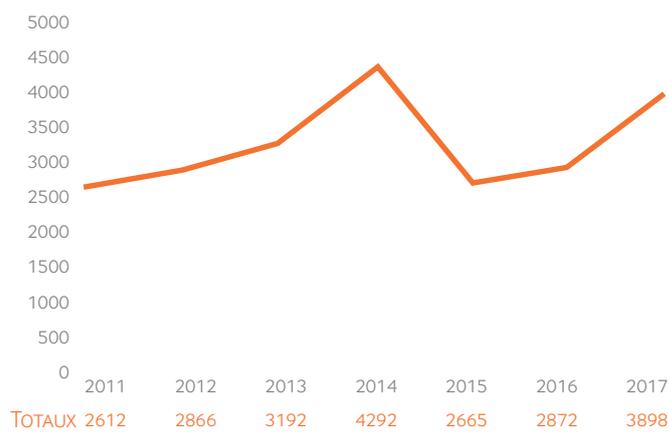
L'édition 2017 a attiré quelque 3 898 personnes sur le tarmac et dans les Halls du musée :

Le Carrefour de l'Air a donc bénéficié d'un visitorat supérieur de 36 % aux chiffres réalisés en 2016.

Les données démographiques recueillies indiquent que le visitorat du Carrefour de l'Air est majoritairement masculin (63 % des visiteurs), information à comparer avec le public général du musée, composé à 59 % d'hommes. En outre, 80 % des visiteurs viennent d'Île-de-France, 35 % de Seine-Saint-Denis et 23 % de Paris. En outre, les 30-44 ans sont les plus présents atteignant 25 % de l'échantillon total. Ils sont suivis de près par les 15-29 ans qui rassemblent 24 % des visiteurs. 24 % des visiteurs sont venus en famille avec des enfants de moins de 16 ans, 21 % sont venus seuls, 17 % en couple, 16 % en famille avec des enfants de plus de 16 ans uniquement, 15 % entre amis.

Le samedi, peu de visiteurs sont venus spécifiquement

pour l'événement Carrefour de l'Air: une personne sur trois seulement. Au contraire, le dimanche, près de 87 % individus se sont rendus au musée pour assister au Carrefour de l'Air. Ces données se reflètent dans les indicateurs de satisfaction, 83 % des visiteurs du dimanche ont déclaré être contents de leur visite. En revanche, pour la journée de samedi, le taux de satisfaction baisse à 59 %. Néanmoins, 75 % des visiteurs du samedi et 94 % des visiteurs du dimanche recommanderaient le Carrefour de l'Air à leurs proches.



Fréquentation Carrefour de l'air

ARRIVÉE DE L'A380

Présentation

L'arrivée d'un modèle Airbus A380 d'essai MSN4 (F-WWDD) le mardi 14 février 2017 est le fruit d'un travail co-construit entre Airbus et le Musée de l'Air et de l'Espace et a été un événement remarquable. Il est arrivé sur le tarmac de l'aéroport du Bourget avec à son bord près de 50 passagers. L'organisation de cet événement a fait suite à la donation du constructeur aéronautique européen de quatre modèles d'A380 à différentes institutions dont le Musée de l'Air et de l'Espace.

Cet aéronef est la propriété d'Airbus et a été mis en dépôt au Musée de l'Air et de l'Espace dans le but de la diffusion du patrimoine culturel et industriel du géant de l'aéronautique, ce qui renforce les liens du musée avec l'industrie aéronautique en accueillant des matériels récents. Airbus contribuera financièrement à l'aménagement de l'A380, qui ne rejoint pas à proprement parler les collections du musée.

L'A380 sera un formidable moyen de diffusion de la culture scientifique, technique et aéronautique.

ACTIONS DE COMMUNICATION

Communiqué de presse

Dossier de presse

Distribution de T-shirt (création par Jean-Philippe Lemaire, webmaster du musée)

RETOMBÉES PRESSE

12 articles

NUIT DES MUSÉES

Mai

La Nuit européenne des musées est un rendez-vous annuel incontournable pour le Musée de l'Air et de l'Espace. Cet événement gratuit était en accès libre toute la soirée de 18h à minuit le samedi 20 mai. Cette 13^e édition était placée sous le signe de la photographie aérienne et spatiale et a permis aux visiteurs de retrouver les beautés cachées de notre planète.

DIFFÉRENTES ANIMATIONS ÉTAIENT PROPOSÉES DANS LE CADRE DE CET ÉVÈNEMENT

Conférences animées par Météo-France

Visite de l'exposition temporaire: Latitude 48.9333, Chantier photographique sur le territoire d'un rêve

Visite guidée: partez à la découverte des trésors du musée !

Visite guidée sur le Concorde

Quizz interactif de la Terre vue des airs (photos de Thomas Pesquet)

Animation Philae: retour vers... la mission Rosetta !

Zones à selfies

Séance de planétarium « Les joyaux célestes »

Jeu-parcours au cœur des collections permanentes

Visite libre du Boeing 747, du Dakota, du Concorde et du Super Frelon

ACTIONS DE COMMUNICATION

La communication pour la Nuit des musées 2017 avait pour objectif une fréquentation proportionnelle à la capacité d'accueil ainsi qu'une cible de public local et familial. En lien avec cet objectif, des actions de communication ont été réalisées:

Actions de communication sur supports numériques:

Installation d'affiches dans le musée ainsi que dans les bibliothèques des alentours

Distributions de flyer programmes dans des bibliothèques alentours

Actions de communication sur supports papier:

Affichage sur les panneaux lumineux de la ville du Bourget et sur les écrans d'accueil

Mentions sur les newsletters, mailing à des contacts locaux

Publication sur les réseaux sociaux et le site du musée

Inscription sur les sites gratuits et officiels de la nuit des musées.

FRÉQUENTATION

La Nuit européenne des musées a bénéficié d'un visitorat supérieur de 135 % aux chiffres réalisés en 2016 et est passé de 497 visiteurs à 1167 en 2017.

Cet événement attire majoritairement un public féminin (61 %). Par comparaison, l'enquête A l'écoute des visiteurs qui donnait la répartition suivante: 59 % d'homme pour 41 % de femme. En revanche si l'on prend les données de cette même enquête au niveau national, on constate que le public des musées en France



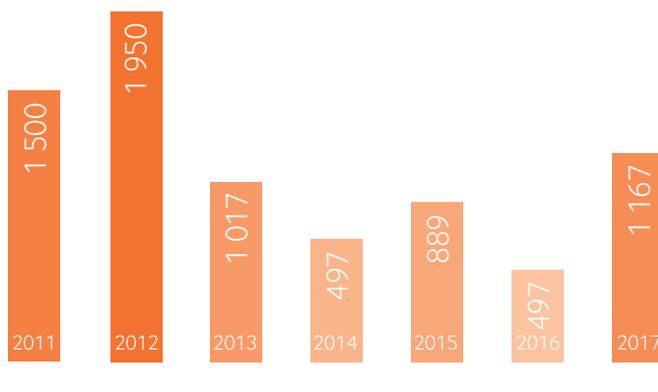
Photo © NASA

est essentiellement féminin (60 % de femmes; 40 % d'hommes)

Le public de la Nuit des musées était avant tout local avec 24 % du visitorat venant de Seine-Saint-Denis. Le public de la Nuit européenne des musées est donc un public de proximité. Cette étude révèle un public assez varié, avec une tendance forte auprès des 30-44 ans qui sont les plus présents.

Parmi l'échantillon de visiteurs interrogés, on remarque que 45 % des répondants sont venus en famille avec enfants de moins de 16 ans. On note aussi que 21 % des répondants sont venus entre amis. Le public de cet événement est avant tout un public familial.

Enfin, le public s'estimait satisfait de l'évènement à 94 % et le recommanderait à 98 %.



Fréquentation Nuit Européenne des musées

NUIT DES ÉTOILES

Juillet

La Nuit des étoiles est un événement national datant de 1991 rassemblant chaque année plus de 100 000 personnes réparties à travers plus de 400 manifestations. Elle se tient généralement au début du mois d'août, à une date choisie pour correspondre à la meilleure période d'observation du ciel nocturne.

Depuis 2009, le musée est fidèle à cet événement national fortement médiatisé et pourtant très peu concurrentiel puisque seulement 18 sites en Île-de-France y participent.

Les activités proposées au musée ont été choisies en lien avec la thématique nationale de l'année portant sur les planètes habitables :

Observations du ciel à l'œil nu, au télescope et à la lunette astronomique

Séances de Planétarium « À la découverte de nouvelles planètes »

Visites guidées sur le thème des vols habités et de l'exploration spatiale

Démonstration du déploiement des différents instruments scientifiques de la maquette Philae

Projection de l'Exoconférence d'Alexandre Astier

Diffusion de vidéos de scientubeurs sur grand écran

Jeu-parcours dans le hall de l'Espace pour les enfants à partir de 7 ans

Animations cartes des étoiles.

Si l'observation du ciel reste l'activité la plus attractive de l'événement, celle-ci a été rendue plus complexe en 2017 par une météo très nuageuse limitant énormément la visibilité des corps célestes.

ACTIONS DE COMMUNICATION

En raison de l'absence de budget de communication sur cet événement, les ressources internes du musée ont été maximisées pour permettre une information correcte des publics cibles. Celles-ci ont pris trois formes :

Actions de communication sur supports papier :

Installation d'affiches au format 40*60 dans le musée

Distribution de plusieurs centaines de flyer-programmes dans le musée pendant les deux semaines précédant l'événement

Distribution d'une douzaine d'affiches au format 40*60 et de plusieurs centaines de flyer-programmes dans le réseau proche : plate-forme aéroportuaire, bibliothèques du Bourget et de Drancy

Action de communication sur support numérique :

Page sur le site et, habillage de la page d'accueil du musée

Inscription sur le site de la DPMA

Publications sur les réseaux sociaux

Mention dans la newsletter de juillet

Mailing vers les contacts locaux privilégiés (bibliothèques, médiathèques, municipalités, centres culturels)



Photo © ESO/M.Kommesser

Inscription sur les sites événementiels et culturels gratuits

Action de communication presse :

Diffusion d'un communiqué de presse

Relances presse vers les médias privilégiés

Pour cette édition le programme a été pour la première fois diffusé largement à l'avance. Sa distribution individualisée auprès de quelques points d'entrée locaux a permis de confirmer l'intérêt très marqué des partenaires territoriaux pour ce type d'activité et pour l'actualité du musée en général.

RETOMBÉES PRESSE

L'événement a bénéficié d'une large couverture par la presse et les médias en ligne, notamment due à sa grande notoriété mais aussi à sa présence dans le calendrier estival, un moment relativement creux pour la presse.

Des articles ont été rédigés dans :

Le Figaro du 26/07/2017 : Nuit des étoiles 2017 : nos 5 spots où les observer en Île-de-France

Sortir à Paris du 19/07/2017 : Nuit des étoiles 2017 au Musée de l'Air et de l'Espace du Bourget

Le Parisien : Nuit des étoiles

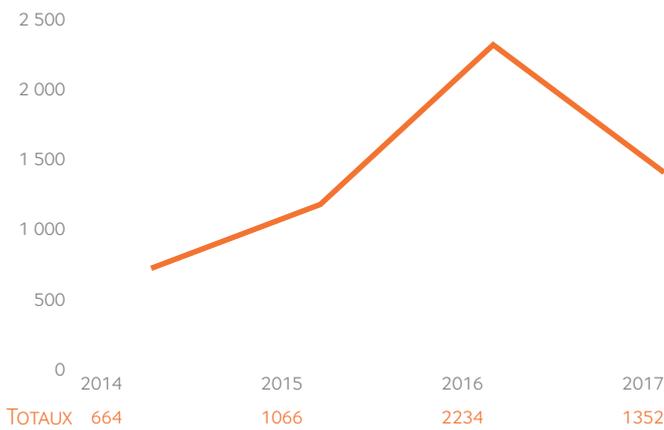
Seine-Saint-Denis-Tourisme : La Nuit des étoiles au musée de l'Air

FRÉQUENTATION

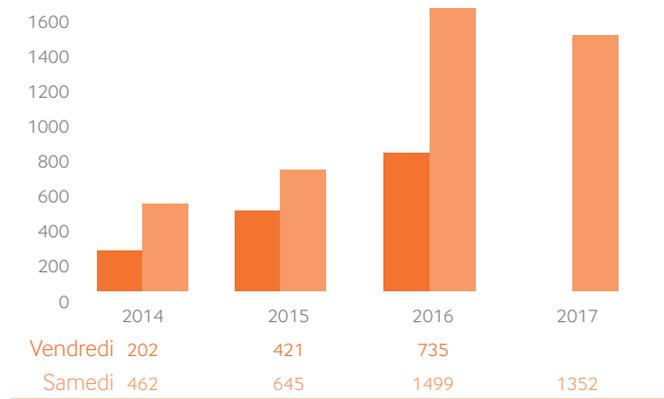
Pour la première fois cette année, l'événement a eu lieu sur une seule soirée et a accueilli 1 352 visiteurs venus spécialement hors des horaires habituels d'ouverture.

Les éditions 2015 et 2016, à l'inverse, ont eu lieu sur deux jours et ont accueilli respectivement 1 066 et 2 234 participants. Le taux record de fréquentation en 2016 s'explique en grande partie par l'annulation de la plupart des événements programmés en région parisienne en raison de la recrudescence de la menace terroriste suite à l'attentat de Nice le 14 juillet précédent.

Néanmoins, il est possible de constater pour l'édition 2017 une augmentation de 30 % de la fréquentation au regard de l'année 2015. Cette progression est d'autant plus intéressante que l'événement 2015 s'est déroulé sur une période deux fois plus longue, traduisant ainsi un développement de la notoriété et de l'attrait de cette manifestation.



Fréquentation Nuit des étoiles



Fréquentation Nuit des étoiles, par soirée

JOURNÉES DU PATRIMOINE

Septembre

Les Journées européennes du patrimoine ont pour vocation de sensibiliser le grand public à la connaissance et à la préservation du patrimoine. En 2017, partout en France, près de 17 000 monuments ont ouvert leurs portes le weekend du 16 et 17 septembre et ont proposé plus de 26 000 animations lors de la 34^e édition des Journées européennes du patrimoine.

Afin d'attirer un public local comme régional, un programme riche a été composé regroupant des activités classiques à d'autres plus originales, celles-ci ont été choisies en lien avec la thématique nationale de l'année portant sur la jeunesse :

Visites commentées gratuites (guidées par des associations ou à poste): Mercure (le samedi uniquement), Boeing 747, Concorde, hall Normandie-Niemen.

Films conférences Air Emploi: « Les métiers du transport aérien » et « Les métiers de l'industrie aéronautique »

Animations: un matin dans l'espace et Philae

Présentation des Ailes de la Ville (Chantier d'insertion consacré à la restauration d'avions)

Atelier animé par La ferme des étoiles: « Mais comment ça vole ? », « L'avion de demain », « Simulateur de vol » et découverte du vol en réalité virtuelle, Boite à métier aéronautique, Planétarium



Logo Patrimoine ©MC Atelier 25

ACTIONS DE COMMUNICATION

L'objectif de fréquentation, fixé proportionnellement à la capacité d'accueil du musée sur une période courte, a réduit les actions de communication du musée qui s'est essentiellement reposé sur les annonces réalisées par les organisateurs au niveau national, ainsi que par le Ministère des Armées. En raison de l'absence de budget de communication, les ressources internes du musée ont été optimisées, celles-ci ont pris trois formes:

Actions de communication sur supports papier:

Installation de trois affiches des Journées européennes du patrimoine 2017 dans le musée (arrivées en retard)

Action de communication sur support numérique :

Slide sur les écrans d'accueil,
Mention dans trois newsletters,
Inscription sur les sites événementiels et culturels gratuits.
Sur le site de la DPMA et sur le site du Ministère de la Culture,
Page et habillage de la homepage sur le site du musée.

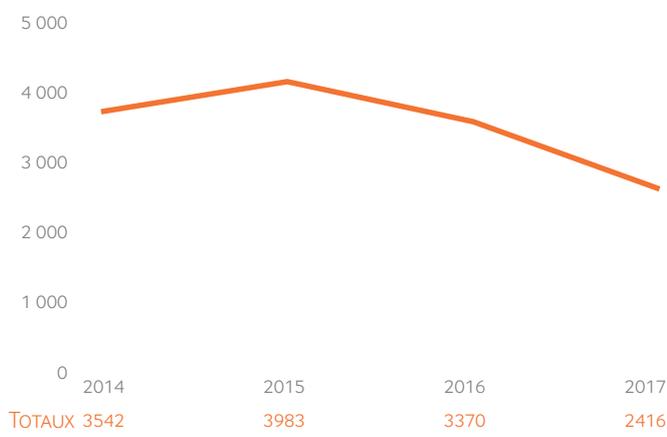
Action de communication presse :

Diffusion de communiqués de presse.

FRÉQUENTATION

Le Musée de l'Air et de l'Espace, a accueilli 971 visiteurs le samedi et 1445 le dimanche soit un total de 2 416 visiteurs sur le weekend. Soit, une baisse de l'ordre 28 % de la fréquentation au regard de l'année 2016 et de 40 % au regard de l'année 2015. Cette diminution est expliquée par la notoriété de cet événement qui induit une très forte concurrence entre établissements culturels.

L'étude démographique réalisée au cours de l'évènement a permis d'établir le profil des visiteurs. Environ, 70 % d'entre eux se rendaient pour la première fois au musée. De plus, celui des Journées du patrimoine était majoritairement féminin (53 % de femmes). La très grande majorité des visiteurs se situent dans la tranche 30-44 ans. Il s'agit à 55 % d'un public familial (avec enfant de moins de 16 ans) et local venant à 84 % d'île de France et même de proximité (Seine-Saint Denis).

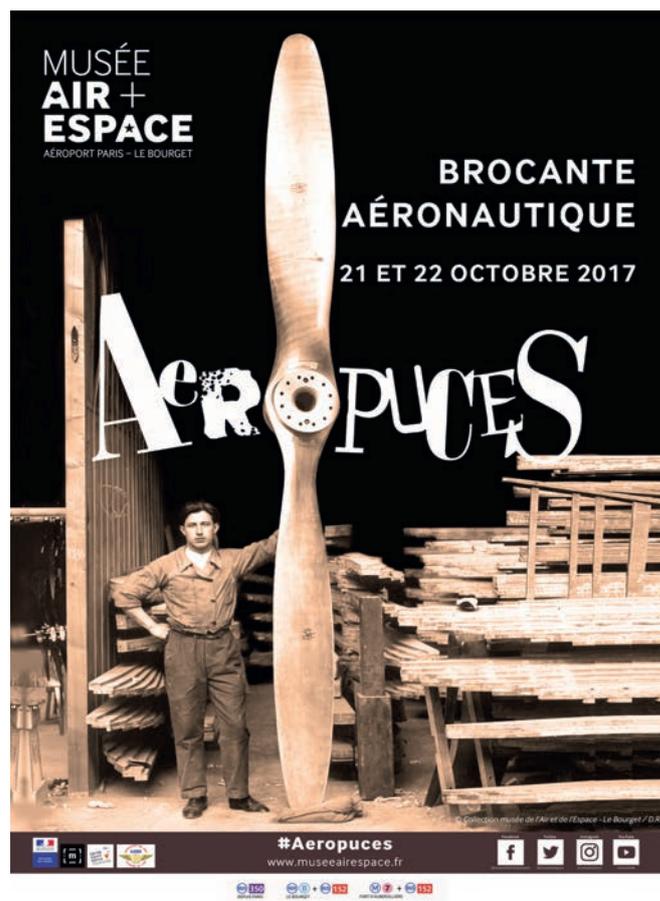


Fréquentation totale Journées du Patrimoine

AÉROPUCES

Octobre

Le Musée de l'Air et de l'Espace a organisé la 11^e édition d'Aéropuces qui s'est déroulé lors du weekend du 21 et 22 octobre 2017 de 10h00 à 18h00. Cette brocante aéronautique regroupe quelque 70 stands de vendeurs amateurs et professionnels proposant au public des objets divers.



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget

ACTIONS DE COMMUNICATION

La communication pour Aéropuces avait pour cible le grand public, les passionnés du milieu aéronautique et les brocanteurs. En lien avec cet objectif, des actions de communication ont été réalisées :

Actions sur support papier :

Impressions d'affiches pour le musée et Jean Molveau, fondateur

Actions sur support numérique :

Annnonce sur les sites culturels et de brocante gratuits
Utilisation de Facebook, Twitter et Instagram pour des contenus informationnels
Page dédiée sur le site du musée

FRÉQUENTATION

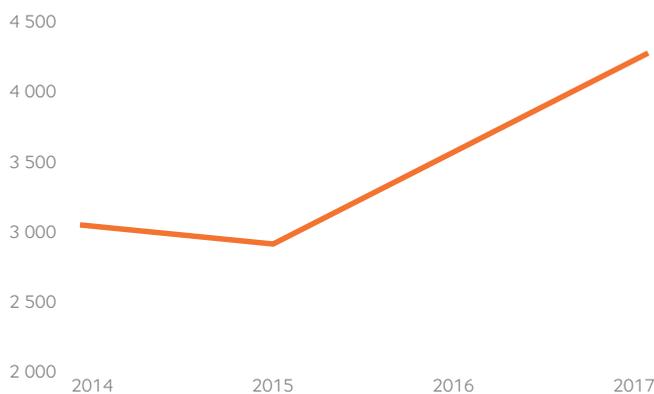
Aéropuces a bénéficié d'une légère augmentation de sa fréquentation au regard de l'année 2016 et d'une augmentation de 40 % par rapport à l'année 2015. En effet, en 2017, 3 991 personnes y ont participé contre 3 716 en 2016 et 2 849 en 2015. Durant cette édition et contrairement aux années passées les portes ouvertes des ateliers de Dugny ont eu lieu le même weekend.

Une enquête démographique a tout d'abord permis de mieux identifier le profil des visiteurs lors de cet événement. Nous pouvons noter la tendance très masculine (75 % d'hommes), qui se démarque par rapport au public général du musée. Il s'agit aussi d'un visitorat relativement plus âgé que les autres événements du musée, l'âge médian étant de 40 ans. Près de 20 % des répondants déclarent être venus seuls. Le public est principalement local, en provenance d'Ile-de-France, et plus précisément de Paris (22 %).

Au total 36 % des répondants affirment être des primo-visitants, contre 65 % et 70 % pour les autres événements de 2017. Il est intéressant de noter que seulement 19 % des personnes intéressées uniquement par Aéropuces et ayant participé uniquement à Aéropuces sont des primo-visitants.

Les activités du musée intéressent peu les visiteurs motivés avant tout par Aéropuces qui sont pourtant nombreux à ne pas être des primo-visitants.

Même si le nombre de visiteurs satisfaits est moins important qu'habituellement, la grande majorité a apprécié l'évènement et 87 % le recommanderaient.



Fréquentation totale Journées du Patrimoine

P

ortes ouvertes

Des ateliers de restauration

Visites guidées,
rencontres

Entrée libre
Aux ateliers de Dugny

Samedi 21 et dimanche 22

octobre 2017

De 10h à 18h
Une navette est prévue
depuis le musée



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

PORTES OUVERTES DES ATELIERS DE DUGNY

Octobre

Les ateliers, situés sur la commune de Dugny, travaillent toute l'année à la restauration et à la préservation du patrimoine aéronautique conservé au musée. Cet espace de travail habituellement fermé au public est exceptionnellement ouvert à tous le temps d'un weekend.

Sur place sont prévues :

des visites guidées toutes les heures de 10h30 à 16h30

les Ailes de la Ville présentant le chantier d'insertion professionnel pour les jeunes de la Seine-Saint-Denis,

les Ailes Anciennes présentant l'histoire des techniques de recherches archéologique, aérienne ainsi que leurs activités de restauration

Mémorial Flight présentant ses travaux de restauration.

Des navettes gratuites au départ du musée ont été mises en place pour favoriser les échanges de publics entre les deux sites.

ACTIONS DE COMMUNICATION

La communication pour les Portes ouvertes de l'atelier de Dugny avait pour cible le grand public, le public local et les passionnés par le patrimoine du musée et aéronautique. En lien avec cet objectif, des actions de communication ont été réalisées :

Actions sur support papier :

Impressions d'affiches pour le musée

Impression d'affiche pour la localité (municipalités/
bibliothèques/écoles locales)

Distribution de flyers dans le musée et les environs

Actions sur support numérique :

Annonce sur les sites culturels gratuits

Utilisation de Facebook, Twitter et Instagram pour des contenus
informationnels

Page dédiée sur le site du musée

FRÉQUENTATION

L'événement a accueilli plus de 1000 visiteurs tout au long du weekend. L'étude démographique a révélé que le public était particulièrement masculin (86 % d'hommes), avec un âge médian de 55 ans ce qui se révèle plus beaucoup plus élevé que l'âge médian des autres événements de 2017. Il s'agit d'un public local, la répartition des visiteurs en Ile-de-France est beaucoup plus homogène.

40 ANS CONCORDE

Samedi 25 et dimanche 26 novembre 2017, le musée a célébré le quarantième anniversaire du premier vol commercial supersonique entre Paris et New York.

Le 22 novembre 1977, le Concorde emportait les voyageurs au-delà du mur du son, reliant Paris à New York en 3h30.

Au programme de cet évènement, des visites guidées à thème, 100 % Concorde et Traverser l'Atlantique par la voie des airs, des projections, et des guides qui ont dévoilé les secrets de l'histoire du Concorde, et exposé ses « dessous » mécaniques, mais aussi des présentations des techniques de restauration de l'appareil. Pour cet évènement, le musée a également ouvert les capots sous les réacteurs de l'avion. Un concours a été proposé sur place et sur les réseaux sociaux.

ACTIONS DE COMMUNICATION**Actions de communication sur support papier :**

Affiche 40 x 60 cm

Flyer

Marque-page

Affiche adhésive

Goodies: Sac et Badges

Actions de communication sur support numérique :

Écran d'accueil, écran de l'Hélice

Habillage du site web et des réseaux sociaux

Campagne sur les réseaux sociaux
(publications quotidiennes et concours)

Mention dans les newsletters

Actions vers la presse :

Communiqués de presse et visite de presse



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

FRÉQUENTATION

Samedi : 524 visiteurs

Dimanche : 729 visiteurs

Globalement la journée du samedi n'a pas été apporteuse d'un visitorat supplémentaire puisque le week-end précédent l'évènement affichait une fréquentation similaire. Cette fréquentation décevante s'explique peut-être par la mauvaise météo et par la décision de mettre en œuvre cet événement prise de manière très tardive.



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

MUSÉE
AIR +
ESPACE
AÉROPORT PARIS - LE BOURGET

Inauguration
Réserve

Jean-Paul Béchat



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

INAUGURATION DE LA RÉSERVE JEAN-PAUL BÉCHAT

Après des mois de conception et de travaux pour la mise à l'abri de ses collections, l'inauguration officielle de la réserve Jean-Paul Béchat a eu lieu le 23 novembre 2017 en présence du président du GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales) Eric Trappier et du Général d'armée aérienne Stéphane Abrial, Président du Conseil d'administration du Musée de l'Air et de l'Espace ainsi que la famille de monsieur J-P Béchat.

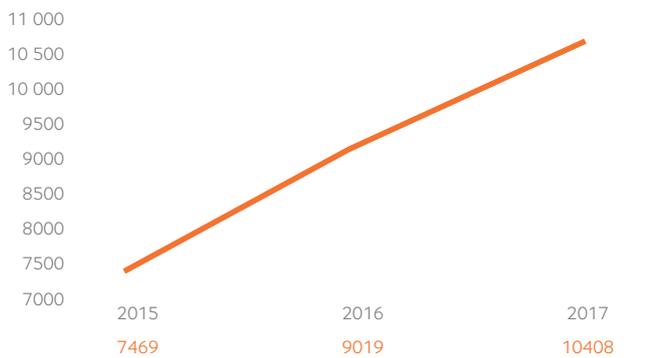
Les collections du Musée de l'Air et de l'Espace sont multiples et très hétérogènes. Certes ce sont des avions, mais aussi des équipements, des collections techniques et scientifiques relatives à l'aérostation et à l'espace, des moteurs, des armes, des uniformes militaires et de compagnies aériennes, des objets d'art, des peintures, des photographies, des timbres-poste... Cette hétérogénéité concerne aussi les matériaux : un Spad de la Grande Guerre fait de bois et toile est plus proche d'une peinture de grand format appartenant à un musée de beaux-arts que d'un avion moderne sur le tarmac d'un aéroport. Ainsi est-il nécessaire de conserver ces collections dans des conditions particulières de température et d'hygrométrie dans un lieu préservé de la poussière et des agressions extérieures. La nouvelle réserve « Jean-Paul Béchat » qui offre une surface utile de 3 000 m², réalisée grâce à un important mécénat du GIFAS, répond à ces besoins faisant ainsi entrer le Musée de l'Air et de l'Espace dans une nouvelle étape de son développement en assurant la transmission de notre patrimoine aux générations futures.

ACTIONS DE COMMUNICATION

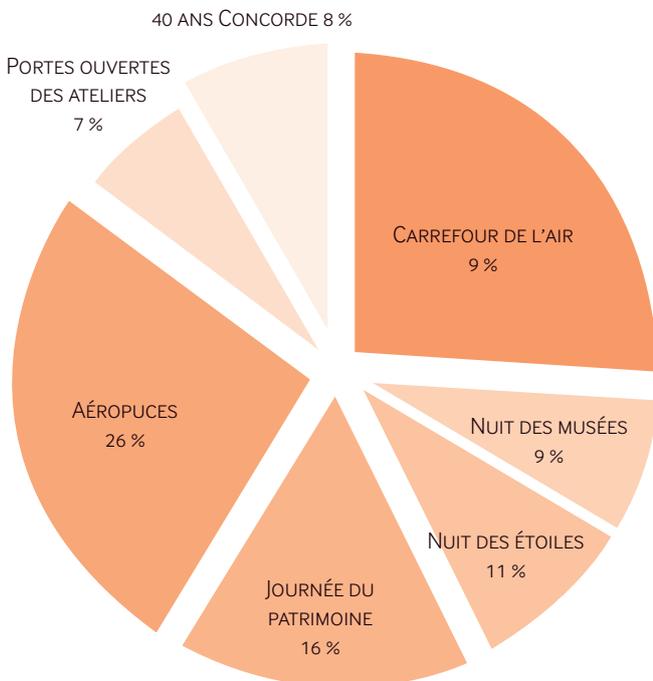
Les actions suivantes ont été menées :

- Production d'un communiqué de presse ;
- Production d'un save the date numérique ;
- Production d'une invitation envoyée aux détenteurs du pass infini et à l'AAMA ;
- Organisation d'un cocktail d'inauguration (environ 150 personnes présentes).

EVOLUTION DE RÉSULTATS DE FRÉQUENTATION



Évolution de la fréquentation des 4 événements comparés



Répartition des 12 500 visiteurs des événements 2017

RELATIONS AVEC LES MÉDIAS : DES RELATIONS PRIMORDIALES POUR LE MUSÉE

Les relations avec les médias constituent un axe majeur de la stratégie de communication du musée en l'absence de budget de communication important. En 2017, les relations presses ont été assurées en interne. Il a été publié 3 dossiers de presse, 20 communiqués de presse ainsi que 8 revues de presse <http://www.museeairespace.fr/professionnels/presse/communiques-2017/>. Ce travail a permis de mettre en avant le musée et ses collections dans de nombreux médias, écrits (Le Parisien, Le Figaro, etc.), télévisés (France 3, Canal +) et radiophoniques (France Bleu).

Des accroches séduisantes

Les axes de communication à forte valeur ajoutée permettant d'attirer les médias sont :

Les collections en elles-mêmes, surtout les aéronefs par leur caractère spectaculaire et porteurs d'imaginaire universel (l'Homme et le vol...), et ce d'autant plus que les collections du musée sont uniques au monde et particulièrement riches,

Les événements majeurs du musée (Carrefour de l'Air, expositions...) et en lien avec l'actualité (lancements spatiaux, anniversaires...),

L'histoire du site mythique du Bourget,

On peut ajouter une dynamique économique et territoriale intense avec la proximité des activités aéroportuaires du Bourget et de Roissy, les liens avec l'aviation commerciale mais aussi le pôle de développement économique aérospatial, le Grand Paris et l'arrivée du Grand Paris Express en 2024 ainsi que les JO 2024.

Ces sujets constituent autant de centres d'intérêt possibles pour la presse en relation avec le musée. Les médias ciblés sont aussi larges que possible afin de toucher une audience familiale et grand public.



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Frédéric Cabeza

CONCLUSION

En 2017, le Musée de l'Air et de l'Espace a développé une programmation variée. Les événements récurrents, le Carrefour de l'Air, la Nuit des musées et la Nuit des étoiles, les Journées européennes du patrimoine et Aéropuces, ont été complétés par des propositions culturelles nouvelles. Le musée a également mis en oeuvre deux inaugurations : pour l'exposition temporaire Latitude 48.9333 et la réserve Jean-Paul Béchat.

L'année 2017 marque un tournant pour les événements du Musée de l'Air et de l'Espace qui, pour la première fois, ont fait l'objet d'études de publics presque systématiques. Les différents questionnaires ont permis de mettre en lumière la satisfaction des visiteurs ainsi que les typologies de publics fréquentant les manifestations du musée. Il est utile, notamment, de comparer ces études démographiques avec l'enquête A l'écoute des visiteurs conduite par le Ministère de la Culture en 2015 sur l'ensemble des visiteurs du musée. De plus, ces études permettent de comparer l'adéquation entre un événement et les cibles identifiées par le service du Développement des publics.

Quelques observations préliminaires ont pu être réalisées suite à l'étude comparative des différents événements,

révélatrices de quelques tendances.

Le genre des visiteurs varie en fonction de l'évènement; certains étant plus masculins (Le Carrefour de l'Air, Aéropuces et l'ouverture des ateliers de Dugny) et d'autres plus féminins (Nuit des musées, Journée du Patrimoine et Nuit des étoiles).

Le public vient principalement de Seine-Saint-Denis et se situe dans une moyenne d'âge de 30 à 44 ans.

Par ailleurs, le taux de satisfaction des événements est toujours autour de 90 %. Le taux de recommandation est donc lui aussi élevé, environ 95 %. Le taux le plus bas est celui d'Aéropuces à 87 %, que l'on peut expliquer par un taux de satisfaction plus faible. En outre, les commentaires sont très positifs, et cela pour tous les événements autant sur la gentillesse que sur la qualité d'accueil du personnel.

En général, la piste d'amélioration la plus récurrente est le manque d'activités ludiques pour les enfants.

Durant l'année 2017, le service communication et événementiel a donc contribué à l'augmentation de la fréquentation des événements organisés par le Musée de l'Air et de l'Espace, et ce malgré un contexte général de diminution de la fréquentation.

MÉCÉNATS ET SOUTIENS FINANCIERS

Des partenaires financiers accompagnent le musée dans ses projets afin de compléter la subvention annuelle de la tutelle qui ne couvre qu'une partie du budget total de l'institution. C'est pourquoi le musée travaille sur les 3 types de mécénats existants :

LE MÉCÉNAT FINANCIER

il correspond aux dons numéraires, aux subventions, etc.

LE MÉCÉNAT EN NATURE

il peut s'agir du don d'un bien immobilisé (véhicule, mobilier, matériel...), de la mise à disposition de locaux, de la fourniture de marchandise en stock ou encore de l'exécution de services

LE MÉCÉNAT DE COMPÉTENCE

il s'agit de la mise à disposition de compétences de salariés de l'entreprise, sous forme de mise à disposition de personnel ou de prêt de main d'œuvre, d'accompagnement dans le montage de projet, d'appui technique de courte ou longue durée...

Historiquement, le musée s'est tourné en particulier vers les industries aéronautiques, contribuant ainsi à renforcer les liens avec son secteur de référence. En 2017, cette tendance s'est

confirmée lors de certains événements du type Carrefour de l'Air qui a été soutenu par :

Dassault Aviation, partenaire fidèle de cette manifestation,

La Direction générale de l'aviation civile,

Un grand nombre de bénévoles issus du milieu aéronautique

Si des dossiers de mécénat ont été systématiquement constitués pour les grands événements du musée (exposition Latitude 49.9333 et Carrefour de l'Air notamment), l'année 2017 a été une période de transition dans la gouvernance. Cette mission a donc été placée en priorité réduite pendant la période. Néanmoins, certains partenariats ont pu être développés.

ENTREPRENEURS DE SEINE-SAINT-DENIS

Dans une perspective d'avenir, l'occasion s'est présentée en fin d'année 2017 de cultiver un important vivier de mécènes potentiels : les PME et TPE de la Seine-Saint-Denis. En effet, ce territoire devenu très dynamique est actuellement peu cultivé comme source potentielle de financements et de soutiens en nature.

Lorsque le réseau Mieux Entreprendre 93 (ME93) a sollicité le musée pour organiser l'une de ses rencontres, une opportunité a été identifiée pour toucher les quelque 250 entrepreneurs participants. Un document de mécénat a donc été créé à l'occasion, et distribué à l'ensemble des personnes présentes.

Ideal Standard

Entreprise leader dans la création de salles de bains, Ideal Standard a souhaité soutenir la modernisation du musée. Lors d'une visite, des défaillances en matière d'infrastructures sanitaires ont été relevés, et Ideal Standard a décidé de mettre son savoir-faire et ses produits au service du musée.

En 2017, les toilettes du Hall des Prototypes ont été entièrement rénovées et contribuent désormais à l'accueil du public dans de bonnes conditions. À noter: la convention de mécénat a initialement été signée en 2016 pour un montant important de matériel sanitaire.

OOAGC

L'Office d'assurances aériennes G. de Cugnac fait partie des soutiens fidèles au musée. Liée au milieu aéronautique depuis le XIXe siècle, cette société est aujourd'hui le premier courtier du milieu de l'aviation, hors pays anglophones.

Les années précédentes, l'OOAGC soutenait l'événement Volez Jeunesse produit par le service de Médiation, non reconduit en 2017. En revanche, le mécénat a été repositionné sur les Journées européennes du patrimoine centrées cette année sur la thématique de la jeunesse. Un don a donc été réalisé pour soutenir cet événement.

Altran

Depuis 2014, Altran, société de conseil en innovation et ingénierie avancée, soutient le musée par des actions de mécénat de compétence. Depuis 216 le mécénat a permis la mise en place d'une étude aux fins d'évaluer la faisabilité du chantier de restauration du Constellation.

SIAE

Tous les 2 ans le SIAE octroie un mécénat au musée. Le montant s'inscrit dans l'ensemble des 3 conventions SIAE (une AOT et une convention de partenariat également).

Dassault Aviation

Chaque année Dassault Aviation soutient le Carrefour de l'Air.

ADP Le Bourget et Siège

ADP est un fidèle soutien du musée pour l'organisation du Carrefour de l'Air via la mise à disposition de ses services (sûreté, gestion d'escale) et de carburant. Le siège d'ADP a également souhaité soutenir le musée par un mécénat en numéraire.

DGAC

La DGAC soutient également le Carrefour de l'Air depuis plusieurs années.

AAMA

Enfin l'AAMA a conclu une promesse de mécénat de 200 000€ à valoir sur des opérations liées à la rénovation de l'aérogare et de ses parcours scénographiques. En 2017 un premier chèque a été remis pour l'acquisition d'archives sur l'aérostation ; un don de 3 assiettes a également été fait par l'AAMA.

De plus un mécénat de compétence en traduction est chaque année mis en œuvre par l'association amie du musée. Ainsi divers documents destinés au public sont traduits par les bénévoles.



UN PÔLE MULTIMÉDIA AUX MULTIPLES MISSIONS: SYSTÈMES D'INFORMATION, AUDIOVISUEL ET IMAGE, WEB ET RÉSEAUX SOCIAUX

Le pôle multimédia, systèmes d'information et numérisation assure un rôle de prestataire pour l'ensemble des pôles du musée: Conservation pour les dispositifs audiovisuels au sein des expositions; Photographies, prises de vues et montage audiovisuel lors des événements musée pour la Communication; Régie audiovisuelle pour les locations d'espaces gérées par le Marketing. Il est évidemment l'interlocuteur privilégié de la Communication et du Marketing sur tous les aspects diffusion web et réalisations graphiques. Il est également garant de la qualité de services et de la sécurité des systèmes d'information et réseaux de communication du musée.

Le pôle multimédia, systèmes d'information et numérisation regroupe 8 personnes.



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget

LES SYSTÈMES D'INFORMATION ET RÉSEAUX DE COMMUNICATION AU MUSÉE

En 2017, le pôle multimédia a piloté avec le centre de documentation le choix définitif de la solution de logicielle de gestion des média. La solution retenue en avril 2017 est une solution « full web » de la société Opsomaï: Ophis Media. Le projet comprend, les paramétrages de l'application, l'import des données et des médias, le graphisme et l'ergonomie adaptés à notre charte graphique. Il s'étale sur 2017, avec une mise en production en 2018.

Dans le cadre de l'extension de l'infrastructure réseau du musée, l'équipe informatique a réalisé ou participé aux chantiers suivants:

Le raccordement au réseau informatique du musée du hall d'exposition 1939-1945

La validation et suivi des travaux de mise en réseau de la réserve Bois et Toiles à Dugny, lors de sa création

L'équipe Systèmes d'information a également participé à divers degrés à la mise en oeuvre d'applications d'infrastructures et métiers:

Fourniture de l'architecture système nécessaire pour la mise en production de l'application WinM9 (compatibilité public répondant à la GBCP)

Migration majeure du SIRH du musée: Orhus version 5 en version 6

Mise en production d'un serveur WSUS (Windows Server Update Services) afin d'assurer au mieux les mises à jour système des postes de travail

Etude de marché et choix d'une solution de sécurité pour: postes, serveurs, terminaux mobiles afin de remplacer notre solution ancienne et sous dimensionnée.

Déploiement d'une application sur tablette afin de réaliser des constats d'état des oeuvres en tous lieux: HORUS condition report.

Et bien entendu, l'équipe assure le maintien en condition opérationnelle des solutions de notre SI: Mise à niveau de notre solution d'archivage ActiveCircle, Réorganisation de notre service d'annuaire permettant AD, migration majeure de notre application métiers de gestion de parc informatique (GLPI)

L'AUDIOVISUEL ET L'IMAGE AU MUSÉE

Le pôle multimédia a assuré la captation de différents événements du musée (Vidéos et photographies) et participe également à la réalisation de contenus audiovisuels et interactifs. Un technicien multimédia assure également des activités de graphisme et d'infographisme.

Quantitativement, il a été réalisé :

41 reportages photos soit 3 989 photos.

30 montages vidéo dont :

- 13 conférences filmées et diffusées sur canal-U: conférences du Carrefour de l'Air

- 1 web-série documentaire de 5 épisodes sur l'Exposition Latitude

- 1 film sur l'arrivée en vol de l'Airbus A380

- 1 film sur Georges Guynemer

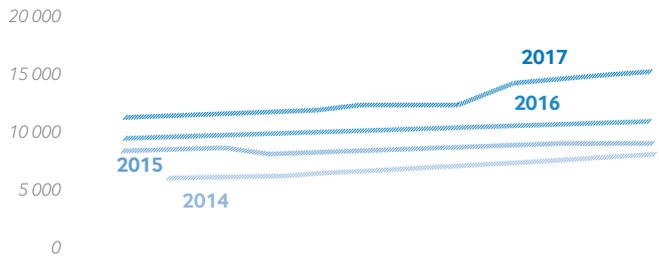
Plus d'une trentaine d'exécutions graphiques, mises en forme, ré-actualisations, créations diverses pour le web et le print.



FRÉQUENTATION DU SITE WEB DU MUSÉE

La fréquentation du site Internet est toujours corrélée à celle du musée à l'exception de quelques pics relevés lors d'événements médiatisés (presse, radio, tv) ou de buzz ponctuel. Cette année où le SIAE a eu lieu, l'arrivée en vol du prototype de l'Airbus A380 a été l'événement marquant (février 2017).

Nous pouvons le constater sur le graphique des visites, les années paires sont quasiment identiques entre 2014 et 2016, hormis pour la période SIAE de 2015 et 2017



Visite de la page Facebook durant 12 mois

LA LETTRE D'INFORMATION PAR AVION

Le nombre d'abonnés à la lettre d'information diffusée mensuellement est quasi identique par rapport à 2016, soit 16174 abonnés en décembre 2017 Avec un taux d'ouverture à 22,9 % et un taux de renvoi vers le site de 3,22 %. Le taux de désabonnement est relativement faible (0,15 %).

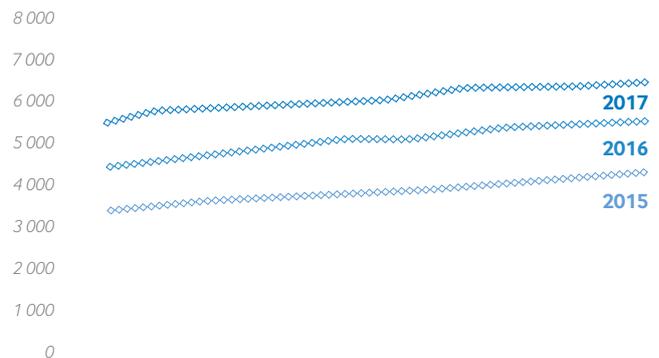
LES RÉSEAUX SOCIAUX ET LE MUSÉE

Le musée a capitalisé sur son compte Instagram ouvert en avril 2016, et qui a fini à 235 abonnés, pour passer en décembre 2017 à 952 abonnés. Ce compte a été largement utilisé lors des événements marquants du musée: les expositions temporaires Verdun la guerre aérienne et Latitude, l'arrivée de l'A380, le SIAE 2017

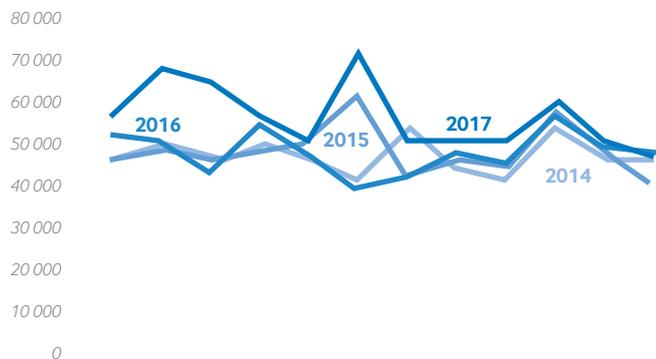
Et nous continuons notre progression de fans Facebook et d'abonnées à notre compte Twitter:

Facebook au 31/12/2015: 10 584
 Facebook au 31/12/2016: 12 085
 Facebook au 31/12/2017: 16 006

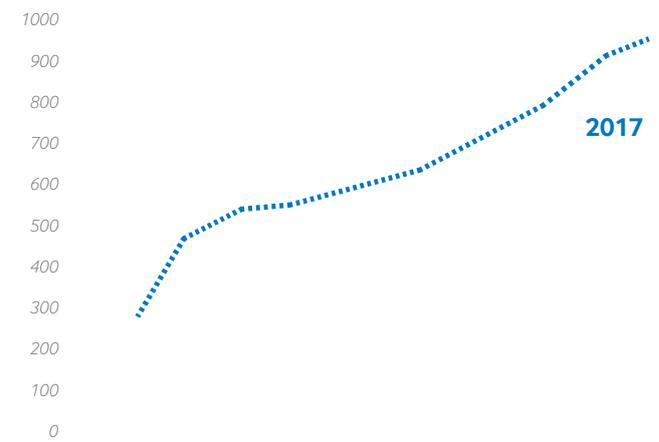
Twitter au 31/12/2015: 4 149
 Twitter au 31/12/2016: 5 149
 Twitter au 31/12/2017: 6 864



Visite de la page Twitter durant 12 mois



Visite du site web durant 12 mois



Visite sur Instagram durant 12 mois

On considère une nouvelle visite pour chaque arrivée d'un visiteur consultant une page et ne s'étant pas connecté dans les dernières 60 min.

Données issues des logs du serveur via AWASTATS

UN MUSÉE QUI FAIT PEAU NEUVE



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Olivier Housset

Les missions principales du pôle BSMI sont l'exploitation des bâtiments, l'entretien, la maintenance des infrastructures, les travaux neufs, les rénovations, la sécurité et la sûreté. Ce pôle assure la maîtrise d'ouvrage de toutes les opérations d'investissement de nature immobilière. Il regroupe 14 collaborateurs ainsi que 15 agents externalisés pour le ménage et le gardiennage.

Le pôle a sous sa responsabilité un patrimoine bâti et architectural de plus de 50 000 m² réparti en une vingtaine de bâtiments partagés entre le site de Dugny et celui du Bourget. Ce patrimoine fait l'objet d'une attention permanente puisqu'un programme de travaux, d'améliorations techniques et fonctionnelles est constamment engagé.

Depuis 2012, le musée a engagé une opération de rénovation et de transformation de ses espaces d'exposition, de conservation et d'accueil des publics. L'année 2017 a permis de poursuivre cet engagement, en particulier, grâce aux opérations de construction du hangar « Bois & Toile » à Dugny et à la rénovation des façades Ouest et de la tour de contrôle de l'Aérogare.

RESTAURER ET MODERNISER LE BÂTI

Dans le cadre de la transformation générale du musée, de nombreuses opérations de travaux sont en cours d'exécution afin d'améliorer les espaces à destination des visiteurs.

RÉHABILITATION DES FAÇADES OUEST ET DE LA TOUR DE CONTRÔLE DE L'AÉROGARE

La façade Ouest de l'Aérogare, orientée vers le tarmac, a été réparée et reconstituée en s'approchant de son état d'origine (1937). Les parties minérales des façades du bâtiment historique ont été restituées en suivant les traitements réalisés sur la façade Est.

Un des enjeux du projet est la création d'une transparence entre la « salle des 8 colonnes » et le tarmac qui participera au futur parcours muséographique extérieur.

Les châssis vitrés ont été remplacés en respectant le dessin des châssis posés en 1937. Les performances thermiques ont été améliorées grâce à un isolant extérieur, à des châssis en acier à rupture de pont thermique et à des doubles vitrages isolants.

Les terrasses existantes au R+1 ont été réunies pour créer un deck (2 614 m²), rendu accessible au public par la création de passerelles, le remplacement des garde corps et sa stabilité au feu. L'étanchéité a été refaite ; 7 300 plots ont été nécessaires à la mise en place de 3 630 dalles.

L'enveloppe de la tour de contrôle et l'intérieur ont été restaurés, avec la création d'une circulation verticale (escalier et ascenseur) desservant les niveaux depuis les sous-sols du bâtiment 1937 jusqu'au R+4 de la tour. Les niveaux R+3 et R+4 vont ainsi être rouverts au public.

Le budget alloué à cette opération est de 10 M€ HT.



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Olivier Housset

La Grande Galerie de l'Aérogare

Suite à la réouverture en 2013 de la salle des 8 Colonnes, élément majeur de l'Aérogare situé au centre de la Grande Galerie, le musée a décidé de réaliser la reprise intérieure des deux autres ailes (Nord/Sud) de la Grande Galerie.

Le musée entend ainsi réhabiliter ce témoignage unique de l'histoire de l'aéronautique civile. L'objectif de cette opération est de poursuivre le travail effectué sur l'intérieur du bâtiment afin de stopper l'évolution des dégradations constatées à ce jour et restituer, autant que possible, l'aspect originel du bâtiment.

Le projet se situe à l'intérieur de l'ancienne Aérogare du Bourget dite « GRANDE GALERIE ». Seules les Ailes Sud et Nord sont concernées par le projet.

Il s'agit de rendre lisible le volume de l'ancienne Aérogare par restitution du volume d'origine de la "GRANDE GALERIE" selon son état de référence de 1937 et d'améliorer les conditions de visite des utilisateurs, en terme de sécurité et d'accessibilité.

À cet effet, et afin de faciliter la circulation, la coursive du 1er niveau sera réouverte au public et celle du 2^e réouverte aux bureaux du MAE.

Les travaux de l'Aile Sud ont débuté en 2017 et l'Aile Nord sera réceptionnée en octobre 2018.

Le budget alloué à cette opération est de 3 M€ HT.



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Olivier Housset

Le hangar Bois & Toile

Durant l'année 2017, un nouvel hangar de préservation des œuvres a été construit. D'une surface utile de 3000 m², le bâtiment comprend une mezzanine, ainsi que des équipements de stockage et de manutention. Ce hangar est entièrement dédié à la conservation des collections fragiles du musée en bois et en toile. Pour cela, il dispose d'un contrôle strict de la température et de l'hygrométrie de l'air ambiant.

Le parti architectural de l'opération est la réalisation d'une enveloppe de bâtiment la moins perturbatrice pour les conditions internes du lieu de stockage. L'enveloppe est donc fortement isolée thermiquement et dépourvue d'ouvrants sensibles aux apports solaires.

Le budget alloué à cette opération est de 4 M€ HT.

Les sanitaires des Halls C&D

La présente opération s'inscrit dans le cadre de cette rénovation globale et a pour objet la réhabilitation des installations sanitaires de l'aérogare et des halls d'exposition.

En effet, le recensement réalisé en 2013 a permis de mettre en évidence le degré de vétusté de chacun des 26 blocs sanitaires. Si certains nécessitent simplement des travaux de gros entretien, d'autres doivent faire l'objet d'une réfection totale compte tenu de leur état de dégradation et de la nécessité d'adaptation ou de rééquilibrage en fonction des effectifs.

Les blocs sanitaires du hall C&D ont donc été complètement rénovés afin de pouvoir répondre aux attentes des locations d'espace.

Le budget alloué à cette opération est de 80K€ HT.



©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Olivier Housset

AIRBUS A380

Le 14 février 2017, l'AIRBUS A380 MSN4 a intégré le musée pour être exposé aux publics. Dans ce cadre, un chantier technique important a débuté afin de transformer l'aéronef en Etablissement Recevant du Public. Une équipe spécialement affrétée par Airbus a commencé à mettre l'avion aux normes.

De nombreux fluides ont été purgés et les moteurs ont été démontés et remplacés par des réacteurs factices. Les équipements d'essais ont également été déposés. Cette première phase de mise au norme, avant le montage d'une scénographie, a duré 6 mois.

Autres opérations

Durant l'année 2017, de nombreuses autres opérations de travaux ont été réalisées.

Les principales sont :

Déplacement de l'ancien bâtiment 39/45 sur le site de Dugny. Cette structure métallo-textile a été démontée puis remontée afin d'accueillir des collections sur la zone technique de Dugny.

Remplacement des fauteuils du planétarium. Les 53 fauteuils

existant ont été déposés pour être remplacés par de nouveaux équipements.

L'installation et la mise en service d'un système d'extraction des poussières dans l'atelier de menuiseries du site de Dugny.

L'EXPLOITATION DU SITE

La Sécurité Incendie et sureté

Pour la seconde année consécutive, le PC sécurité enregistre une baisse du nombre d'interventions. La baisse de fréquentation, conséquence des actes terroristes, explique en partie cette évolution.

La prévention, la sécurité des personnes et des biens restent une priorité absolue pour le PC sécurité, la majorité des extincteurs des halles d'exposition ont été équipés de flashcode. Ils permettent aux agents, mais aussi aux visiteurs, de visionner une vidéo explicative quant à l'utilisation de l'extincteur. Des flashcodes ont également été apposés sur les plans d'évacuation de la zone administrative, menant vers une vidéo rappelant les consignes à respecter en cas d'évacuation.

La zone technique de Dugny a bénéficié d'une mise à niveau en matière de sureté. Des éclairages des espaces extérieurs ont ainsi été installés. En parallèle, des contrôles d'accès, de la vidéo protection et des systèmes anti-intrusion ont été installés sur l'ensemble du site. Ces opérations s'inscrivent dans une démarche générale d'optimisation des réserves et des ateliers de la zone de Dugny.

Entretien des bâtiments et des équipements

La maintenance et les petits travaux d'entretien sont effectués par des entreprises spécialisées, en fonction des corps d'état. Une partie est également réalisée en interne avec une régie réduite.

Ces opérations sont réalisées de façon préventive par des visites et actions planifiées sur l'année, visant à maintenir les bâtiments en bon état pour leur usage. Elles sont complétées par des réparations qui interviennent suite à des dégradations. Le pôle apporte également ses connaissances et sa technicité pour la réalisation de nouvelles expositions ou pour la conception des futures opérations de travaux. Il assure aussi l'encadrement technique des événements et des locations d'espaces.

Dans le cadre de la politique de gestion du patrimoine, les marchés publics suivants ont été notifiés:

Marché de contrôle technique

Marché de maintenance des Systèmes de Sécurité Incendie

Marché de maintenance des installations de Climatisation, Ventilation et de Chauffage





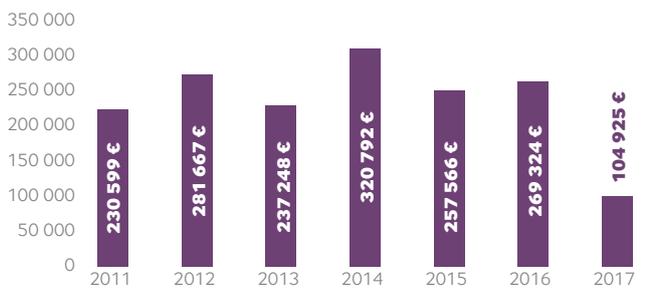
©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Olivier Housset



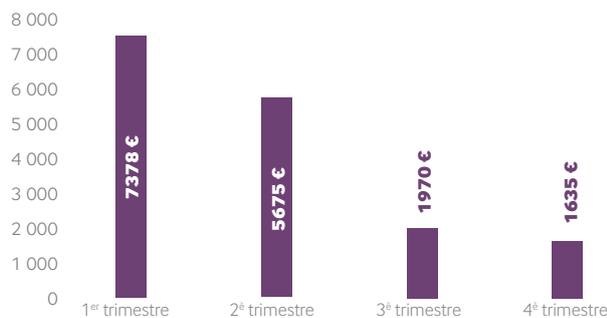
©Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget - Olivier Housset

ÉVOLUTION DE L'ACTIVITÉ LOCATIONS D'ESPACES

Le chiffre d'affaire des locations d'espaces pour l'année 2017 s'établit à 80 873€ HT (contre 238 718€ en 2016) soit une baisse de 65 %.



Chiffres d'affaires, location d'espaces HT



Nombre de personnes en location d'espace en 2017

Les événements d'envergure générateurs d'un chiffre d'affaires important ont été moins nombreux cette année qu'en 2016. Au total, le nombre de locations ayant généré plus de 10k€ s'élève en 2016 à 7, contre 4 en 2017.

Le nombre d'événements organisés au musée diminue par rapport à l'année 2016, pour laquelle on répertoriait 54 événements toutes catégories confondues, contre seulement 42 pour l'année 2017, soit une diminution de 22 %.

Le nombre de visiteurs liés aux locations d'espaces ne varie pas de 2016 (16 011) à 2017 où l'on dénombre 16 658 personnes. Le graphique ci-dessus souligne l'importance du salon des formations et bien évidemment du SIAE (4 325 personnes sont liées à l'organisation d'événements durant le SIAE sur les 5 675 évoquées au second semestre) pour attirer de nombreux visiteurs au musée.

FOCUS GRATUITÉS

De nombreuses gratuités ont été accordées en 2017: il peut s'agir de coproduction, formalisées depuis 2016 par la mise en place de conventions dédiées complétées d'une fiche financière, ce qui permet de mieux valoriser les apports de chacune des parties et d'opérer un suivi plus fin de l'effectivité de ces contreparties. Ce dispositif a été mis en place cette année pour le salon des formations et des métiers aéronautiques, le concours de drones organisé par l'ONERA, et la manifestation

du réseau Mieux Entreprendre 93. Dans tous les cas, les frais fixes sont facturés.

Au total, ces coproductions et les gratuités accordées sont valorisées à hauteur de 160 000 € soit au final un chiffre d'affaire total des mises à disposition équivalent à 241 000 € HT en incluant les gratuités.

CONTRAINTES DE SÉCURITÉ ACCRUES

La procédure en vigueur tout long de l'année 2017 a constitué un frein indéniable au bon développement de l'activité commerciale: il était en effet obligatoire de déposer un dossier de GN 6 en préfecture 45 jours avant toutes les manifestations organisées au musée. La validation en décembre 2017 du cahier des charges sécurité par la préfecture du 93 devrait modifier favorablement les relations avec les clients et constitue un vrai atout pour le bon déroulement des locations d'espaces et des tournages en 2018.

Limitation conjoncturelle de la charge de travail des services marketing et support

Le poste de chargée de mises à disposition d'espaces est resté vacant durant 6 mois, de juin à novembre, ce qui a impacté la capacité du musée à répondre favorablement aux nombreuses sollicitations. Par ailleurs, les services de manutention et de nettoyage ont connu en 2017 une phase de diminution de leur effectif avant la mise en place d'un marché début 2018.

Le Musée de l'Air et de l'Espace bénéficie d'une notoriété et d'une attractivité importantes en tant que lieu accueillant des manifestations privées. Si pour les raisons évoquées ci-dessus, il a été pertinent de limiter ces activités au cours des années de rénovation du musée, il semble cependant indispensable de reprendre le développement de ces activités,

AUTRES RECETTES LIEES À L'ACTIVITÉ LOCATIONS D'ESPACES

Animations culturelles

Les animations proposées dans le cadre de locations d'espaces (visites commentées, visites des avions, séances de planétarium) ont rapporté un chiffre d'affaires de 5 682€ en 2017.

FOCUS VISITEURS LOCATIONS D'ESPACES

La visite commentée du musée est presque systématiquement proposée aux clients « locations d'espaces » et ces activités sont systématiquement très appréciées. La location d'espace, au-delà de la ressource économique qu'elle procure, permet donc de toucher un public qui ne serait pas naturellement enclin à visiter le musée. Il serait donc pertinent de travailler à l'avenir à la mise en place de dispositifs de visites dédiés: médiateurs à poste, visites thématiques, théâtralisées...

Traiteurs

Les commissions reversées par les traiteurs ont généré 13 991 € HT en 2017, contre 27 332 € HT de recettes en 2016 soit une baisse de 42 % par rapport à l'année précédente. Cette compression du budget traiteur semble être

tendancielle comme le confirme l'un des traités référencés au musée.

Pour développer des sources de revenus autres pour le musée, il peut être envisagé de référencer par exemple des prestataires techniques qui reverseraient des commissions d'apporteur d'affaires au musée.

FOCUS SOIREE CERCLE : FAIRE VENIR UN PUBLIC JEUNE AU MUSÉE

La soirée Cercle du 11 septembre 2017 a réuni 500 personnes sur le tarmac du musée. L'intérêt de cet événement ne réside pas tant dans le chiffre d'affaires généré que dans le public qui a pu découvrir le musée, et la visibilité exceptionnelle générée sur les réseaux sociaux :

860 000 vues sur Youtube

19 000 « like » et plus de 6 000 partages sur Facebook

Près de 6 000 commentaires sur Facebook.

Le public présent au concert est constitué en majorité de jeunes adultes urbains et parisiens, tandis que la retransmission en direct sur Facebook et Youtube touche un public plus international.

Ce type d'événement peut constituer un axe de communication intéressant si l'image de ces concerts reste en adéquation avec l'image souhaitée par le musée.

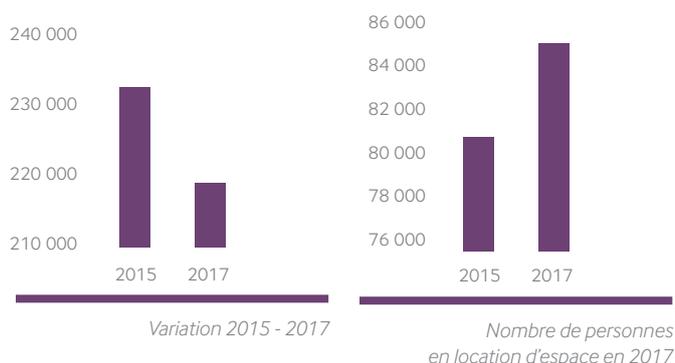


©Maxime Chermat / Cercle

SIAE 2017

Tous les deux ans le SIAE loue au musée de vastes espaces générant ainsi une recette importante supplémentaire. Une convention de partenariat prévoit la mise à disposition des parcours d'exposition aux visiteurs du salon. Enfin une convention de mécénat est également établie.

Ces trois conventions ont bénéficié d'une augmentation de 3 % par rapport à l'année 2015. Cette augmentation est le résultat de la négociation entre les directions des deux institutions. Elle se fait en général dès l'année qui précède la tenue du SIAE.



Il est à noter que durant la semaine du SIAE, 26 locations ont été organisées ce qui représente en une semaine plus de la moitié du nombre de locations annuelles hors salon.

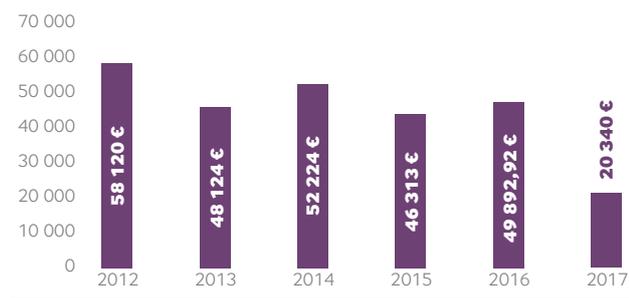
EVOLUTION ACTIVITÉ TOURNAGES ET PRISES DE VUE

Les recettes générées par l'activité tournages et prises de vue ont atteint 20 340 € HT en 2017, contre 49 892 € HT en 2016 soit une diminution de presque 60 % du chiffre d'affaires par rapport à l'année 2016.

La diminution du nombre de tournages payants, 24 en 2017, contre 27 en 2016 n'explique que très partiellement cette forte baisse du chiffre d'affaires. Cela est plutôt dû au manque de tournages de grande ampleur, à l'image du biopic Dalida en 2016. La période de travaux, la jauge plus restreinte dans le B747 (19 personnes au lieu de 49 dans la partie arrière) expliquent également en partie cette baisse.

Au final l'activité tournages a généré un chiffre d'affaires valorisé incluant les gratuits à hauteur d'environ 24 000 € HT.

Principaux tournages accueillis en 2017



Évolution du chiffre d'affaires des tournages et prises de vue.

Téléfilm

Production	Titre
France 2	Sur la tête de ma mère
TF1	Profilage (TF1)

BILAN LOCATIONS/ TOURNAGES 2017

Au total sur l'année 2017, les activités commerciales locations/ tournages gérées par le service Marketing ont généré 148 751 € HT (frais fixes inclus) de recettes soit une baisse de 57 %. Si l'on inclut les gratuits, le chiffre d'affaire généré est valorisé à hauteur d'environ 265 000 € HT.

ACTIONS DE PROMOTION LOCATIONS

Bilan 2017

La communication en cette année 2017 s'est faite a minima afin de prendre en compte les différentes contraintes liées notamment aux travaux de rénovation en cours.

Les principales actions :

Présentation des espaces de réception du musée sur le site internet du CDT 93.

Renouvellement de la parution en pleine page dans le guide professionnel Bedouk. Ce site génère environ 60 prises de contact chaque année.

Envoi d'une newsletter (mars 2017).

Le budget dépensé à la communication et aux salons pour les locations et tournages en 2017 est de 3 700 €.

Perspectives : qualité et suivi de la relation client

Dans le cadre de la mise en place d'indicateurs de suivi de la clientèle professionnelle du musée, un questionnaire a été élaboré en 2017. Il vient en complément des outils de suivi déjà utilisés par le service location d'espaces / tournages, tels que le décompte des visiteurs liés aux locations d'espaces, les tableaux de suivi du chiffre d'affaire et des frais fixes, sans oublier les retours spontanés par mail.

Mise en place du questionnaire de satisfaction client

Le questionnaire mis en place est qualitatif, et porte sur les appréciations du service commercial, des services support, la propreté des espaces, la qualité des visites commentées...

Les objectifs de ce questionnaire sont de mieux connaître notre clientèle professionnelle, mais également d'évaluer la notoriété du musée auprès de cette clientèle, et surtout, évaluer la satisfaction de nos clients sur deux items principaux, d'une part leur appréciation de la relation commerciale (service marketing) et des services proposés systématiquement ou occasionnellement par le musée (ménage, régie, etc.). Il s'agit d'un indicateur pérenne, qui a vocation à mesurer des évolutions de long terme.

Charte locations d'espaces-tournages/conservation préventive

Dans le cadre de cette démarche qualité, un travail de rédaction d'une charte commune au marketing et à la conservation (régie des œuvres) a été entamé et devrait être finalisé dans les



© Musée de l'Air et de l'Espace, Le Bourget- Frédéric Cabeza

premiers mois de 2018. L'objectif de cette charte est de fixer un cadre et des préconisations élaborées en commun.

Projet de mise en place d'un logiciel de gestion de la relation client

Pour développer l'activité commerciale du musée, il semble également utile d'utiliser des outils et supports professionnels. Le logiciel IREC étant d'ores et déjà utilisé par le service réservation depuis plusieurs années et disposant d'un volet « location d'espaces », la mise en place d'un module destiné aux locations est à l'étude pour l'année 2018.

Mise à jour des tarifs locations d'espaces et tournages

Les tarifs de locations d'espaces et de tournages n'ont pas été réévalués depuis 2015 : l'APIE (Agence du Patrimoine Immatériel de l'État) a donc été contactée.

Elle recommande :

Une hausse des tarifs, de locations comme de tournages ;
Des remises importantes pour les clients associatifs (10 à 20 % du tarif catalogue) ;

La refacturation des services externalisés.

Ces nouveaux tarifs seront à valider avant la réouverture en 2019.

La problématique spécifique des locations d'espaces pendant le SIAE est également à l'étude à l'APIE.

CONCLUSION

Selon l'enquête annuelle de Coach Omnium, l'année 2017 constitue « une belle surprise, puisqu'une reprise de la demande est enregistrée, avec une hausse de 3,8 % de l'activité par rapport à 2016 ». Hors transports, les dépenses sur le marché français ont atteint 8,37 milliards d'euros en 2017. Deux éléments ressortent également de cette étude, qui pourront être pertinents pour les recommandations stratégiques pour l'année à venir :

Internet est - sans surprise - le principal outil de recherche de lieux de réunions (au contraire des réseaux sociaux, peu utilisés).

Depuis 5 ans, les hôtels sont nettement moins demandés, la demande s'intensifiant pour les lieux « originaux » ou atypiques.

La réouverture de la grande galerie en mai 2019 sera un moment de communication incontournable : les locations et les tournages profiteront indirectement de la campagne de communication globale, mais il conviendra également d'informer nos prospects par des canaux dédiés :

Envoi de plusieurs newsletters à partir du second semestre 2018.

Préparation d'une brochure intégrant les nouveaux espaces locatifs disponibles (salon Dollfus, mezzanine de l'aérogare, terrasses, éventuellement tour de contrôle).

L'EXÉCUTION BUDGÉTAIRE 2017

Chiffres clés 2017

Dépenses de fonctionnement 2,557 M€

Masse salariale 4,977 M€, soit - 0,9 % par rapport à 2016

Subvention pour Charges de Service Public: 4,500 M€

Ressources propres (billetterie, locations, etc.): 1,878 M€

Autres ressources : 0,073 M€

Résultat de l'exercice : - 1 180 806,83 €

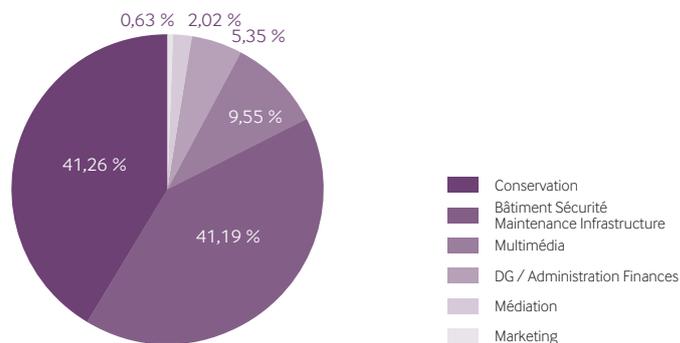
Part des ressources propres par rapport aux charges de fonctionnement: 24,92 %

Panier moyen tous visiteurs : 5,14 €

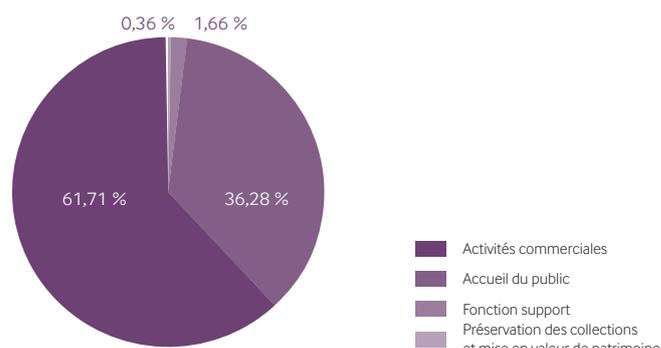
	Dépenses	Recettes
Opération de fonctionnement	7 533 557,98 €	6 451 916,08 €
Opérations d'investissement	11 723 806,62 €	2 177 000 €



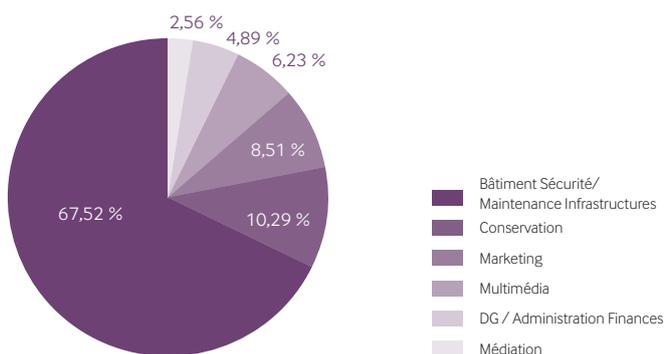
Fonctionnement et investissement



Dépenses d'investissement - Exécution 2017



Recettes propres



Dépenses de fonctionnement - Exécution 2017

BILAN SOCIAL

L'équipage du musée

- Organigramme fonctionnel
- Données du bilan social: effectifs, répartition par catégorie et par sexe, salaires et charges, effort de formation
- Taux de féminisation des personnels
- Pyramide des âges

Chiffres clés 2017

La moyenne d'âge est restée stable entre 2016 et 2017. Le renouvellement de la population se poursuit et le taux des personnels âgés de plus de 55 ans est passé de 35,64 % en 2016 (36 sur 101) à 32,65 % en 2017 (32 sur 98).

Le taux de féminisation atteint 38,30 % des effectifs, en hausse de + 0,68 % par rapport à 2016. Les femmes représentent 34,04 % de la catégorie C, 50 % de la catégorie B et 33,33 % de la catégorie A.

Le nombre d'ETP varie à la baisse de - 5,76%, passant de 104 à 98 (pour mémoire le plafond d'emplois se situe à 108), les remplacements ayant été opérés dans des délais plus longs en 2017 qu'en 2016.

Le nombre d'agents sous contrat diminue de - 20,68 % en 2016, passant de 58 en 2016 à 46 en 2017, ce qui représente 46,94 % de l'effectif global.

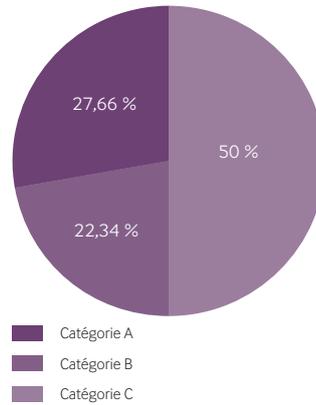
Enfin, la masse salariale évolue à la hausse de + 100 K€ entre 2016 et 2017. Ces deux derniers indicateurs reflètent notamment l'impact de la loi Sauvadet 2 (8 nominations au stage en 2017).

Catégories	Nombres	%
Emplois permanents		
Agents sur contrat	46	46,94 %
Fonctionnaires	34	34,69 %
Ouvriers d'État	12	12,24 %
Personnels mis à disposition	1	1,02 %
Autres emplois		
Contrat unique d'insertion	1	1,02 %
Contrats d'avenir	-	-
Vacataires	4	4,08 %
Total	98	

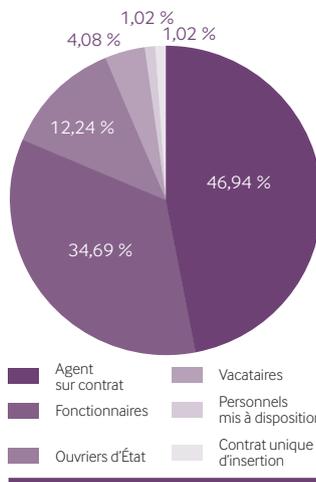
Effectifs réalisés au 31 décembre 2017

	Sous plafond LFI (A)	Hors plafond LFI (B)	Plafond organisme (A+B)
Autorisation d'emplois rémunérés par l'organisme en ETP	101	7	108

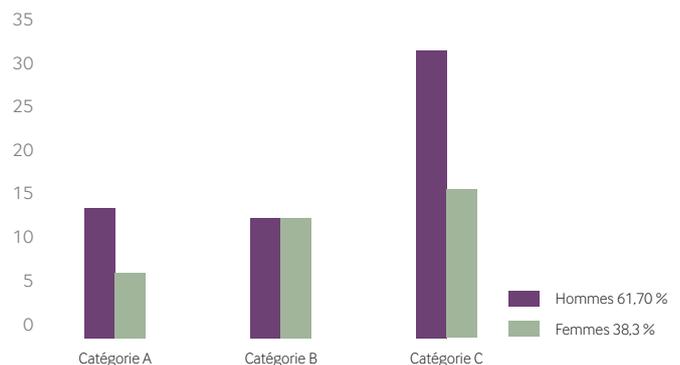
Effectifs réalisés au 31 décembre 2017



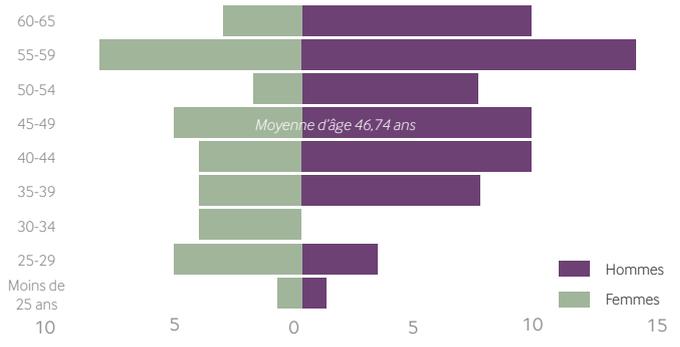
Répartition par catégorie en 2017



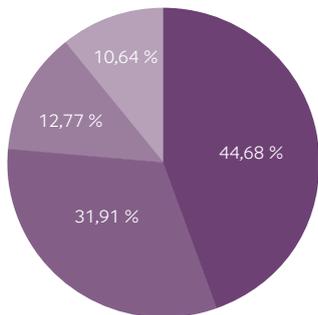
Répartition par catégories de salariés



Répartition par sexe et par catégorie en 2017

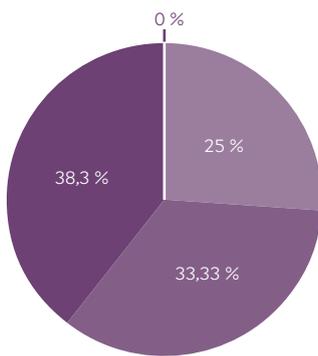
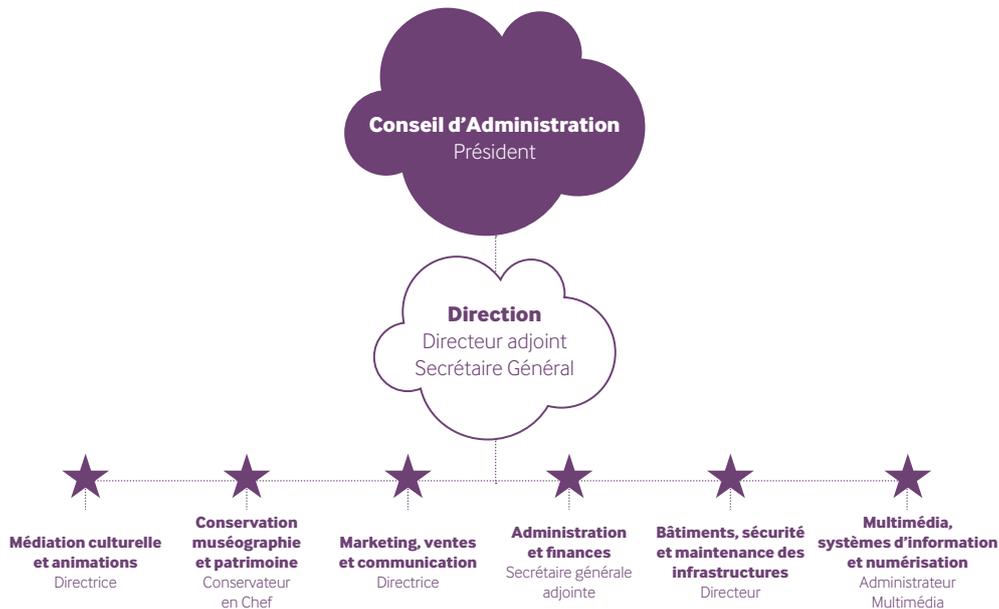


Pyramide des âges 2017



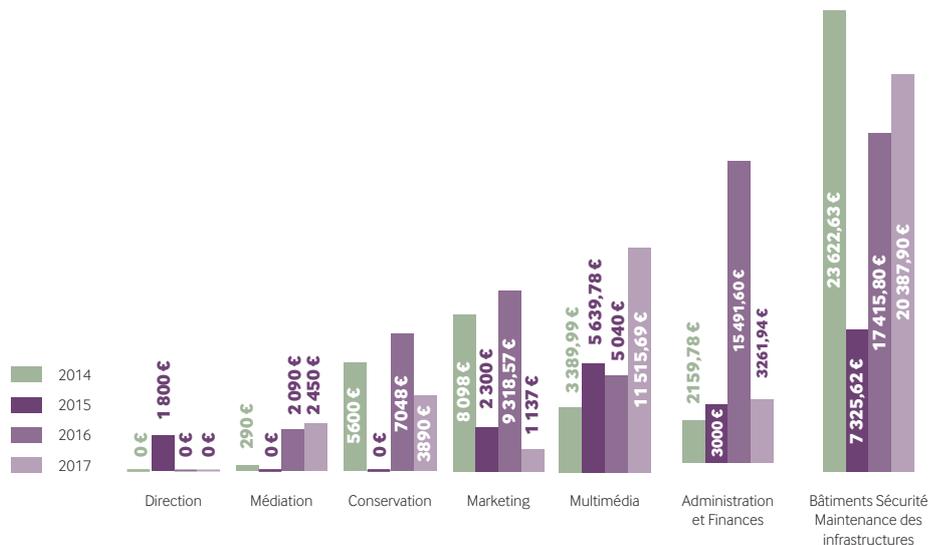
de 30 à 49 ans
de 50 à 59 ans
+ de 60 ans
- de 30 ans

Répartition par tranche d'âges



Taux de féminisation du personnel
Taux de féminisation des membres du conseil d'administration
Taux de féminisation des personnalités qualifiées du conseil d'administration
Taux de féminisation des cadres dirigeants

Taux de féminisation au musée de l'Air et de l'Espace en 2017



	2014		2015		2016		2017	
	Objet	Coût	Objet	Coût	Objet	Coût	Objet	Coût
Administration et Finances	Amiante	2 159,78 €	Formation Aract IDF	3 000,00 €	dont formations au changement de SI	15 491,60 €	Professionnalisation	3 261,98 €
Bâtiments Sécurité Maintenance des infrastructures	Sécurité et habilitations	23 622,63 €	Sécurité et habilitations	7 325,62 €	Sécurité et habilitations	17 415,80 €	Sécurité et habilitations, et professionnalisation	20 387,90 €
Conservation	Professionnalisation	5 600,00 €		0,00 €	Professionnalisation	7 048,00 €	Professionnalisation	3 890,00 €
Direction		-	Formation pour l'ISST	1 800,00 €		0,00 €		-
Marketing	Professionnalisation	8 098,00 €	Professionnalisation	2 300,00 €	Professionnalisation	9 318,57 €	Professionnalisation	1 137,00 €
Médiation	des vacataires	290,00 €		-	Professionnalisation	2 090,00 €	Professionnalisation	2 450,00 €
Multimédia	Professionnalisation	3 389,99 €	Professionnalisation	5 639,78 €	Professionnalisation	5 040,00 €	Professionnalisation	11 515,69 €
Totaux		43 160,40 €		20 065,40 €		56 403,97 €		42 642,57 €

Effort de formation

Conception graphique:
Emanuelle Akrich - www.emalinea.com
Frédéric Cabeza

Rédacteurs:
Laurence Bastien
Olivier Housset
Catherine Le Berre
Cyrille Mélin
Olivier Michaut
Laetitia Miraton
Christian Tilatti

MUSÉE AIR + ESPACE

Aéroport de Paris
Le Bourget BP 173
93352 Le Bourget Cedex
+33 (0)1 49 92 70 00

www.museeairespace.fr

 /museedelairtdelespace

 @museeairespace

 @museeairespace

 /museedelair