



Mot du Président	5	Un musée qui fait peau neuve	42
L'édito de la Directrice	6		
Présentation générale	8	Mécénats et partenariats	46
		Le mécénat en 2015	47
Vie des collections	10	Parole à un mécène	48
Enrichissement des collections	11	La vie associative	49
Inventaires et récolement	13		
Conservation et restaurations	14	La gestion de l'établissement	50
Prêts et dépôts	16		
Les mouvements d'œuvres	17		
Le centre de documentation	18		
Activités scientifiques et universitaires	18		
Focus : une acquisition phare	19		
Programmation / Action culturelle	20		
Les expositions 2015	20		
La régie des expositions	22		
En marges des expositions	23		
Les évènements en 2015	25		
Fréquentation 2015	28		
L'offre du musée en 2015	29		
Planète Pilote	30		
Actions de développement des publics	31		
Les locations et tournages	33		
Communication	34		
Multimédia	38		
Focus : le SIAE 2015	40		



Le Musée de l'Air et de l'Espace : un patrimoine vivant et inspirant

Depuis près d'un siècle, le Musée de l'Air et de l'Espace nous plonge dans l'un des rêves les plus constants de l'Homme : conquérir la troisième dimension. Des premiers dirigeables aux derniers prototypes les plus audacieux, du destin tragique de l'*Oiseau Blanc* à l'épopée d'Ariane, petits et grands y vivent des instants merveilleux dans le sillage des pionniers dont le courage et la détermination nous ouvrent toujours plus grandes les portes du Ciel. Installé sur le premier aéroport d'affaires d'Europe, rendu plus accessible encore par des travaux d'ampleur, c'est avant tout à la qualité de ses équipes que le Musée doit d'être à la fois un lieu de souvenir et d'avenir, un patrimoine vivant et inspirant. A l'image du Concert-Lecture d'après *Vol de Nuit* de Saint-Exupéry organisé en septembre 2015, leur professionnalisme et leur passion savent à chaque fois restituer pleinement la force de cette ambition inaltérée qui est celle de l'aéronautique. Leur engagement collectif a permis à notre Musée d'obtenir cette année une deuxième étoile au guide Michelin. Merci à eux, et bon vol à tous !

Général d'Armée Aérienne Stéphane Abrial
Président du Conseil d'administration





51^{ème} Salon du Bourget – Vol de Catherine Maunoury

Finalement, il n'y a rien de plus frustrant qu'un rapport d'activités.

Les rêves, les esquisses, les décisions, les engagements, les doutes, les réussites, les échecs aussi, bref tout ce qui fait le cœur et le quotidien d'une mission comme celle du musée de l'Air et de l'Espace, de sa direction et de ses équipes, paraît se réduire à l'éclair d'un cliché momentané, d'un entraperçu qui met en lumière ce que furent nos activités au cours de l'année écoulée, mais laisse dans l'ombre ce qui les a précédées.

L'année 2015 n'échappe pas à cette règle ; elle la confirme même.

Souvenez-vous. Nous vous avons adressé nos vœux pour l'année 2011 en reproduisant les plans de l'aérogare Labro ; une manière de vous dire que nous nous lançons dans sa rénovation. En janvier 2016, c'est une photographie, lumineuse et fière, de la façade Est que vous nous avons envoyée. Les statues apparentes, la lumière de retour, les portes dégagées : nous y sommes. Ou presque : les travaux de la façade Ouest ont démarré. Bientôt, nous pourrions à nouveau être fiers de ce haut-lieu de l'aviation civile française entièrement rénové.

Avec la rénovation et la réouverture de notre hall militaire de la Cocarde, 2015 nous a invité à revenir à la Deuxième Guerre mondiale. À quelques jours d'intervalle, en juin 2015, le musée a accueilli ceux qui portent aujourd'hui avec nous la mémoire de l'effort des alliés en matière d'engagement aérien. Je pense à l'accueil des collections de l'escadrille Normandie-Niemen, dans un espace entièrement neuf, et au tout nouveau hall 1939-1945 : deux lieux qui n'ont pu être construits qu'avec l'aide, tenace et généreuse, de partenaires et de mécènes américains et russes. Il est bon que notre musée soit un lieu où continue à souffler cet esprit de coopération qui a toujours valu dans l'aviation, depuis l'escadrille Lafayette.

Entrent peut-être plus aisément dans ces limites les trois expositions temporaires : *La Grande Guerre des Aviateurs*, *Comètes : Aux origines des systèmes planétaires* et le *Salon des peintres de l'Air*. Nous sommes particulièrement fiers de la première qui a souligné la contribution souvent méconnue de l'aviation naissante à l'effort de guerre et qui a été créée par nos propres équipes. Les deux autres ont été l'occasion de collaborations dont nous ne pouvons que nous féliciter. Autour d'elles, s'est organisée notre politique de communication et de médiation.

Je voudrais aussi souligner ici l'engagement de nos équipes dans les événements qui ont mûri depuis quelques années et s'appuient aussi sur la confiance renouvelée de nos partenaires : le *Carrefour de l'air*, *Volez jeunesse par exemple*. Sans oublier notre mission, toujours soutenue, d'accueil des scolaires. Je n'oublie pas toutes les activités qu'un cliché laisse parfois dans l'ombre : les ateliers, l'entretien et l'enrichissement des collections, etc.

Autant d'activités sans doute ignorées par les visiteurs du fameux Salon du Bourget et la magie de ses vols quotidiens, qui sont venus plus nombreux que jamais (re)découvrir le musée en 2015 ...Il est heureux de constater, auprès de ceux qui viennent passer quelques heures au musée de l'Air et de l'Espace, combien ils apprécient notre musée, ses espaces, ses collections, même si les travaux en cours en compliquent parfois l'accès.

Nous qui vivons quotidiennement au musée savons qu'il recèle bien des trésors cachés. Nous sommes soucieux de les mettre en valeur dans les années à venir. Ceux qui dès aujourd'hui réfléchissent à l'avenir de notre musée, dans le cadre du Grand Paris et à l'horizon 2024, en sont conscients.

Alors, lisons ce rapport comme un cliché... en nous souvenant qu'en 1878 le photographe Eadweard Muybridge aligna les photos d'un cheval au galop pour démontrer qu'effectivement, un bref instant, l'animal quittait le sol. Oui, notre musée est bel et bien en vol !



Catherine Maunoury

Directrice générale du musée de l'Air et de l'Espace



→ Le musée de l'Air et de l'Espace

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 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 aéronefs 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.

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^{ème} siècle jusqu'aux premières décennies du XX^{ème} 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

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
AIR +
ESPACE
AÉROPORT PARIS – LE BOURGET



➔ L'enrichissement des collections

➤ Politique d'acquisition :

Les acquisitions en 2015 ont été principalement réalisées sous la forme de dons ou par achats en vente publique. Les axes de la politique d'acquisition visent à poursuivre l'enrichissement des collections artistiques, historiques et documentaires, développer la collecte des « objets de mémoire » tout en limitant les acquisitions au domaine européen. 11 acquisitions ont été réalisées en 2015. La mobilisation des équipes sur différents projets d'expositions et de publications ainsi que sur les opérations de récolement décennal a laissé peu de temps aux équipes pour se consacrer à l'enrichissement des collections. Toutefois, cette année encore, les dons de la part de particuliers ainsi que les achats en vente publique ont permis d'enrichir notablement les collections photographiques. Il faut noter parmi les acquisitions remarquables le don de plus de 700 photographies, un carnet de vol appartenant à Maryse Hilsz proposé par la nièce de Maryse Hilsz, Madame Danièle HILSZ.

L'année a également été marquée par d'importantes acquisitions de jouets et d'affiches, qui comptent parmi les axes privilégiés de la politique d'acquisition du département des objets d'art et des collections graphiques. Cette politique s'inscrit dans une démarche globale visant à prendre davantage en compte les dimensions humaines du fait aérien dans le parcours muséographique, resté longtemps marqué par une approche essentiellement technique de l'histoire de l'aéronautique. A l'instar d'autres types d'objets, comme les objets d'art, les jouets et les affiches apportent des éclairages particuliers sur la collection d'aéronefs, qui peuvent être d'ordre historique, culturel ou sociétal. En enrichissant ses collections et en renforçant la présence de ces objets au sein de l'exposition permanente, le musée de l'Air et de l'Espace entend ainsi conforter son caractère pluridisciplinaire de musée de technique, d'histoire et de société. Dans un établissement très fréquenté par les enfants et un public familial, le jouet permet en outre d'amener les jeunes publics à assimiler des contenus historiques, l'avion-jouet reflétant particulièrement bien l'évolution de l'aéronautique et de ses représentations dans les sociétés. En 2015, la collection de jouets du musée de l'Air et de l'Espace, qui comprenait 557 pièces, dont 390 relèvent du domaine de l'air (167 concernent l'espace), s'est enrichie d'une importante collection (72 items) constituée par un particulier. Avec cinquante-deux pièces datées des années 1920-1930, cette acquisition fait de la collection de jouets-avions du musée un ensemble exceptionnellement riche pour la période de l'entre-deux-guerres, dont le musée conserve également une collection d'affiches.



Etienne et Joseph de Montgolfier frères, miniature ronde, dessin, lavis d'encre sur ivoire, sur fond de gouache noire, 64 mm, étui. France, XVIIIe s

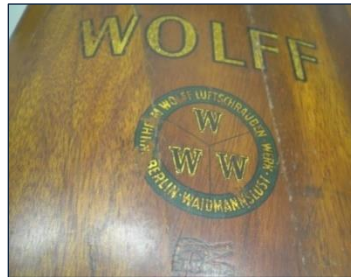


Hydravion Lieutenant de Vaisseau Paris, JML. France, 1935

CHIFFRES CLÉS 2015

7 dons et 4 achats réalisés en 2015

➤ Les acquisitions 2015 :



Hélice Wolff, fabriquée à Berlin, Allemagne. 1918



Don de Madame REINEAU, Monique
Pièces de tenues, décorations militaires, doc

Don de Monsieur THEBAULT, Nicolas
97 plaques de verres réalisées durant la 1^{ère} GM

Don de Madame HILSZ, Danièle
420 tirages, 3 albums photographiques, 1 carnet de vol, 2 ouvrages et différents documents d'archives.

Achat en vente publique : Pierre Berger Associés
Prix d'achat : 2 060,80 €
Miniature, Portrait des frères Montgolfier, fin du 18^{ème} siècle (ancienne collection Tissandier)

Don de Madame JUBARD
Dérouleur de carte en bois période 1914 - 1918

Achat à Monsieur JOULIA
Prix d'achat : 3 000,00 €
3 albums photographiques sur le terrain du Bourget pendant la 1^{ère} GM

Don de Madame BESNOIT de BEAUPRE, Marie Amélie
Uniformes hôtesse Air France

Don de la Patrouille de France
2 insignes

Don de l'association Memorial Flight
Hélice Wolff

Achat à Monsieur GAUTIER, Jacques
Prix d'achat : 38 242,00 €
72 jouets du début du XX^e siècle aux années soixante.

Achat en vente publique : SVV Morand
Prix d'achat : 9 821,00 €
1 photographie signée de Mermoz, Dabry et Gimie
1 photographie signée de Costes et Codos
2 albums photographiques de la campagne de Syrie et 50 tirages de l'aviateur de l'Aéropostale Victor Etienne.
1 dossier de construction de hangars aéronautiques à Luxeuil en 1938
1 enveloppe de la première liaison Paris-Tokyo d'Air France par un Lockheed 749 Constellation, le 24 novembre 1952
Fragment de toile peinte portant un motif de cigogne en vol qui pourrait avoir été prélevé sur le Breguet 19 GR n°1685 *Nungesser-Coli*

Inventaire et récolement

Les opérations courantes menées régulièrement sur la base Micromusée 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, 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 de la Défense) ainsi que la participation à la base Joconde.

Une base de données numérique portant sur une centaine d'objets prévus pour constituer la future collection de toiles d'avions a également été réalisée en 2015.

➤ **Base de données Micromusée :**

CHIFFRES CLÉS 2015

Au 31 décembre 2015, la base de données Micromusée contient 39 029 notices d'objets de la collection patrimoniale et 32 824 images.

Au 31 décembre 2015, 54.92 % de la collection a été récolée.

Répartition des notices pour les principaux domaines :

Photos	10451	Insignes de fuselage	635
Equipements	4207	Dessins	616
Objets d'art	3182	Jouets	578
Estampes	2881	Divers armement	506
Tenues	2659	Imprimés	483
Affiches	2348	Aéronefs	427
Plans	1599	Aérostation	378
Moteurs	1214	Armes	307
Maquettes	1160	Hélices	302
Documents	1063	Archives	287
Peintures	1007	Iconographie	221
Environnement commercial	748	Aéromodèles	201

Récolement décennal :

Des difficultés importantes subsistent pour les collections inaccessibles : moteurs et hélices en conteneurs. Le programme de construction de nouvelles réserves à Dugny doit nous permettre de réaliser le récolement de ces collections.

Conservation et restaurations

➤ **Conservation :**

Chantier des collections textiles :

Le musée a engagé une mise à niveau de ses collections de costumes, d'uniformes et accessoires. 1 100 pièces de tenues et 1 400 accessoires (casque de vol, lunettes de vol, gants etc.) ont ainsi été dépoussiérés, constatés, photographiés et reconditionnés. Cela a permis d'isoler les pièces nécessitant une restauration plus poussée et de mettre en place une veille sanitaire sur l'ensemble des collections textiles.

Chantier de nettoyage des aéronefs exposés :

Un marché de nettoyage d'une partie de la collection permanente a été engagé par le musée auprès d'une société spécialisée. Cette opération concerne 57 avions métalliques, répartis sur le tarmac, dans le hall 39/45, les halls des Prototypes et de la Cocarde, le hall des hélicoptères et voilures tournantes ainsi que les avions du hall Concorde.

Chantier des collections Normandie-Niemen :

163 objets ont été traités par un groupement de restaurateurs entre février et avril pour permettre leur exposition dans le hall Normandie-Niemen.

➤ **Restaurations :**

Les restaurations d'objets techniques sont majoritairement effectuées au sein des ateliers du musée. Une procédure appliquée pour que toutes les interventions soient suivies par des restaurateurs diplômés qui travaillent en concertation avec les ouvriers professionnels détenteurs des savoir-faire aéronautiques a permis d'améliorer les pratiques dans ce domaine.

D'autre part, le musée fait appel à des restaurateurs habilités pour les photographies, tableaux, documents graphiques (affiches, gravures), nacelles en osier, soupapes, textiles, reliures ...

Restauration des collections techniques :

- Atelier de restauration du musée :

CHIFFRES CLÉS 2015

Restaurations avions et moteurs : 3 836 heures.

Muséographie : 5 740 heures.

Préparation du SIAE : 1 120 heures.

Le personnel des ateliers 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. 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.

- Ateliers associatifs :

Certains objets techniques sont confiés à des ateliers associatifs

Musée Safran : 3 moteurs (Melot, Lorraine 12 EB et Junkers Jumo 211)

Ailes Anciennes Dugny : les ailes anciennes du Bourget ont poursuivi cette année la restauration du SNCASE SE 5003 Baroudeur, notamment du fuselage de l'avion qui a fait l'objet d'importants travaux de chaudronnerie. L'atelier « moteurs » de l'association a également traité les matériels suivants : 2 moteurs Lorraine, un moteur Potez et une culasse Napier Sabre,

Memorial Flight : l'association qui, depuis plusieurs années se consacrait une partie de son activité à la restauration des sous-éléments du LVG C.VI a entamé la phase de remontage de l'avion par le fuselage. Elle travaille également sur le Polikarpov I-153.

- Marchés de restaurations d'objets techniques :

Réalisation d'une intervention de restauration sur l'entoilage du Lilienthal en préalable à son exposition temporaire au musée des Confluences de Lyon.

Par ailleurs, des travaux de restaurations ont aussi été entrepris sur d'autres typologies de collections :

- Documentation
- Peintures / Arts graphiques
- Aérostation
- Maquettes

➤ **Réserves :**

Différentes actions destinées à améliorer la conservation des collections ont été engagées dans les locaux de réserves.

- Réaménagement de la réserve arts graphiques :

La réserve arts graphiques a fait l'objet d'un réaménagement, rendu possible par l'acquisition de nouveaux mobiliers et la fabrication de modules de rangement supplémentaires par les ateliers. Cela a permis entre autres de regrouper la collection de calendriers, ainsi que la collection Lancestre et de conserver tous les arts graphiques encadrés déposés en vue des travaux de la Grande Galerie.

- Optimisation de la réserve aérostation :

Le réaménagement de la réserve Aérostation a été mené à terme. Une signalétique précise permettant de localiser les emplacements et les objets s'y trouvant a été mise en place. Quatre espaces ont été définis : « tenues et accessoires », « objets d'art », « aérostation », « matériel et zone de transit ». Un 5^e espace dévolu aux collections de toiles est en cours d'aménagement. Les conditions de stockage de la plupart des objets ont été améliorées. Une veille sanitaire et un nettoyage régulier des espaces ont été instaurés.

- Réaménagement du DITAP 81 :

Un investissement a été réalisé pour l'acquisition de nouveaux rayonnages permettant d'optimiser le rangement des collections dans ses espaces et de pallier le manque d'espace de stockage actuel. Ce mobilier permettra de mettre en place une signalétique précise et donc d'obtenir une meilleure traçabilité des collections par localisation sur la base de données. Afin de limiter le taux d'humidité relative, des déshumidificateurs ont été installés dans ce bâtiment abritant les collections d'équipement et d'archives. Des thermo-hygromètres ont également été installés dans les salles contenant les matériaux les plus fragiles afin de suivre l'évolution du climat. Des pièges à insectes lumineux permettent quant à eux de surveiller les risques potentiels d'infestation.

Prêts et dépôts

➤ Prêts accordés dans le cadre d'expositions temporaires :

Du 7 mai au 27 juin 2015	SIAE	Avion Jaguar A
Du 8 janvier au 12 janvier 2015	Les Ailes Brisés	Réplique de nacelle
Du 6 février au 7 mars 2015	Les Ailes Brisés	Miniature au ballon (prêt à M. Caplet pour une conférence)
Du 5 septembre 2015 au 30 janvier 2016	Musée des Confluences (Lyon)	Exposition "L'homme et la machine" - 5 objets
Du 1er octobre 2015 au 28 février 2016	Archives nationales (Paris)	Exposition "Secret d'Etat" - 1 objet
Du 15 décembre 2015 au 22 mai 2016	Hôtel de ville de Saint-Quentin	Expo : L'art déco et St-Quentin, l'invention d'un style international - 1 objet
Du 1er octobre au 30 novembre 2015	CNES	Maquette satellite Astérix A1
Du 17 décembre 2015 au 19 septembre 2016	Musée Dauphinois (Grenoble)	Expo "Grenoble 1925 la grande mutation" - 1 objet

➤ Dépôts :

Des 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. Ces dépôts nous permettent de renforcer nos liens avec les milieux aéronautiques et académiques.

Une convention de partenariat avec le Lycée professionnel Aristide Briand (Le Blanc-Mesnil) qui possède un département de formation aux métiers de l'aéronautique a été négociée afin de renforcer le soutien du musée aux actions de formation. Cette convention porte en particulier sur l'accueil de stagiaires dans nos ateliers et la mise en dépôt d'objets aéronautiques.

Des dépôts ont été renouvelés en 2015 pour :

- Musée européen de l'aviation de chasse, Montélimar
- CAEA, Mérignac
- Service parisien de soutien à l'Administration, Paris
- Base aérienne 133, Nancy

Le MAE est également bénéficiaire de conventions de dépôts de la part d'autres institutions qui ont été renouvelées, dont :

- National Air and Space Museum – Washington (outils lunaires)
- NASA (tenue de l'astronaute Jean Loup Chrétien)
- Musée des parachutistes – Pau (22 pièces d'équipements et tenues)
- Musée National de la Marine (maquette du porte-avions Charles de Gaulle)
- Dépôt Ailes Brisées : en 1978 l'association des Ailes Brisées a mis en dépôt au musée une collection acquise auprès de Charles Dollfus, ancien directeur du musée de l'Air. Cette collection est constituée d'un fonds ouvrages anciens, d'un ensemble de 2 118 œuvres, gravures, objets « au ballon », objets d'art décoratif, mobilier, textiles, bijoux... Le récolement de cette collection a été engagé en 2012 avec la participation d'un représentant de l'association Ailes Brisées. Ce travail, qui a porté en premier lieu sur les objets d'art, a permis de révéler certaines lacunes dans les inventaires réalisés au moment de la vente et du transfert de la collection au musée ainsi que dans le récolement effectué par le musée en 1993. Les objets figurant sur les inventaires contradictoires ont été recherchés et, pour la plupart, retrouvés ; les opérations d'inventaire-récolement sont en voie d'achèvement.

Mouvements des œuvres

➤ **Hall 39/45 :**

Les avions suivants ont été mis en place dans la nouvelle exposition :

- Dewoitine D 520
- Douglas C-47A Skytrain
- Focke-Wulf Fw 190 A-8
- North American P-51D Mustang
- Republic P-47D Thunderbolt
- Supermarine Spitfire Mk.XVI

➤ **Mise en place du Yak 3 dans l'espace Normandie-Niemen**

➤ **Déménagement des collections de la Grande Galerie sud**

En vue des travaux de rénovation, les collections hors aéronefs de l'aile sud de la Grande Galerie (arts graphiques, objets d'art, maquettes) ont été déposées et transférées en réserve. Ces collections ont fait l'objet d'un marquage et d'un récolement. L'atelier des frères Voisin a également été vidé puis démonté.

➤ **Déménagement des collections de la salle XVIIIe et XIXe**

Dans l'objectif de réaménager de nouvelles salles d'expositions temporaires, les salles XVIIIe et XIXe siècle, contenant des objets d'art et éléments d'aérostation, ont été entièrement évacuées et transférées en réserve. Ces collections ont fait l'objet d'un marquage et d'un récolement.



Centre de documentation

Le service de documentation gère un fonds de plus de 30 000 ouvrages, 22 000 dossiers documentaires et une photothèque de près de 500 000 documents, négatifs souples, tirages et plaques de verre

➤ **Enrichissement du fonds documentaire :**

Le fonds documentaire du musée qui constitue une référence dans le domaine du patrimoine aéronautique et spatial, s'est enrichi notamment grâce à des dons et à des acquisitions en service de presse pour les revues et ouvrages.

➤ **Base de données documentaire Alexandrie :**

En 2015, 2 087 notices ont été enregistrées concernant 1 847 articles de périodiques, 212 ouvrages, 26 notices techniques

Depuis l'automne 2015, la base Alexandrie est accessible via Internet.

➤ **Indexation du fonds photographique :**

Le traitement des photographies contenues dans les dossiers de la documentation a un double objectif : améliorer la conservation de nos fonds photographiques et offrir au public un outil rapide et efficace d'accès aux documents. Cette opération préfigure la mise en place d'une photothèque en ligne en 2016.

608 photographies des dossiers « Aérostation » enregistrés et indexés

➤ **Commandes photographiques :**

3000 documents livrés par mail ou sur CD.

Les commandes externes viennent principalement de la presse spécialisée et généraliste. Elles sont complétées par de grosses commandes assurées par des éditeurs, des musées et institutions culturelles et des médias audiovisuels.

Principaux clients : Armée de L'Air, Mairie du Bourget, DGAC, CNES, éditions Fleurus, Science et Vie, Hachette jeunesse, musée de Noyon, Zeppelin muséum, ADP, Actarus films, Aéroclub de France, Comité d'histoire de la Ville de Paris, SHD, Tik Tak productions, musée de Chicoutimi, Le Fana de l'aviation, Pégase, éditions Belin, éditions Fleurus, Science et Vie, Hachette jeunesse, Harper Press,

➤ **Consultation des fonds documentaires :**

En 2015 : 238 lecteurs extérieurs, 159 lecteurs internes et 168 demandes de recherches documentaires extérieures (courrier papier et courriels).

➤ **Numérisation des collections photographiques :**

Engagée en 2012, la convention avec l'ECPAD prévoit, sur une durée de dix ans, la numérisation de 80 000 négatifs sur plaques de verre, 23 000 tirages photographiques anciens. L'ECPAD assure la numérisation des documents, le reconditionnement dans des matériaux pérennes, la conservation des originaux (plaques de verre), l'archivage informatique pérenne.

10 000 documents photographiques numérisés (5 000 plaques de verre et 5000 tirages) en 2015.

Activités scientifiques et universitaires

➤ **Conseil scientifique du musée de l'Air et de l'Espace :**

Le Conseil scientifique s'est réuni à deux reprises en 2015

- Le 26 mars 2015 : les nouvelles présentations du musée en 2015, la rénovation de l'aérogare et un débat sur la base des conclusions provisoires du groupe de travail sur le développement du musée.

- Le 30 septembre 2015 : programmation 2016/2018 et présentation de la prochaine exposition temporaire « Verdun, la guerre aérienne ».

➤ **Enseignement :**

Trois membres du pôle conservation ont collaboré à des cessions d'enseignements en 2015 : Gilles Aubagnac à l'Université de technologie de Troyes (UTT), Clémence Raynaud à Ecole du Louvre (master 2 « recherche appliquée aux collections ») et Perrine Fuchs à l'École du Louvre (dernière année de 1^{er} cycle).



FOCUS



Le Farman 291 JOE II



Départ de Villacoublay, le 26 janvier 1934 sur JOE III

Maryse Hilsz

Ensemble de plus de 700 photographies et d'un carnet de vol (du 4 février 1929 au 23 août 1940)
Don de Danièle HILSZ, nièce de Maryse.

Née en 1903, modiste de métier, Maryse Hilsz commence sa vie aéronautique par le parachutisme dans les meetings : elle effectue 122 sauts. Elle passe son brevet de pilote en 1928 et achète un appareil Morane Moth F-AJOE qu'elle baptise JOE I. Elle obtient son brevet de transport public en 1930 et décide de tenter un raid Paris-Saigon et retour seule à bord. C'est alors qu'elle est connue du grand public et elle enchaîne raids et records.

En septembre 1939, elle propose ses services au ministère de l'Air qui crée par décret le Corps Auxiliaire Féminin de l'Air. Jusqu'en juin 1940, elle livre des appareils Amiot 354 aux escadrilles. Partie aux Etats-Unis puis revenue dans le sud de la France, elle ouvre une boutique de mode qui lui sert de couverture lorsqu'elle s'engage dans la Résistance au sein du réseau *Buckmaster*. En 1944, Maryse Hilsz fait partie des treize pilotes féminines sélectionnées par le ministère de l'Air. Elle est affectée au GLAM à Villacoublay où elle effectue des missions de liaison et de transport de personnalités sur Nord 1000. Le 30 janvier 1946, elle quitte le Bourget pour Marignane avec trois passagers sur un Siebel. Pris dans la tempête près de Bourg-en-Bresse, l'appareil s'écrase, ne laissant aucun survivant.



Le Morane Moth F-AJOE

→ Une riche actualité : les expositions en 2015

➤ Les expositions temporaires en 2015 :

Suite et fin de l'exposition *La Grande Guerre des aviateurs* (label Mission du Centenaire)

Du 4 octobre 2014 au 25 janvier 2015 – prolongation au 22 février 2015

Lieu : Salon Dollfus — exposition payante

Ce projet d'exposition se distingue des représentations traditionnelles des combattants de la Grande Guerre, majoritairement dominées par la figure du poilu, par son approche axée sur les aviateurs et la dimension aérienne du conflit. Fondée sur de nombreux témoignages très peu exploités dans l'historiographie, l'exposition montrera les spécificités de l'arme aérienne et du quotidien de ses combattants, telles qu'elles peuvent être mises en évidence à travers le regard et le vécu des aviateurs.

Salon des Peintres de l'Air

Du 16 septembre au 1er novembre 2015

Lieu : Mezzanine du hall de la Cocarde — exposition gratuite

Le Salon officiel des Peintres de l'Air, qui se tient tous les deux ans au musée, est la manifestation privilégiée de l'engagement de ces artistes.

En France, le titre de « peintre officiel de l'air et de l'espace », plus connu sous le titre de « peintre de l'air » est accordé par le ministre de la Défense à des artistes consacrant leur talent à l'aéronautique et à l'espace. Il peut être attribué non seulement à des peintres mais aussi à des illustrateurs, des graveurs et des sculpteurs.

Exposition *COMETES : Aux origines des systèmes planétaires*

27 juin 2015 au 3 janvier 2016

Lieu : hall de l'espace et sous mezzanine du hall de l'Entre-deux guerres — exposition gratuite

Cette exposition proposée par le Laboratoire d'Excellence ESEP (Exploration Spatiale des Environnements Planétaires) qui est un réseau de neuf laboratoires associés dont le LESIA de l'Observatoire de Paris, s'articule sur 300 m² d'exposition en 3 volets (scientifique, technique et historique).

Présentation de la maquette *Philea* dans l'exposition *Comètes*

Une maquette animée à échelle 1:1 de Philae est présentée dans le hall de l'Espace du musée de novembre 2014 jusqu'à fin 2015. Baptisée Philea, un clin d'œil au modèle Philae, ce double est la réplique partielle et opérationnelle du laboratoire ultrasophistiqué de la mission Rosetta. La maquette Philea est un projet collaboratif inter-académique entre le CNES et quatre académies : Créteil, Versailles, Paris et Limoges. Réalisée par une trentaine de classes de douze établissements, ce projet est l'occasion de mettre en vitrine une diversité de formations techniques souvent méconnues du grand public. La maquette fait partie du dispositif de l'exposition *Comètes*.



➤ **Ouverture de trois nouvelles expositions permanentes :**

Espace Normandie–Niemen

Ouverture le 11 juin 2015

Visites Libres

Cette nouvelle exposition permanente est dédiée au régiment de chasse Normandie-Niemen, unité des Forces Aériennes Françaises Libres qui combattit aux côtés de l'armée Rouge pendant la Seconde Guerre mondiale, et dont le musée possède le dernier avion original, un Yak 3 récemment restauré.



Hall 1939 – 1945

Ouverture 11 juin 2015

Visites Libres

Nouvelle architecture

Cette exposition traite de la seconde Guerre mondiale du 10 mai 1940, début de la Bataille de France, au 2 septembre 1945, date de la capitulation du Japon.

Hall de la Cocarde

Ouverture 4 juin 2015

Visites Libres

Nouvelle scénographie et hall rénové

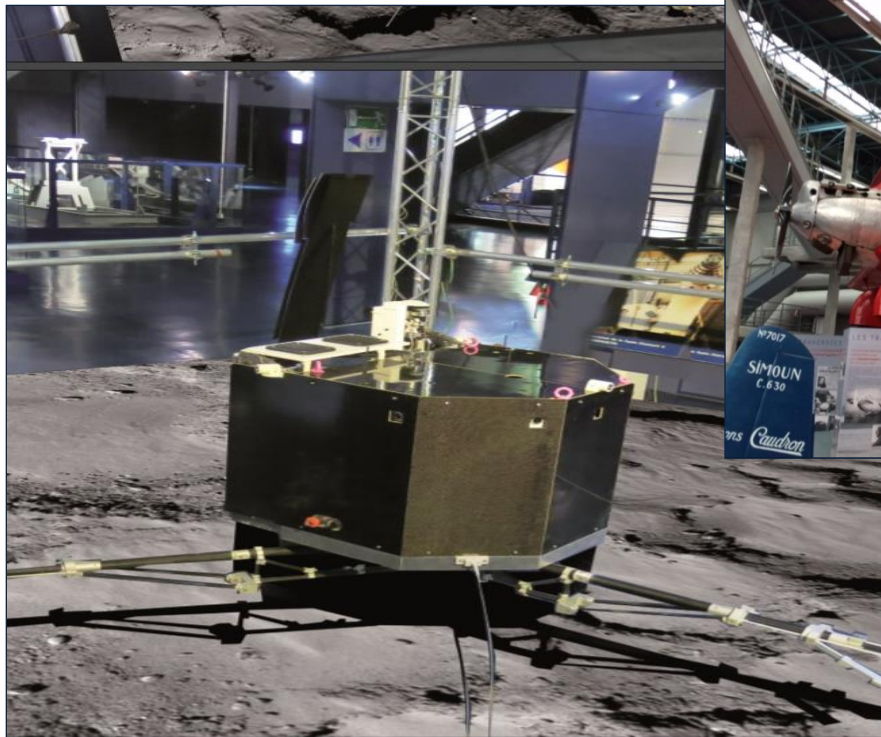
La nouvelle présentation du Hall de la Cocarde s'attache à présenter les différentes composantes du patrimoine de l'aviation militaire française (armée de l'air mais aussi aéronautique navale, aviation légère de l'armée de terre, gendarmerie), à travers les principales missions, les métiers, ainsi que l'évolution technologique. Associés aux aéronefs, des armes, des uniformes, des équipements et des moteurs permettent de comprendre les évolutions de la deuxième moitié du XX^e siècle.



➔ La préparation des expositions : Régie des expositions

La régie des expositions, maillon important dans la préparation et la maintenance de dispositifs scénographiques, est intervenue sur de nombreux aspects en 2015, dont :

- Mise à jour de la signalétique et réalisation de cartels dans plusieurs halls ;
- Salle aux ballons (peinture, éclairage, ...);
- Exposition Philéa (signalétique, décor au sol, cartels) ;
- Habillage des socles du Bréguet « ? » ;
- Hall Concorde (éclairage des cockpits, ...);
- Fabrication d'éléments scénographiques.....;



➔ **En marge des expositions , en complément des activités habituelles : cycle de conférences, nouvelles visites guidées, animations culturelles liées à l'actualité, ateliers, jeux parcours...**

➤ **Conférences astronomie – espace**

Lieu : salle Caquot — entrée gratuite

17 janvier — « **L'abbé La Caille, astronome et géodésien, découvreur du ciel austral** » James LEQUEUX astronome émérite à l'Observatoire de Paris

14 février — « **Hipparcos ou les débuts de l'astrométrie spatiale** » Catherine Turon astronome émérite à l'Observatoire de Paris, département GEPI

14 mars 2015 — « **L'astrométrie : instruments et buts scientifiques** » Jean-Eudes ARLOT astronome et Directeur de recherche au CNRS Institut de Mécanique Céleste et de Calcul des Ephémérides

11 avril 2015 — « **La Géodésie. Figure de la Terre, cartographie et géolocalisation** » Claude BOUCHER ingénieur général des Ponts, ancien élève de l'Ecole Polytechnique

30 mai 2015 — « **Le projet SDSS, mesurer l'expansion de l'Univers** » Eric AUBOURG Directeur de recherche au CEA

27 juin 2015 — « **COMÈTES : Aux origines des systèmes planétaires** » Pierre DROSSART, Directeur de recherche au CNRS et directeur du LESIA de l'Observatoire de Paris.

➤ **Autour de l'exposition Comètes**

Séances de planétarium « Voyage dans le système solaire » sur le thème des comètes diffusées trois fois par jour.

Ateliers : Activité de construction d'une Comète .



Le projet « **Trois pilotes – Une guerre** » développé par la Conservation du musée en partenariat avec deux musées, le Royal Air Force Museum de Londres et le Militärhistorisches Museum der Bundeswehr, Musée de l'Histoire Militaire, sur le site de l'aérodrome de Berlin – Gatow consiste à restituer une part de la vie de trois pilotes anglais, allemand et français qui ont combattu en 1914-18, à travers le site participatif trilingue : www.3p1w.eu. Les publications sont relayées sur les sites respectifs des 3 musées tout au long des 5 années de commémoration de la Première Guerre mondiale. L'accent sera mis également sur les réseaux sociaux pour relayer les publications régulières. Lancé en 2014, ce projet se poursuit en 2015.

L'offre culturelle au musée de l'Air et de l'Espace

Le musée de l'Air et de l'Espace est un musée technique et scientifique offrant des ressources exceptionnelles pour toutes formations ou projets liés aux activités aéronautiques et spatiales. La diversité d'approche des thèmes liés à l'aéronautique et à l'espace est telle qu'elle permet d'impliquer la plupart des disciplines scolaires, comme les mathématiques, les enseignements artistiques, les langues vivantes et bien sûr, le français. Elle offre ainsi de multiples possibilités pour des travaux et projets interdisciplinaires.

Elle apporte au grand public une occasion de découverte tout en apprenant l'ensemble des domaines aéronautique, spatial ou aérostation dans toutes leurs dimensions sociétales et historique en lien avec l'actualité du moment.

Création et conception graphique de jeux parcours pour les visites guidées Seconde guerre mondiale – Niemen et Entre-deux guerres.



➔ Des rendez-vous tout au long de l'année avec le public : les évènements en 2015

L'évènementiel au musée de l'Air et de l'Espace

Une stratégie en mutation - Les événements, en général gratuits, ont été mis en place dans le but de développer la fréquentation en suscitant des occasions de faire parler du musée afin de pallier l'absence de programmation d'expositions temporaires. Par exemple, l'évènementiel intègre progressivement davantage d'animations culturelles. Une programmation annuelle d'exposition(s) temporaire(s) devrait se confirmer dans les années à venir : une exposition payante dans l'espace dédié qui sera réalisée en 2016 et une exposition « dossier » de taille plus réduite et gratuite (sous la mezzanine du hall E).

➤ Février 2015

du 6 au 8 février — 23^{ème} Salon des Formations et Métiers Aéronautiques

Le magazine **Aviation & Pilote** a créé en 1992 ce salon pour répondre aux interrogations des jeunes fascinés par l'aérien et en recherche d'informations pratiques sur un secteur d'activités comportant une grande diversité de métiers. Depuis 3 ans, le salon se déroule au musée de l'Air et de l'Espace. En 2015, la 23^e édition a accueilli **plus de 6 400 visiteurs**, animé **31 conférences** et rassemblé **60 exposants de 9 nationalités**.

➤ Mars 2015

du 14 au 22 mars — *Printemps des planétariums* / 20 mars — *Eclipse de Soleil*

Animations, séances de planétariums, observations à l'occasion de l'éclipse.

Pour les scolaires : observations (lunettes, télescopes, solarscopes), conférence dans l'auditorium, séances de planétarium.

31 mars - Semaine de l'industrie

Partenariats franciliens du secteur aéronautique et spatial avec le pôle ASTECH et AIREMPL0I. A l'occasion de la Semaine de l'industrie, les industriels et leurs partenaires proposent au grand public, et notamment aux jeunes et aux demandeurs d'emploi de (re)découvrir l'Industrie et ses métiers. Cette journée a pour but de présenter les métiers et les formations du secteur de l'industrie aéronautique et spatiale. Semaine initiée par le Ministère du redressement productif et soutenue par le Ministère de la Culture. Environ 80 jeunes et accompagnateurs ont participé à cette semaine.

➤ Avril 2015

2 avril — *Parcours de découverte de la filière de l'aérien*

Projet destiné aux scolaires du département réalisé en

partenariat avec le Conseil Général de Seine-Saint-Denis et AIREMPL0I : découverte des métiers de l'aérien (fiches, conférences ...).

du 10 au 12 avril — 5^{ème} *Carrefour de l'Air*

Le musée de l'Air et de l'Espace a créé un événement unique autour du patrimoine aéronautique : musées, associations, collectionneurs... Tous ces passionnés viennent échanger, partager leur passion et rencontrer le public. Une arrivée en vol d'avions historiques est organisée chaque année.

Le vendredi 10 : journée d'échanges sur la conservation du patrimoine aéronautique / thème 2015 : *Histoire, mémoire, représentations et collections dans les musées d'histoire et de techniques*.

➤ Mai 2015

16 mai — *Nuit Européenne des musées* jusqu'à 23h

Depuis 2001, les musées d'Europe ont un rendez-vous privilégié tous les ans au printemps avec le public, le samedi le plus proche du 18 mai, date de la Journée internationale des musées de l'ICOM (Conseil international des musées). Ce rendez-vous propose à tous les musées d'Europe d'ouvrir gratuitement leurs portes au public le temps d'une nuit. Le musée y a participé pour la 1^{ère} fois en 2011. Le thème de 2015 est « d'Astérix à Philae, 50 ans d'histoire spatiale ».

30 et 31 mai — *30 ans du Planétarium*

Il y a 30 ans, les premières séances de planétarium avaient lieu au musée dans cet espace ouvert en 1985.

Week-end spécial : séances de planétarium spéciales pour le grand public.

MUSÉE AIR + ESPACE

LA GRANDE DES GUERRE AVIATEURS



Exposition
du 5 octobre 2014 au 25 janvier 2015

www.museeairespace.fr

ESEP MUSÉE AIR + ESPACE

EXPOSITION Comètes

Aux origines
des systèmes planétaires

DU 27 JUIN 2015
AU 3 JANVIER 2016
au musée de l'Air et de l'Espace



Les Nuits des étoiles

MUSÉE AIR + ESPACE
AÉROPORT PARIS - LE BOURGET

Vendredi 7
et Samedi 8 août
de 21h à 1h



Observations, planétarium, visites guidées
Accès libre. Les animations sont toutes gratuites

6-7-8 FÉVRIER 2015
MUSÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE PARIS LE BOURGET
Entrée salon + musée gratuite



23^e

Salon des Formations et Métiers Aéronautiques

Informations +33(0)164620506
www.salondesformationsaero.fr

SAAM SNCF Aviation et Pilote MUSÉE AIR + ESPACE - aism AIRFRANCE KLM

MUSÉE AIR + ESPACE

NUIT EUROPÉENNE DES MUSÉES

16 mai 2015
de 18 h à 23 h



50 ANS DANS L'ESPACE

D'ASTERIX À PHILAE
Avec la participation exceptionnelle
de l'astronaute Michel Tognini

www.museeairespace.fr

➔ Des rendez-vous tout au long de l'année avec le public : les événements en 2015

➤ juin 2015

Du 1^{er} juin au 31 Août - Les Héros oubliés-les aviateurs polonais en France en 1940 : exposition proposée par l'Ambassade de Pologne sur l'histoire de l'aviation polonaise et les aviateurs oubliés durant la Seconde guerre mondiale.

3 juin : Accueil de la journée suborbitale du Défi Aérospatial étudiant

Organisée par l'**Astronote club européen** et destinée à des équipes d'étudiants qui doivent travailler autour de l'aménagement cabine, de la propulsion, de l'avionique ou des aspects juridiques d'un avion suborbital habité pour des vols touristiques. Les étudiants viennent d'écoles d'ingénieurs. Le défi regroupe Dassault Aviation, Safran, Thalès, Airbus Group, l'ESA, le GIFAS et le musée de l'Air et de l'Espace...

du 15 au 21 juin — Comme tous les deux ans, le **Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace** du Bourget occupe pendant une semaine les espaces extérieurs du musée qui reste ouvert et accessible aux visiteurs, munis du billet d'entrée au Salon.

Du 27 juin au 21 septembre 2015—Jeux concours *De Visu* organisé par le Conseil Départemental de Seine-Saint-Denis

De Visu fait voyager les visiteurs sur les traces de l'histoire de l'aviation et raconte les événements marquants qui se sont déroulés sur le tarmac de l'aéroport du Bourget.

➤ juillet 2015

du 7 au 12 juillet — *Volez jeunesse!*

Première édition en 2012. Destiné aux enfants de 4 à 12 ans. Les centres de loisirs de Seine-Saint-Denis sont invités par le **Centre National d'Etudes Spatiales** partenaire de l'événement. Plusieurs ateliers de jeux sont prévus, une programmation cinéma, des séances spéciales de planétarium...

➤ Août 2015

7 et 8 août — *Nuit des étoiles*

Chaque année, le musée invite les passionnés d'astronomie à venir observer les étoiles, et les néophytes à venir découvrir l'observation du ciel. Observations nocturnes et animations dans le planétarium et le hall de l'Espace. Un des rares lieux en Île-de-France associé à cet événement.

➤ Septembre 2015

19 et 20 septembre — 32^{ème} Journées européennes du patrimoine

Thème 2015 : Le patrimoine du XXI^{ème} siècle, *une histoire d'avenir.*

Créées en 1984 par le ministère de la Culture, les Journées européennes du patrimoine ont lieu chaque année le troisième week-end de septembre. Événement culturel de la rentrée, ces journées témoignent de l'intérêt des Français pour l'histoire des lieux et de l'art.

Samedi 19 Septembre — Concert-Lecture d'après *Vol de Nuit* d'Antoine de Saint-Exupéry en partenariat avec le festival d'Île-de-France. Création de Daniel Mille (accordéon) et de Marcial di Fonzo Bo (Lecture).

Dimanche 20 septembre - *Fin du jeu de piste De Visu*
Évènement clôturant le jeu de piste.

➤ Octobre 2015

8 et 9 octobre : Participation au salon *Savante Banlieue* dans la cadre de la **fête de la science.**

17 et 18 octobre — *Aéropuces* est le rendez-vous des chineurs aéronautiques. Le musée organise dans le hall Concorde et dans le hall Entre-deux guerres une grande brocante depuis 6 ans, où sont vendus maquettes, livres, objets, instruments, vêtements...

➤ Novembre 2015

26 novembre — *Il y a 50 ans lancement du premier satellite français Astérix !*
Commémoration au musée, événement médiatique, conférence-débat, visites

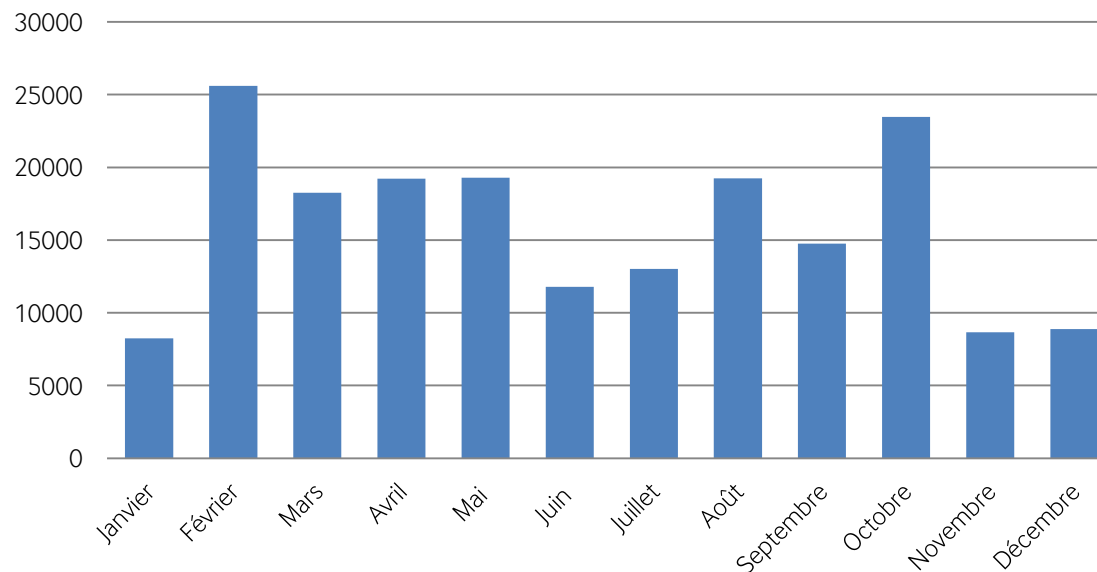
du 30 novembre au 13 décembre — *La Conférence Paris Climat 2015 (COP21) s'est tenue au Parc des expositions du Bourget voisin du musée et sur les emprises du musée*
En raison du contexte, le musée est resté exceptionnellement fermé pour des raisons de sécurité.

→ La fréquentation en 2015

CHIFFRES CLÉS 2015

Nombre total de visiteurs en 2015 : 295 412 (dont 105 000 pendant le SIAE).
64% des visiteurs optent pour une prestation payante.
60% des visiteurs proviennent d'Ile de France.

Fréquentation mensuelle 2015 (hors SIAE)



La qualité de l'accueil du visiteur au musée de l'Air et de l'Espace est primordiale

Cette préoccupation est au cœur de l'action de l'équipe chargée du développement des publics. La bonne qualité de cet accueil est primordiale dans un musée en rénovation dont les conditions de visite peuvent être dégradées. Le bouche à oreille est l'une des principales sources de notoriété du musée, la richesse des collections exposées y fait beaucoup mais la qualité de l'accueil y contribue aussi.

→ L'offre du musée en 2015

Un accès libre et gratuit aux collections permanentes du musée pour tous, en solo, en famille ou en groupe

Des activités payantes et un tarif dégressif* pour les groupes et les individuels (tarif scolaires : un euro de moins)

Visite guidée de groupes d'adultes

Ateliers et visites guidées pour les groupes de scolaires

PASS 1	PASS 2	
1 animation	2 animations	
Tarif plein : 9 €	Tarif plein : 14 €	
Tarif réduit : 7 €	Tarif réduit : 11 €	
PASS 3	PASS 4	
3 animations	4 animations	
Tarif plein : 17 €	Tarif plein : 21 €	
Tarif réduit : 13 €	Tarif réduit : 17 €	

* 1, 2, 3 ou 4 activités au choix

*Forfait avions : Montez à bord de 4 avions mythiques !

*Planète Pilote : Sur plus de 1 000 m², les 6 à 12 ans peuvent découvrir et utiliser librement plus de 40 manipulations interactives.

*Planétarium : La tête dans les étoiles

De la découverte des constellations au voyage dans le système solaire

*Simulateurs Apprendre à piloter !

Une offre et des tarifs spécifiques aux scolaires

*Visite guidée thématiques Quelques thématiques : Les Pionniers de l'Aviation, la Conquête Spatiale, la Première Guerre Mondiale et la Seconde Guerre Mondiale.

*Une journée au Musée ! Des ateliers pédagogiques d'une journée, « Journée Espace » (8-15 ans) 7.50 € à 15 € par enfant selon les options

Journée Aérostation (7-12 ans) 7.50 € à 15 € par enfant

selon les options

Journée Simulateur de vol (à partir de 8 ans) 7.50 € à 15 € par enfant selon les options

Journée Mécanique du vol (12-16 ans) 7.50 € à 15 € par enfant selon les options

Journée Découverte de l'aviation (5-10 ans) 15 € / enfant

Journée Découverte de l'espace (5-8 ans) 15 € / enfant.

Et aussi des activités spécifiques : anniversaires, pass infini, visite des ateliers, VIP Concorde...

Politique de démocratisation

En 2015 le musée a entamé une démarche tarifaire en direction des écoles participant au programme « Réseau d'Education Prioritaire » (tarif réduit de 3 € par activité). Malgré la décision d'augmenter les ressources propres par celle des tarifs début 2016, le musée s'attache à une démocratisation de son offre : le vote au 1^{er} janvier d'une hausse d'un euro des pass dégressifs ne concernera pas les scolaires / périscolaires. Le musée veut ainsi s'inscrire dans la prise en compte des champs sociaux en proposant des offres différenciées.



→ Planète Pilote



Mécénat Altran « Nouvelle animation pour l'espace « Planète Pilote »

Proposition écrite par le pôle médiation d'un nouveau projet pour remplacer les fusées à eau (propulsion, action/réaction/pesanteur).

Les équipes Altran ont pu bénéficier de séances d'observations de l'espace utilisé par des groupes et de présentations détaillées in situ de certaines animations et des problèmes rencontrés afin de définir un cahier des charges visant à concevoir, réaliser et installer une manipulation dans l'espace « Planète Pilote » du Musée de l'Air et de l'Espace. La manipulation doit être adaptée aux enfants de 6 à 12 ans. Elle doit également être accessible aux personnes handicapées.

Cette nouvelle animation vient en remplacement de la manipulation « Fusées à eau » existante qui ne fonctionne pas correctement et dont la maintenance est trop lourde et compliquée. Certains éléments de cette manipulation seront, dans la mesure du possible, réutilisés tels quels ou modifiés.

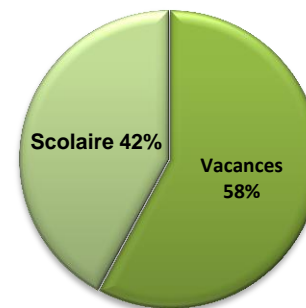
Les principes physiques mis en lumière seront la propulsion, le phénomène d'action/réaction et la pesanteur (un principe par aile du meuble).

Il a été convenu de remplacer l'animation « fusée à eau » par un ensemble de trois animations :

Propulsion (avec une fusée mobile)

Action - réaction (pendule de Newton)

Pesanteur (un objet saisissable « sur » la Terre, la Lune et Mars)



➔ Actions de développement des publics

➤ La visite des avions : toujours le produit phare

L'activité principale plébiscitée par le public reste **la visite des avions mythiques** de l'établissement (Concorde / Boeing 747 / Dakota), activité phare avec **94 673 entrées** (49,72 % des visiteurs), suivie par les deux autres grandes activités proposées au public : **Planète Pilote** avec **40 207 visiteurs** (21,11 % des visiteurs) et le **Planétarium** dont les séances ont été suivies par **21 484 spectateurs** (11,28 % des visiteurs).

Comparée à 2014, la fréquentation des différentes prestations a baissé, en lien avec une fréquentation globale en retrait (- 29 %). La visite des avions avait séduit 128 914 personnes, soit une **baisse de 27 %**. Planète Pilote connaît une érosion de **14 %** (46 903 entrées en 2014). Le Planétarium subit une baisse de **17 %** (26 015 entrées en 2014). La communication visuelle « visite des Concorde » s'appuie sur cet effet mythique des supersoniques.

➤ L'observatoire des publics - Un outil indispensable au développement

La méthode : l'analyse des publics s'appuie principalement sur les données du **logiciel de billetterie IREC** et ponctuellement sur des **études menées en interne** chaque année, basées sur des questionnaires auto administrés et s'adressant à des échantillons de petite taille observés sur quelques semaines.

Le **livre d'or et les commentaires des visiteurs** à leur départ en quittant l'accueil sont des sources qualitatives d'informations.

En 2015, un travail de compilation a permis l'archivage d'une quarantaine d'études aux formats variés – du simple sondage à l'étude plus approfondie .

Etudes 2015 :

A l'écoute des visiteurs (Ministère de la Culture et de la Communication)

Le musée a été partenaire de l'édition 2015 de l'enquête « A l'écoute des visiteurs », organisée tous les trois ans par le Ministère de la Culture et de la Communication. Il s'agit d'une enquête sur la satisfaction des publics des musées et monuments nationaux réalisées. 240 questionnaires ont été collectés.

Analyse semestrielles des visites mystères du CRT (Musée de l'Air et de l'Espace)

Le CRT d'Ile-de-France (Conseil Régional du Tourisme) réalise une fois par mois des visites mystères au musée de l'Air et de l'Espace. En 2015, une interface interactive a été mise en place ce qui a facilité la consultation des données. De ce fait, il a été décidé de réaliser une analyse semestrielle des visites mystères afin d'améliorer la démarche qualité.

Primo-visiteurs (Musée de l'Air et de l'Espace)

Afin de déterminer le taux de primo-visiteurs au musée de l'Air et de l'Espace, un sondage a été mis en place à l'accueil du musée lors du passage en caisse des visiteurs, du 20 octobre au 22 novembre sur 6 dates. 807 visiteurs ont répondu à la question « Est-ce votre première visite au musée de l'Air et de l'Espace ? » ce qui a permis de déterminer un taux de primo-visiteurs de 62%.

➤ Salons professionnels et démarchage

Les actions de communication institutionnelles 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 salon.

Le budget concerné représente 5 000 € largement amorti cette année par exemple grâce à la participation à Eluceo.

→ Actions de développement des publics

➤ La conquête de primo-visiteurs : objectif essentiel du musée

Le musée s'appuie sur des partenaires variés susceptibles de contribuer au développement de la fréquentation et des recettes. Le musée propose désormais les principales prestations permanentes (la visite des avions et Planète Pilote) auprès des trois plus grands revendeurs de billetterie présents sur le marché européen : France Billet (groupe Fnac), Ticketnet - Ticketmaster et Digitick. Le musée bénéficie ainsi d'une visibilité auprès d'un large public, aussi bien en magasin (grande distribution et enseignes culturelles comme la Fnac et Cultura) que sur Internet. La vente "hors les murs" constitue un levier de développement.

Le public arrivant par l'A1 est également une cible visée par le musée (Belges, Nordistes...) et la programmation des certaines animations (Planétarium...) s'adapte en février aux dates de vacances scolaires de cette zone. Notons que 100% des visiteurs venus au musée grâce à l'offre « Groupon » sont des primo-visiteurs ce qui constitue une action de conquête d'un nouveau public (et de sa féminisation : 70 % sont des femmes, proportion plutôt inverse de l'ensemble du public).

➤ Perspectives

Conscient de la complexité pour les sorties des scolaires dans la période actuelle, le musée cherchera à développer le public individuel et de groupe (non scolaire), type CE / Association. Le public en situation de handicap constitue également un axe de développement pour l'établissement qui consent un effort important de mise en accessibilité. L'élargissement des publics se fait par des actions ponctuelles et ciblées et répond à la mission de service public et pédagogique du musée ; le développement du grand public peut également se faire grâce à une polarité « loisirs » compte tenu de la présence de nombreux avions qui attirent les visiteurs (en particulier les 2 Concorde, véritables « locomotives »).

Dans un contexte de fermeture de l'aérogare historique sur la période 2016-2018, le musée concentrera ses efforts sur les espaces restants ouverts, notamment ceux inaugurés en 2015 : Normandie-Niemen et 1939-1945 et explorera le développement des visites guidées de groupes constitués d'individuels ayant réservé en amont sur les sites des revendeurs leur visite. Une externalisation plus intense (commercialisation, guides-conférenciers...) pourrait être une piste de travail de développement.

➤ Activités de Promotion

Les activités de promotion se résument surtout à trouver des relais de communication :

Ventes hors les murs - Intensification des ventes par l'intermédiaire des revendeurs de billetterie (Fnac-France Billet / Ticketmaster) ;

Ventes promotionnelles et communication marketing - Opérations ponctuelles menées avec des sites Internet à forte notoriété : Vente Privée.com ou Groupon ;

Communication à bas budget - Diffusion mensuelle de marque-pages du musée au sein des bibliothèques et médiathèques de la Ville de Paris (échange de visibilité avec d'autres établissements culturels, comme la Cité du Train) ;

Partenariat avec le Centre d'Action Sociale de la Ville de Paris (permet à un public usager des politiques sociales de venir gratuitement au musée).

Demain, le Grand Paris Express au musée

Le musée s'implique activement dans le développement du Grand Paris, dont l'un des éléments phares sera l'arrivée du métro directement sur l'esplanade, au pied de l'aérogare historique. Dans le cadre de la concertation préalable de la ligne 17 Nord organisée du 20 novembre au 20 décembre 2014 par la Société du Grand Paris, le musée a accueilli, le 9 décembre 2014, une réunion publique (140 participants) consacrée au projet de cette nouvelle ligne qui devrait relier Saint-Denis au Mesnil-Amelot, via les aéroports du Bourget et Charles de Gaulle. L'arrivée de cette ligne au sein de l'aéroport du Bourget est envisagée pour 2024. Avec cette nouvelle infrastructure de transport, le musée serait à 11 minutes de l'aéroport Charles de Gaulle et à 21 minutes de la gare Saint Lazare, à Paris (via Saint-Denis). Ce projet apparaît donc essentiel pour l'essor du musée à moyen terme. Un développement de la fréquentation est attendu d'autant que le musée aura fini la rénovation de l'aérogare historique abritant ses collections.

→ Privatisations d'espaces en 2015 : les locations et tournages

Sécurité, conservation des avions et tournages, une co-activité parfois problématique

Bien que le site soit très prisé par les professionnels du secteur, les contraintes sécurité et de conservation préventive des collections doivent être prises en compte. Des cahier des charges sécurité et conservation préventive sont en cours d'élaboration avec les services concernés. Le Boeing 747, qui n'est pas en collection, ne présente pas ce type de contraintes mais visité par le grand public, il doit être trouvé un équilibre entre les diverses activités.

➤ Evolution de l'activité locations d'espaces en 2015

L'année 2015 est marquée par la mise à disposition d'espaces sur (entre autres) les emprises du musée d'espaces pour le Salon du Bourget et la COP21. fermeture durant deux semaines et perturbations diverses en amont et en aval pour montage/démontage). Un « effet attentats » est également à prendre compte même s'il est difficilement mesurable. On note la fermeture pendant 15 jours durant la COP21 et celle du hall de la Cocarde pour rénovation pendant 6 mois alors qu'il s'agit de l'un des espaces les plus prisés pour les soirées évènementielles.

Le chiffre d'affaires des locations d'espaces pour l'année 2015 s'établit à **257 566€** HT (contre 320 792€ HT en 2014) soit **un recul de 19,7%** par rapport aux recettes constatées en 2014 (hors chiffre d'affaires COP 21, SIAE). Une location importante pendant la COP21 : la Galerie des solutions.

(Si l'on compare en « années SIAE », de 2013 à 2015, le CA global (hors SIAE + SIAE) est en légère progression, et passe de 395 975€ à 397 020€ (+ 0,3 %).

La proportion de manifestations en soirée reste stable depuis 2014 : près de **30%** sur les **73 événements** accueillis sur l'ensemble de l'année. Les séminaires, les conventions représentent plus de la moitié des événements.

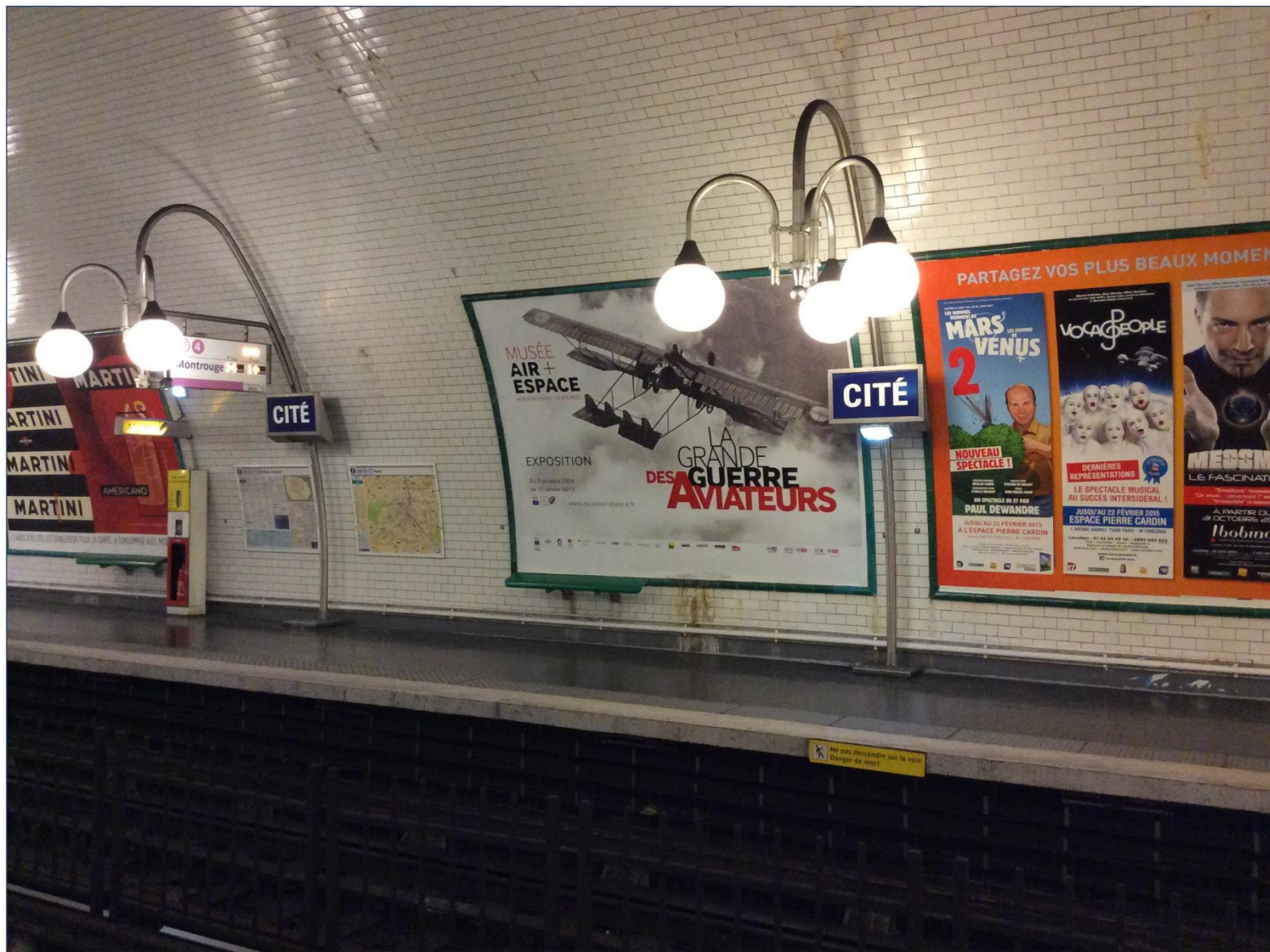
En 2015, 49% des organisateurs d'événements au musée étaient de **nouveaux clients**, pourcentage similaire à celui de 2014 : le développement de la notoriété du musée auprès de nouveaux prospects reste donc un enjeu central.

➤ Evolution activité tournages et prises de vue en 2015

Les recettes générées par l'activité tournages et prises de vue ont atteint **46 313€** en 2015 soit **une régression de 11% par rapport à 2014**. Ce résultat s'explique en partie par la baisse globale du nombre de tournages : 35 par an en 2013, 22 en 2014, et seulement 17 en 2015. De plus, une part croissante de ces tournages concerne de très petits budgets (- de 500€) : ils constituaient 30% de la totalité des tournages en 2013, contre presque 50 % en 2015. D'autre part, et pour d'évidentes raisons de préservation du patrimoine du musée, l'accès à certains avions est considérablement restreint. Enfin, les contraintes liées aux travaux limitent l'accès à certains espaces du musée.

Le nombre des tournages accordés à titre gracieux reste limité, 3 en 2015, soit environ 13% du total des tournages.

Principaux tournages accueillis en 2015	Production	Titre
Long métrage	Rectangle prod	La loi de la jungle
	Axel films	Baby-sitting 2
TV	France Télévisions	Plateau "Complément d'enquête"
	Nulle part ailleurs Prod	Les Guignols



→ La communication

➤ Relations avec les médias

Les relations presse sont le pivot des actions de communication au musée de l'Air et de l'Espace à défaut de moyens financiers importants en communication.

Il s'agit d'assurer principalement l'interface avec les medias, en répondant à leurs demandes d'une part, en leur proposant des sujets sur le musée d'autre part.

Les axes de communication à forte valeur ajoutée permettant d'attirer les medias sont : les collections en elles-mêmes, surtout les aéronefs, les événements majeurs intérieurs (Carrefour de l'Air, expositions...) et extérieurs (lancements spatiaux, commémorations...), la personnalité et le palmarès de la directrice, le site du Bourget.

Les medias ciblés, dans le cadre de la prospection presse, sont aussi larges que possible.

Communiqués : en 2015, 16 communiqués de presse ont été diffusés (idem à 2014).

Réseaux sociaux : les réseaux sociaux utilisés pour les relances permettent d'augmenter la durée de vie et le lectorat d'un article ou d'un replay TV. Cette année, il a été fait en sorte d'y relayer davantage les retombées majeures.

Retombées significatives :

Trois passages dans l'émission *Télématin* ;

Une participation à un documentaire France 2 sur l'Oiseau Blanc ;

Des JT réguliers (TF1, France 2, France 3, M6, BFM TV, I Télé) ;

RFO, A nous Paris, Gulli ;

Le Figaro Histoire : une page consacrée au musée dans un dossier sur les débuts de l'aviation ;

Le Figaro supplément Almaviva, dans un dossier Le Bourget ;

France Inter, France Bleu, RFI, RTL (plateau) ;

Une dépêche AFP sur les projets du musée, diffusée en amont du Salon du Bourget a occasionné des retombées dans la plupart des quotidiens et sites d'information (Boursorama, Le Point, l'Express...);

Un plateau BFM Business de plus de 20 minutes a été consacré au musée, avec diffusion de chiffres clés et de visuels (affiche de l'expo en cours, photos...);

Le Parisien, les antennes de Radio France, France 3 IDF et les sites de sorties en famille figurent parmi les medias les plus fidèles.

Une chaîne dédiée à l'aérospatiale a été lancée en 2015 : Aérostar TV, dont le musée est partenaire (plateaux décors, itw dans le show daily du SIAE).

Une nouvelle formule en 2015 pour la conférence de presse annuelle

Afin de surprendre les habitués et d'attirer les réticents, une visite du musée « côté scène et côté coulisses », guidée par la directrice et les conservateurs, a permis en 1h15 aux participants de découvrir la tour de contrôle, la réserve aérostation, les chantiers des espaces en travaux. La formule a eu un grand succès, les invités appréciant l'ensemble du dispositif : exclusivité de l'invitation, brièveté de l'opération. **45 journalistes étaient présents**, soit une quinzaine de plus que lors des conférences parisiennes.

Parmi les medias représentés : Air & Cosmos, Familin Paris, Le Monde, Le Parisien, France Bleu, RFI, Libération.



BFM Business, le 13 juillet 2015



➤ Communication événementielle et marketing

une stratégie en mutation : grâce au développement des ventes hors les murs ou des plateformes et activités sur le web, le musée s'appuie sur des opérateurs à force de frappe en communication bien plus élevée que la sienne ou d'un **pouvoir viral** développé permettant le maximum de **visibilité** au musée. Les actions de communication marketing sont en développement au sein du musée à l'instar d'une vente promotionnelle sur le site Groupon.fr ou d'une campagne de financement participatif (My major company pour *La Grande Guerre des aviateurs*).

Les événements, en général gratuits, ont été mis en place afin de développer la fréquentation en suscitant des occasions de faire parler du musée et de compenser l'absence d'expositions temporaires.

Les budgets dédiés à ce type de communication se réduisant, de **communication événementielle** les événements devraient incorporer de plus en plus d'**animations culturelles**, donnant une nouvelle dimension à ceux-ci.

Une programmation annuelle d'expositions temporaires sera proposée dans les années à venir : une exposition payante dans l'espace dédié (réalisation en 2016) et une exposition « dossier » plus réduite et gratuite (sous la mezzanine du hall E). Des budgets de communication seront prévus.

➤ Plan de communication par événements ou actions

A défaut de budget conséquent pour sa communication, le musée met l'accent sur la communication événementielle. Outre les relations presse un plan de communication est prévu par événement ou action. On retrouve bon nombre d'actions communes :

Affichage dans le musée (40x60) Création et conception interne d'affiches

Mailing / emailing Public professionnel et scolaire

Page web sur le site Internet du musée dédiée à l'événement

Apparition dans la **newsletter du musée** (20 000 abonnés)

Alimentation des **réseaux sociaux** via le fil rss

Insertions publicitaires : rarement **payantes** (Blog DCE pour les comités d'entreprises, Bedouk pour les locations, Mediatransport...), plus souvent des **partenariats** (Aviation & Pilote, Aérostar TV, Insert...), voire **gratuites** (panneaux de la Ville de Paris et du Bourget)

Inaugurations : envoi de cartons d'invitation et cocktail d'inauguration font connaître la programmation et les espaces du musée, elles ont été au nombre de 4 en 2015.

Exposants présents sur les événements

Document de présentation transmis aux exposants comme outil de communication mis à leur disposition, avec logo des partenaires





➤ Principales actions de communication générale

Impression et diffusion de 250 000 flyers générique des activités présentes à l'année avec le soutien du Comité Départemental 93

Impression et diffusion de près de 50 000 marque-pages

Une version destinée aux professionnels de la location d'espaces a été réalisée en 2015.

Présence sur divers sites ou dans divers guides

Le musée veille dans la mesure du possible à être présent sur le plus de sites permettant d'y figurer à titre gratuit.

Carte de vœux, e-flyers, affiches, documents d'aide à la visite etc.

Divers documents sont réalisés en interne (directeur artistique, technicien multimédia ou assistant de communication) et diffusés au gré des évènements. Un travail d'aide à la conception ou de relecture lorsque ceux-ci sont élaborés par d'autres services est fourni par la communication. Plus de 2500 cartes de vœux sont envoyées chaque année, plus de 1000 cartons d'invitation sont en général envoyés pour les inaugurations.

Le musée ne dispose pas à l'heure actuelle d'une identité visuelle de marque, ce qui méritera d'être développé à l'avenir : par exemple à l'occasion de la réouverture de la Grande Galerie rénovée et rescénographiée.

Le web et les réseaux sociaux : logique de dynamisation

Doté d'une nouvelle interface épurée, plus claire, plus intuitive, le nouveau site web du musée est destiné à rendre la visite encore plus facile et agréable. Bénéficiant des dernières technologies, il est consultable sur mobiles, tablettes et ordinateurs.

Le blog géré par le webmaster éditorial apporte **l'interactivité numérique** du musée avec ses visiteurs et autres amis du web en complément au **site Internet**, plus institutionnel. En complément, le compte Youtube du musée met à disposition des internautes des contenus informationnels et dispose de plus de 700 abonnés.

4 000 abonnés Twitter, 10 000 « j'aime » sur la page Facebook du musée.

Une **newsletter électronique** mensuelle est envoyée par le webmaster à 20 000 abonnés complétées par l'envoi **d'info flash**.

Information du public en période de travaux

Il est important que le public comprenne les enjeux des travaux et accepte de rester fidèle à l'établissement. Ainsi une **Foire aux Questions** et un point **Info travaux** ont été mis en place sur le site Internet. Un plan mentionnant les zones en travaux est actualisé en interne et distribué aux visiteurs.

Communication interne

Depuis 2013 un outil de communication interne a été mis en place : une newsletter trimestrielle d'une page présentant à l'ensemble du personnel les grandes actualités du musée, d'autant plus utile que le musée est dans une phase de grands changements et travaux. A noter qu'une première lettre interne spéciale travaux a été diffusée courant 2015.

Une nouvelle communication visuelle : l'affiche Concorde

En fin d'année 2015, une nouvelle communication visuelle a été mise en place autour d'une affiche représentant les deux Concorde. Celle-ci a été diffusée en fond de rames du RER et du métro, mais aussi en vitrine chez certains commerçants. Elle a été créée en interne.

Ainsi, l'affiche a été placardée dans 600 lieux publics dans le cadre d'un partenariat pendant une semaine. De même, 600 affiches ont été apposées plus d'un mois en fond de rame du réseau RATP (lignes RER A et B, lignes de métro n°3, 3 bis, 6, 7, 7 bis, 8, 9, 10, 11, 12 et 13) dans le cadre d'un achat d'espace.

➔ Un service multimédia aux multiples missions : 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.

➤ Les systèmes d'information au musée

Entre autres, ont été initiés les chantiers suivants :

Le remplacement d'équipement de sécurité, permettant un meilleur contrôle des flux entrants et sortants vers internet, intégrant une nouvelle solution de contrôle des réseaux wifi et une solution antispam.

Dans le cadre du chantier de numérisation, une solution de stockage et d'archivage évolutive pour les documents numériques (occupant actuellement 9 To) a été mise en production. La solution Active Circle de ODrive agrège le stockage sur disques (plus cher) et sur bandes magnétiques (moins cher), et permet une évolution du stockage jusqu'à 1 Peta octets (1000 Tera octets)

La migration, pour le Centre de documentation, de leur outil de gestion des notices bibliographiques en un portail documentaire où l'internaute peut retrouver en ligne plus de 135 000 notices bibliographiques. Prochainement, des documents numérisés y seront consultables. L'éditeur de la solution est GB concept avec sa solution Alexandrie 7.

Et toujours, au quotidien, les évolutions liées à l'exploitation d'un parc informatique et d'un système d'information global : Evolution des systèmes serveurs, montée en version des applications serveurs d'infrastructure (Messagerie, serveur d'authentification, serveurs d'infrastructure de virtualisation).

➤ L'audiovisuel et l'image au musée

Le pôle multimédia a assuré la captation de différents événements du musée (Vidéos et photographies). Ainsi ont été produit :

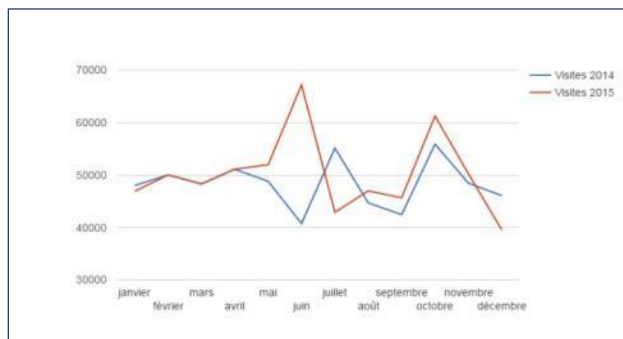
51 reportages photos soient 1661 photos.

Quelques exemples de reportages photographiques : la rénovation des statues de la façade Est du musée, l'éclipse du 20 mars 2015, la restauration du Yak 3 aux ateliers du musée, l'ouverture des halls Normandie Niemen et 2^e Guerre mondiale.

Les réalisations audiovisuelles diffusées au sein du musée et sur les réseaux communautaires Youtube et Dailymotion sont : montage du hall de la 2^e Guerre mondiale (en mode cinéma accéléré), les conférences du cycle Astro-Espace.

Les conférences du carrefour de l'air 2015 ont également été filmées et diffusées sur Canal-U.

Dans le cadre du chantier de numérisation, et plus précisément de la convention de partenariat avec l'ECPAD initiée en 2013, la numérisation d'une partie du fonds vidéos (supports vidéo anciens aux formats UMATIC et BETA SP) a été effectuée : un volume de 564 documents pour 180h est disponible au format numérique. Sur le même principe, un programme de numérisation des entretiens audio sur bandes magnétiques a été lancé, pour un volume de 170h.



➤ Présences du musée sur le web et les réseaux sociaux

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

Le renforcement observé en 2014 de la consultation du site du musée sur des terminaux mobiles a fait l'objet d'une réflexion sur la nécessité de le restructurer dans sa globalité, en y intégrant également les problématiques d'accessibilités imposées à tous établissements publics.

En 2015, le musée de l'Air et de l'Espace a donc opéré la refonte complète du site web avec pour objectif une expérience utilisateur de meilleure qualité, une information accessible plus facilement et consultable sur tous les supports sans développements spécifiques (site consultable sur mobiles, tablettes et ordinateurs). La solution retenue fait appel à un système de gestion de contenu (CMS) en open-source, Wordpress, permettant des développements flexibles et évolutifs dans le temps. Cette nouvelle version du site, permet une interaction accrue avec les réseaux sociaux, notamment grâce à la possibilité de partager directement des articles ou rubriques du site sur son compte twitter et/ou Facebook. Son accessibilité par tous les publics est en cours de validation. L'objectif est de se conformer, comme beaucoup d'établissements publics, au Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations (RGAA v3) (<http://references.modernisation.gouv.fr/introduction-au-rgaa-0>).

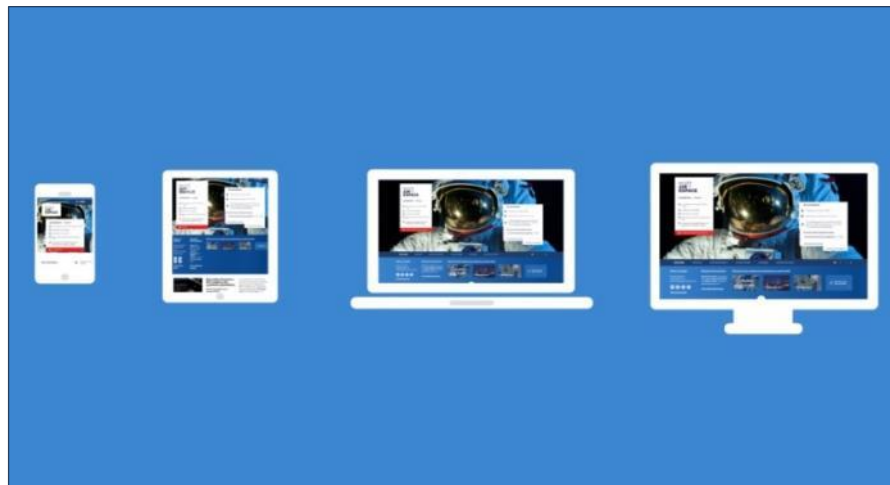
Quant à la fréquentation du site Internet, elle est toujours corrélée à celle du musée à l'exception de quelques pics relevés lors d'événements médiatisés (presse, radio, tv) ou de buzz ponctuel.

En quelques chiffres, le site internet lancé le 3 décembre 2015 totalise en moyenne 850 visiteurs / jour, 4 500 pages vues / jour, 4 pages par session, pour une durée moyenne de 3min20s par consultation. 80% des internautes qui consultent le site utilisent comme langue principale le français ; les anglo-saxons quant à eux (US/ GB) représentent une part de 10%. La partie anglaise du site regroupe les principales informations nécessaires aux visiteurs étrangers, elle pourra à l'avenir être complétée et enrichie d'autres langues.

Les utilisateurs du site internet le consultent à 64% depuis un ordinateur, 23% depuis un mobile, et 13% sur une tablette. La consultation de type « nomade » ne cesse d'augmenter et la nouvelle version du site répond à cette demande croissante.

En 2015, le musée a renforcé sa présence sur les réseaux sociaux avec une augmentation de 47% de followers sur Twitter (2830 en 2014 > 4149 en 2015), +11% de mentions « j'aime » (9543 en 2014 > 10 584 en 2015) sur sa page Facebook franchissant ainsi la barre des 10 000 « j'aime ». Dans cette dynamique, l'ouverture d'un compte Instagram est envisagée en 2016.

En décembre 2015, a été publié le 70^{ème} numéro de la newsletter « Par Avion » du musée. Elle comptait jusqu'alors 23 684 contacts avant la mise en production de la nouvelle solution d'emailing couplée au nouveau site. Cet outil plus performant, a permis d'affiner la qualification de cette base avec notamment la suppression de faux comptes, d'erreurs dans les adresses renseignées. Ce chiffre a été ramené à 20 720 adresses avec un rythme de nouveaux abonnements assez variable.






FOCUS

➤ **Les privatisations d'espaces, journées VIP sur les terrasses, le restaurant et la boutique**

Le chiffre d'affaires des terrasses pour le salon du Bourget 2015 est de **192 835,49 € HT** soit une hausse de **28,47%** par rapport à 2013.

Ce bon résultat s'explique par la part plus grande réservée à la commercialisation (et moins de tables consacrées aux relations publiques du musée) en dépit de la perte de 2 clients importants habituels (location parking et salon Dollfus).

Le restaurant et la boutique connaissent un surcroît très important d'activités pendant cette période, avec un chiffre d'affaire qui approche 100 000 € soit plus d'un cinquième du CA annuel habituel. Des renforts de personnel sont nécessaires comme pour l'équipe du musée du reste.



➤ **Les visites Boeing 747 et Concorde**

Durant cette semaine atypique, **105 000 visiteurs** ont pu découvrir nos collections soit **une hausse totale de près de 26 %**, particulièrement visible lors des trois journées Grand Public. Parmi les 105 000 visiteurs, **11 507** ont ainsi embarqué à bord de nos deux Concorde et du Boeing 747 soit **une hausse des visites de 34 %**. Les recettes de billetterie ont connu une **hausse de 35 %** par rapport au salon de juin 2013 (**93 732 €** pour 11 507 billets en 2015). Principales nouveautés de cette année : une **revalorisation d'un euro du droit d'entrée**, la mise en place d'un **tarif réservé aux exposants** du salon (**376** billets vendus : très satisfaisant). **3 800** personnes ont embarqué le dimanche 21 juin et il semble toutefois difficile de dépasser le seuil journalier de 4 000 personnes dans de bonnes conditions de visite sur une tranche horaire identique. Une marge de progression est encore possible en journées professionnelles, avec une information renforcée auprès des exposants, en lien avec les organisateurs du salon.

Ces visites sont encadrées par les bénévoles et guides AAMA (plus d'une vingtaine de personnes certains jours). Sur les 7 jours d'ouverture, 66 jours de présence ont été assurés par 17 guides .



**Un évènement en années impaires
Un temps fort pour le musée**

Comme tous les deux ans le musée a accueilli le Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace (du 15 au 21 juin 2015). Le musée et le SIAE sont liés par des conventions de mécénat, partenariat et location d'espaces. L'activité du musée vit à ce rythme biennal : certains espaces sont peu à peu occupés par le salon et les avions exposés sur le tarmac sont déplacés à Dugny (ateliers du musée) pour faire place à l'installation des structures dès avril.

Pendant le salon l'accès au musée est inclus dans le billet d'entrée au SIAE et l'entrée du musée constitue l'une des entrées au salon ; une offre de visite complémentaire et payante est proposée : celle des deux Concorde et du Boeing 747. Le plan du musée spécifique « Salon » est **diffusé à 30 000 exemplaires** et distribué par les équipes du salon aux différentes entrées et sur les points d'information du site. Le SIAE a contribué au succès de la visite optionnelle proposée par le musée en soutenant ses efforts de visibilité.

En effet le musée, souvent confondu par le grand public avec le SIAE, mériterait d'être encore davantage visible pendant cette période, le SIAE qui aide déjà grandement à la meilleure visibilité du musée est disposé à fournir un soutien logistique à de nouvelles propositions du musée.

Des privatisations d'espaces sont possibles durant le salon et le musée propose à ses clients ou invités des journées VIP sur les terrasses permettant d'admirer le show aérien et de déguster un repas de qualité.



➔ Le pôle Bâtiment, Sécurité et Maintenance des Infrastructures

Les missions principales du pôle Bâtiment, Sécurité et Maintenance des Infrastructures sont la réalisation de travaux, l'entretien des bâtiments, l'exploitation des installations techniques, la sécurité et la sûreté. Ce pôle assure la maîtrise d'ouvrage de toutes les opérations d'investissement de nature immobilière. Il regroupe 18 collaborateurs ainsi que 11 agents externalisés.

Il 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. L'année 2015 a été intense en activité dans la continuité des opérations de rénovations et de transformations lancées depuis 2012. Les opérations d'envergures se sont poursuivies comme la rénovation des façades Est de l'aérogare ou encore la transformation du Hall de la Cocarde. De nouveaux projets ont été initiés comme le remplacement du Système de Sécurité Incendie. Enfin, des réceptions de travaux ont eu lieu dans le cadre du salon du Bourget : Hall Normandie Niemen, Hall 39-45.

➤ Sécurité, maintenance et entretien du site

Sécurité et la sûreté

En 2015, le service sécurité incendie et sûreté a poursuivi sa progression en particulier à travers la professionnalisation des agents en charge de cette activité. L'ensemble des agents : 1 responsable : SSIAP 3, 3 agents SSIAP 2 du PC sécurité, ainsi que de 11 agents externalisés (8 ADS et 3 SSIAP 1).

Ce changement impacte profondément le MAE avec un meilleur service pour le public : contrôle des billets, sûreté, sécurité incendie, renseignements. L'ensemble contribue également à montrer une meilleure image de marque avec une présence accrue de professionnels de la surveillance.

Cette prestation répond aussi à une demande de la Conservation concernant la surveillance des œuvres et collections exposées. Cette présence permet également d'utiliser des moyens humains pour l'évacuation des personnes en situation de handicap. Tous les SSIAP 1 sont maintenant habilités en électricité (BE manœuvre), répondant ainsi à l'obligation de l'article GN8 sur la présence permanente d'agents qualifiés.

Cette démarche permet aussi de diminuer l'externalisation d'agents en cas de location(s) d'espace(s) en journée.

Les formations sécurité :

Sécurité Incendie : des équipiers de 1^{ère} intervention ont été formés au sein du musée. 8 agents sont aujourd'hui aptes à la manipulation des extincteurs.

Evacuation incendie : 6 agents du MAE ont reçu une formation de chargé d'évacuation. Dans le même temps, des points de regroupement ont été définis et matérialisés sur l'esplanade et sur le tarmac. Un exercice d'évacuation a été réalisé à la suite de ces formations, afin de mettre en application les formations et les consignes.

Secourisme : des formations de Sauveteur Secouriste du Travail (SST) sont régulièrement réalisées pour le personnel du musée. A ce jour, 20 personnes sont formées à l'apport des premiers secours. Dans cette démarche, le MAE a pour objectif de former 1 personne sur 3 au cours des années à venir.

Le musée est équipé de 3 défibrillateurs (1 dédié au public, 1 dédié au code du travail et 1 dédié aux ateliers de Dugny). Les formations SST permettent d'utiliser convenablement ces équipements.

Des réunions de sécurité mensuelles ont également été mises en place. Elles permettent aux agents de sécurité de se former et de maintenir leurs niveaux de compétences.

Les outils réglementaires et outils techniques :

Le PC sécurité prend maintenant en charge les sociétés extérieures. Ce nouveau fonctionnement permet de contrôler les entrées sur site et les activités des entreprises. Un outil de suivi a été élaboré pour encadrer ce nouveau mode opératoire.

Parallèlement, les plans de prévention et les permis feu sont systématiquement réalisés afin de respecter la réglementation et surtout pour limiter les risques. Ces documents sont archivés et suivis en « bon père de famille » par le PC sécurité.

De nombreuses consignes de sécurité ont été rédigées afin d'apporter une plus grande rigueur dans la gestion de la sécurité.

Le document unique : le service de sécurité a également la lourde tâche de réaliser le document unique (obligation réglementaire depuis 2001). L'année 2014 a été le début du lancement de ce document. Dans un premier temps, le service a travaillé en partenariat avec l'Inspectrice Hygiène et Sécurité au Travail à la rédaction des outils de sondage des risques. Cette année, le service sécurité a recueilli les avis des services du musée sur l'ensemble des risques potentiels. Le document unique du musée devrait être opérationnel en 2016.

Gestion des bâtiments et des équipements

L'entretien, la maintenance et le suivi des bâtiments sont nécessaires, car ils contribuent à l'image du musée et à la conservation du patrimoine bâti. Dans ce cadre, le pôle BSMI mène une politique de remise en état des bâtiments du musée.

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'espace.

Dans le cadre de la politique de gestion du patrimoine, de nombreux marchés de maintenance ont été redéfinis et remis en concurrence avec des exigences augmentées. Ainsi, les contrats d'ordre privé sont progressivement remplacés par des contrats soumis au code des marchés publics. En 2015, les objectifs ont porté sur les marchés publics suivants : création d'un marché pour les travaux de second œuvre, renouvellement du marché d'ingénierie géotechnique, renouvellement du marché de maintenance des installations de Climatisation, Ventilation et de Chauffage ou encore renouvellement du marché d'achat d'électricité à Dugny

Les consommations : les consommations énergétiques liées aux bâtiments représentent une part importante des frais de fonctionnement du musée. L'utilisation des équipements techniques est donc suivie quotidiennement par le BSMI et de façon hebdomadaire par un prestataire extérieur, afin d'éviter toute dépense inutile. Deux stratégies sont déployées pour rationaliser ces consommations : d'une part un ajustement énergétique selon le besoin effectif, et d'autre part une modernisation progressive des matériels, équipements et réseaux de distribution.

Pour la deuxième année consécutive, la consommation de chauffage est en baisse. Entre 2013 et 2015, l'économie réalisée est de près de 2400 MWh, soit environ 230 000 € sur deux ans. Ces diminutions sont le résultat d'une stratégie de limitation stricte du chauffage dans les espaces d'exposition et d'un entretien régulier des équipements.

Les consommations d'énergie liées à l'électricité restent relativement identiques entre 2013 et 2015. Aucune intervention particulière n'a eu lieu sur les équipements électriques au cours de l'année 2015, ce qui explique la relative stabilité des consommations.

Les consommations d'eau ont fortement variées entre 2013 et 2015, et ce, malgré un contrôle régulier du fonctionnement des équipements et des compteurs. Cette augmentation s'explique principalement par les chantiers qui se sont déroulés sur site ces deux dernières années (façades Est, hall Normandie-Niemen, hall 39/45, ...), qui ont fortement au recours à une utilisation d'eau pour les machines et travaux.



➤ Restaurer et Moderniser le bâti

Dans le cadre de la rénovation générale du musée, de nombreux travaux sont en cours d'exécution afin de rendre les espaces en adéquation avec les œuvres exposées.

Les façades Est de l'aérogare historique :

L'Aérogare historique des années 1930 constitue un témoignage précieux d'une certaine époque de l'aéronautique. Les façades Est (coté ville) de l'Aérogare ont donc été rénovées et les travaux suivants ont été réalisés :

- Réfection de toutes les parties minérales, traitement des parties dégradées, enduit de finition,
- Réfection de la borne centrale avec remise en place des pierres de parement,
- Restauration des statues,
- Remplacement de toutes les menuiseries extérieures et des vitrages
- Remplacement des portes d'entrée et création de sas, remplacement des portes pliantes par des ensembles verriers,
- Remplacement des stores extérieurs sur les pignons,
- Etanchéité de l'auvent du RDC,
- Enseigne lumineuse et mise en lumière de la façade Est.

Le montant alloué à cette opération s'élève à environ 5,7 millions d'Euros.

➤ Le Hall 39-45:

Réalisé avec le soutien financier de M. Dewhurst, le nouveau hall d'exposition dédié à la Seconde guerre mondiale a ouvert ses portes en juin 2015, à l'occasion du SIAE. D'une surface légèrement plus grande que le précédent hall (1733 m²), l'architecture du bâtiment s'inspire de la technique de construction des avions de cette époque. Sa structure, une charpente métallique en Corten associée à une ossature en bois lamellé-collé, est recouverte d'un bac acier. La façade ouest du bâtiment est entièrement vitrée et permet d'apprécier la vue du tarmac et des pistes de l'aéroport tout en profitant de la lumière naturelle, tandis qu'une vingtaine de cassettes brise-soleils évoquent les volets d'une aile d'avion. Le montant total de l'opération est d'environ 2 millions d'euros.



➤ Le Hall Normandie Niemen:

Réalisé avec le soutien financier de la banque russe Zenith, le musée de l'Air et de l'Espace a transformé un espace existant d'environ 300 m² (créé en 1998) par une salle d'exposition de 350 m². Ce nouveau lieu d'exposition a ouvert ces portes en juin 2015. Ce bâtiment a pour objectif de présenter une exposition sur l'escadrille Normandie-Niemen en garantissant certaines conditions de conservation des œuvres. Les travaux ont compris la réfection du clos et du couvert avec la mise en place de l'ensemble des dispositions architecturales nécessaires au respect de la réglementation sur l'accessibilité, la sécurité incendie et d'une manière générale de l'ensemble des contraintes réglementaires.

➤ Le Hall de la Cocarde:

Une grande part des installations techniques n'étant plus aux normes, le Hall de la Cocarde a été complètement transformé. 2 000 m² de Velum ont été déposés puis remplacés par des cloisons en plaque de plâtre de plus de 12 m. Les installations électriques ont été remises aux normes. Enfin, l'ensemble de l'espace a fait l'objet d'une remise en peinture dont le sol qui représente une cocarde. Ces travaux ont permis d'accueillir une nouvelle scénographie dédiée à l'armée de l'Air.



➤ **La création du nouvel accueil :**

Suite à la rénovation de la salle des 8 Colonnes en 2014, le musée a décidé d'implanter le futur accueil des visiteurs dans cet espace majestueux. Une nouvelle banque d'accueil a donc été créée en utilisant principalement du Corian et en incrustant des bandeaux de LED.



➤ **Mise en accessibilité du MAE :**

Suite au diagnostic accessibilité réalisé en 2013, le musée a entamé son processus de mise en conformité par rapport à la réglementation sur l'accessibilité. La demande d'approbation d'un Agenda d'Accessibilité Programmé du MAE, document reprenant l'échéancier des travaux à effectuer, a été acceptée par la Mairie de Dugny. Cette mise en conformité se répartit sur 3 années.

A ce jour, les travaux suivants ont pu être réalisés :

- Remplacement des portes ;
- Mise en conformité des mains courantes ;
- Installation de bandes d'éveil à la vigilance et mise en place de contrastes visuels ;
- Ajustement de l'éclairage réglementaire pour les circulations.

Il est prévu également pour la suite de la mise aux normes accessibilité, une amélioration des dispositifs de détection et la rénovation des sanitaires du public.

➤ **Le système de sécurité incendie :**

Suivant la validation du schéma directeur de mise en sécurité du musée, des travaux de changement complet du Système de Sécurité Incendie ont été entrepris. Cela doit permettre de remettre en état des installations fortement vieillissantes et ne répondant plus aux exigences réglementaires. En parallèle, il a été décidé d'installer une sonorisation de confort pour l'ensemble du musée. Durant la durée du chantier, le musée reste ouvert au public ce qui complexifie fortement l'opération. Les travaux ont débuté cette année.



→ Structuration des actions mécénat et partenariats

➤ Des actions portées par l'ensemble du musée :

Le musée est lié à des partenaires financiers afin de compléter la subvention annuelle de la tutelle, celle-ci ne couvrant qu'une partie du budget annuel de fonctionnement du musée. Le monde aéronautique est au premier rang des partenaires : Aéroports de Paris, par exemple, poursuit son engagement auprès du musée en le soutenant dans sa globalité. Des liens ont été tissés également avec des associations qui soutiennent de diverses manières le musée.

Par ailleurs la Directrice du musée, Catherine Maunoury, a été nommée en 2010 avec pour principale mission celle de trouver des partenariats pour la rénovation de l'aérogare, patrimoine architectural remarquable, pour la mise à l'abri des collections et pour l'amélioration du parcours muséal. Pour cela la direction s'attache à trouver de grands mécènes à ce projet de grand musée.

Le pôle marketing contribue également à la recherche d'autres mécènes en lien avec la direction, les services de la conservation ou de la médiation culturelle. Le musée active son riche réseau : milieu aéronautique, Armée de l'Air, monde intellectuel et scientifique, acteurs du territoire etc. sur des projets plus ponctuels comme les événements, une édition d'ouvrage ou une impression de flyers.

Il est à noter que quelques donateurs ou bienfaiteurs se manifestent spontanément, grâce certainement au capital image (prestige et site mythique de l'aéronautique) dont bénéficie le musée.

Depuis 2013, un travail de structuration de l'activité a pu être entamé au sein du service. Des dossiers sont plus systématiquement élaborés pour présenter les activités du musée et des actions inédites ont pu être menées comme les campagnes de financement participatif. Un projet de don en ligne à destination des mécènes individuels devrait voir le jour en 2016.

➤ Les différents types de mécénats :

Le musée travaille aujourd'hui 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...

➤ Autres types de soutiens et échanges :

Le musée noue également régulièrement des **parrainages** (sponsoring) à la préférence de l'interlocuteur du musée. Un effort particulier se porte sur les **partenariats ou échanges** divers surtout mis en place pour une **visibilité** plus grande et des actions croisées. Ces actions permettent de compenser des moyens limités en communication.

Les partenariats les plus importants font l'objet d'une convention dans laquelle sont valorisés les échanges. du mécénat. Des micro-actions d'échange peuvent également se faire sur simple échange d'emails de manière à ne pas alourdir considérablement l'administration de la conquête de soutiens tout en formalisant les accords.

➤ Les partenaires incontournables du musée :

Plusieurs acteurs sont fidèlement aux côtés du musée avec le plus souvent une convention cadre qui affirme les liens entre les deux entités. Il s'agit parfois d'un soutien financier mais pas uniquement. C'est le cas de l'AAMA, d'Aéroports de Paris, des Ailes Brisées ou encore du Conseil départemental de Seine-Saint-Denis.

➔ Les principaux mécénats et partenariats en 2015

CHIFFRES CLÉS 2015

➤ Les chiffres du mécénat en 2015:

La hausse des soutiens extérieurs inscrits aux crédits budgétaires 2015, mécénats, subventions, dons etc. se poursuit en 2015 et révèle l'intérêt continu que les partenaires portent au musée et à ses projets. En particulier, le musée a développé un partenariat qualitatif avec le laboratoire d'excellence « Exploration Spatiale des Environnements Planétaires », dirigé par Monsieur Pierre Drossart au sein de l'Observatoire de Paris. Celui-ci a conduit à la réalisation de l'exposition « Comètes » ouverte au public du 27 juin 2015 au 3 janvier 2016, permise par la contribution financière et en nature d'un grand nombre d'institutions partenaires : le Centre national d'études spatiales, le Domaine d'intérêt majeur ACAV, le laboratoire d'excellence ESEP et d'autres laboratoires partenaires. De la même manière, l'Armée de l'Air a montré son soutien continu au musée en soutenant l'inauguration du nouveau Hall Cocarde à hauteur de plus de 8.500 €.

Nature de l'événement	Mécènes/Partenaires	Montant (€ TTC)
Partenariat global	SIAE (mécénat)	70.297,50 €
	SIAE (partenariat)	68.134,00 €
	AAMA (B747- Rideau)	25604,83 €
	ADP (meeting aérien)	20.000,00 €
Carrefour de l'Air 2015	Dassault Aviation	5.000,00 €
	Total (nature)	5.000,00 €
	DGAC	4500,00 €
	ADP (compétence)	850,00 €
Espace Normandie Niemen	Tatneft	50.000,00 €
Traductions	AAMA (compétence)	669,00 €
Salon du Bourget	INSERT (nature)	2.445,00 €
Exposition « Verdun, la guerre aérienne »	Les Ailes Brisées	3.000,00 €
Jeu De Visu 2015	Conseil départemental de Seine-Saint-Denis	17.560,00 €
Impression flyers tourisme	AAMA	2.000,00 €
Volez Jeunesse !	OAGC	10.000,00 €
	CNES	5 000,00 €
Visites guidées	Conseil départemental de Seine-Saint-Denis	3.850,00 €
Lettrages musée sur l'esplanade	ADP (en nature)	148.338,00 €
Étude sur le Grand Musée (groupe de travail)	ALTRAN (compétence)	1 430,00 €
Boeing 747	O'néo Ground Services (compétence)	18.896,80 €
Restauration de la fusée Ariane	Arianespace	16.000,00 €
	CNES	16.000,00 €
	ESA	16.000,00 €
Planète Pilote	ALTRAN	17 201,00 €
Partenariat média	Gulli (échange)	80.950 €
	Air et Cosmos (échange)	500,00 €
TOTAL MECENAT 2015		*609.226 € TTC

* non numéraire / soit un total en numéraire de 350 147€

PAROLE À UN MÉCÈNE

« Chère Catherine,
 Vous m'aviez demandé de vous décrire en quelques lignes les raisons qui m'ont amenées à offrir au musée de l'Air et de l'Espace la modeste contribution que pouvait lui apporter notre groupe familial. En réalité quelques mots suffiront : cela m'est apparu comme une lumineuse nécessité à laquelle je ne pouvais échapper.
 L'aéronautique baigne ma famille depuis trois générations... d'une certaine façon, ce que raconte le musée de l'Air et de l'Espace, c'est notre histoire. L'histoire, c'est les racines de l'avenir.
 Avec toute mon amitié. »

Eric de Cugnac
 Président de l'OAAGC
 Mécène de la manifestation « Volez jeunesse »



→ La vie associative

➤ Les objectifs pour la médiation :

établir des contacts suivis avec les milieux associatifs fédérations, aéroclubs, associations dans les domaines des animations, du modélisme, de la simulation et de la collection. Il s'agit de mobiliser ces relais naturels autour d'actions mettant en valeur le musée.

Les associations partenaires

Associations institutionnelles :

AAMA, Ailes anciennes, Normandie-Niemen, Mémorial flight, IT Mercure , vieilles tiges, vieilles racines.

Partenariats avec d'autres associations :

Cerfs-volants historiques
ACDS (aéroclub de St. Denis)
ASTECH Paris Région
La ferme des étoiles
Les Petits Débrouillards
Planète Sciences
Rêves de gosse
Les ailes du petit prince
Fondation Antoine de Saint Exupéry pour la jeunesse
Art Boomerang Club
 EMEE



IT Mercure

Les Ailes de la Ville



L'AAMA, une association importante dans l'histoire du musée et l'accueil des publics adultes français et étrangers

L'Association des Amis du Musée de l'Air (AAMA) s'attache depuis plus de 60 ans à promouvoir le rayonnement du musée et compte aujourd'hui environ 600 adhérents. Une convention relie le musée à l'association. L'association accorde chaque année du mécénat au musée.

Les guides assurent bénévolement les visites guidées approfondies destinées aux groupes d'adultes . Elle publie plusieurs fois par an la revue *Pégase* et dispose d'un site Internet : <http://www.aamalebourget.fr/>.

Une trentaine de guides bénévoles assurent en français, anglais, espagnol ou portugais, les visites approfondies.

Des bénévoles de l'association apportent leur aide, pendant le SIAE, les Journées Européennes du Patrimoine ou encore la Nuit des musées. D'horizons divers, les guides sont des passionnés d'aéronautique comme d'anciens commandants de bord ou retraités de l'Armée de l'Air, à l'aise avec la culture scientifique et technique. Le contenu de visites est élaboré en lien avec le pôle médiation culturelle. Le pôle marketing, ventes et communication est le référent de l'AAMA.

En 2015 une démarche qualité est entamée avec la mise en place progressive de questionnaires de satisfaction, une charte du guide-conférencier, une rationalisation des transmissions de connaissance sur les collections, la mise en place de visites guidées test pour un nouveau type de développement (revendeurs de billetterie hors les murs).

En 2015, le nombre global de visiteurs ayant suivi une visite guidée approfondie s'élève à **3 135 (hors SIAE)** pour un chiffre d'affaire d'environ **13 000 €**.

Lors du SIAE 2015 , avec la contribution de l'AAMA, le nombre de visites des avions a atteint des records (voir le focus sur le SIAE).



→ L'exécution budgétaire en 2015 :

CHIFFRES CLÉS 2015

Dépenses de fonctionnement : 3,6 M€

Masse salariale : 4,966 M€, soit -2,07 % par rapport à 2014

Subventions : 4,857 M€

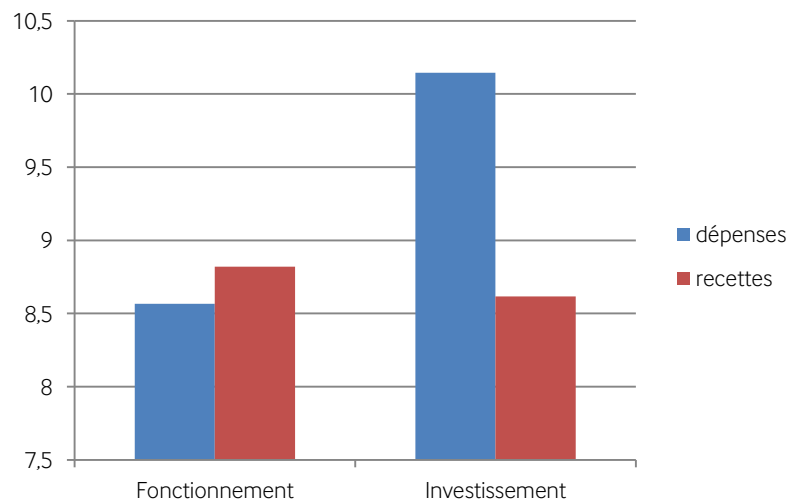
Ressources propres (billetterie, locations, etc ..) : 2,911 M€

Autres ressources : 0,219 M€

Résultat de l'exercice : +252 456,42 €

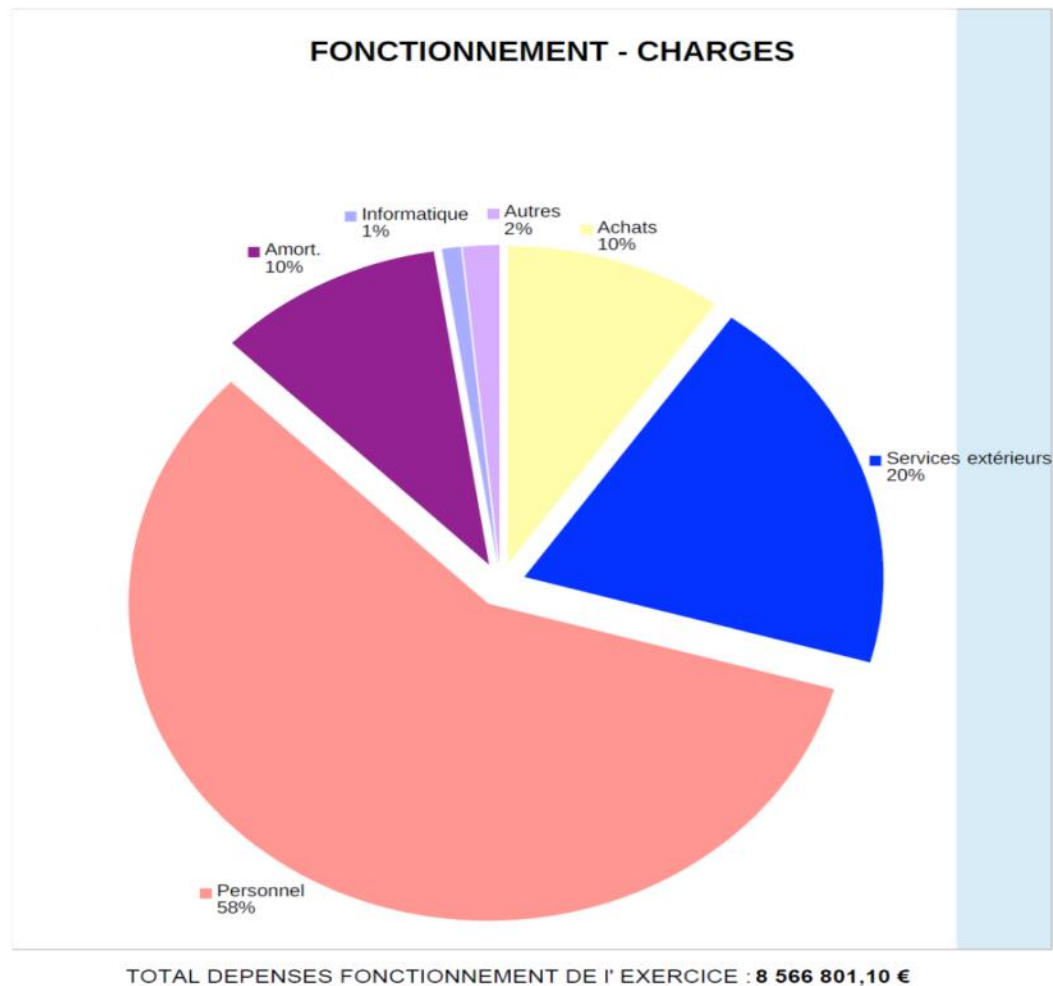
Part des ressources propres par rapport aux dépenses de fonctionnement : 41,21 %

	Dépenses	Recettes
Opérations de fonctionnement	8 566 801,10 €	8 819 257,52 €
Opérations d'investissement	10 146 121,02 €	8 616 409,13 €





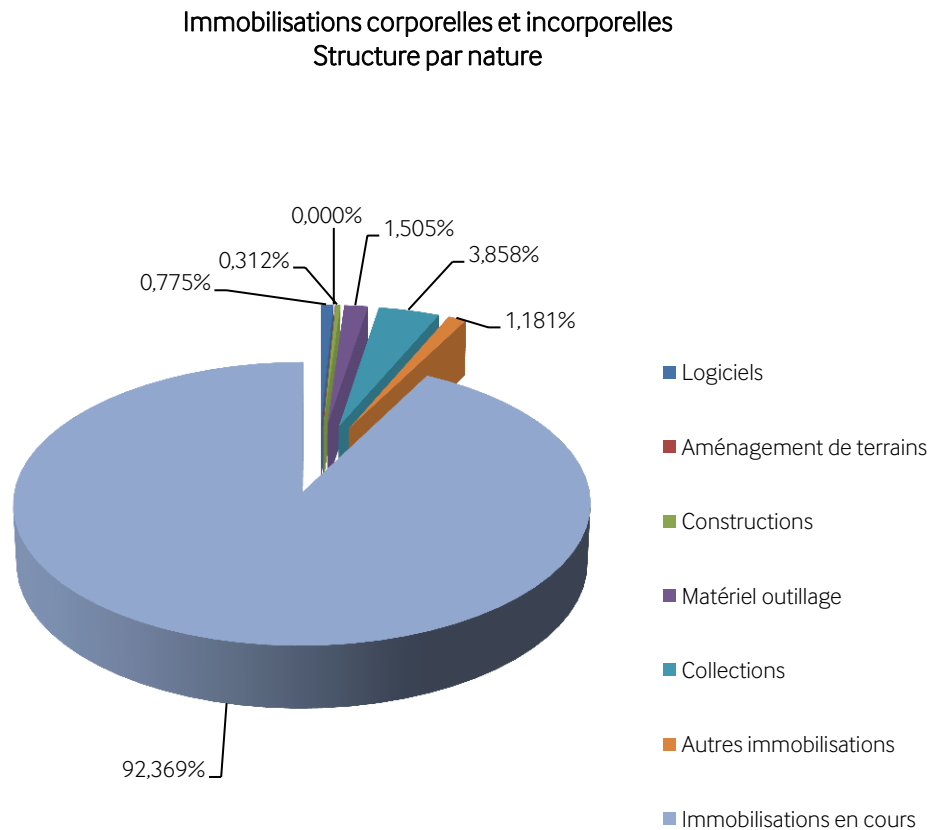
→ La répartition des dépenses de fonctionnement





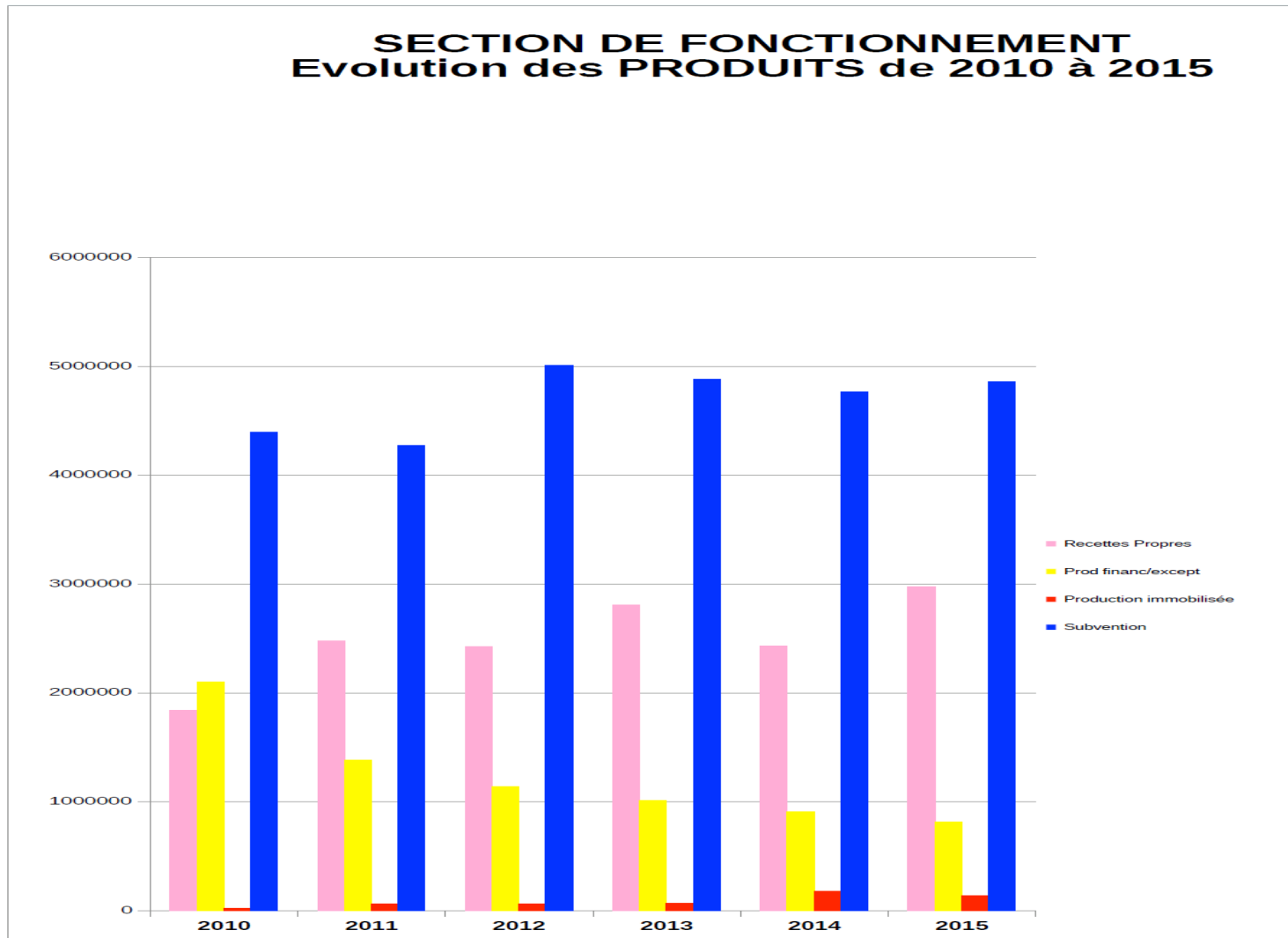
→ La répartition des dépenses d'investissement

Logiciels	78 677,80 €
Aménagement de terrains	0
Constructions	31 659,02 €
Matériel outillage	152 696,05 €
Collections	391 389,12 €
Autres immobilisations	119 864,42 €
Immobilisations en cours	9 371 834,61 €
TOTAL immobilisations corporelles et incorporelles	10 146 121,02 €



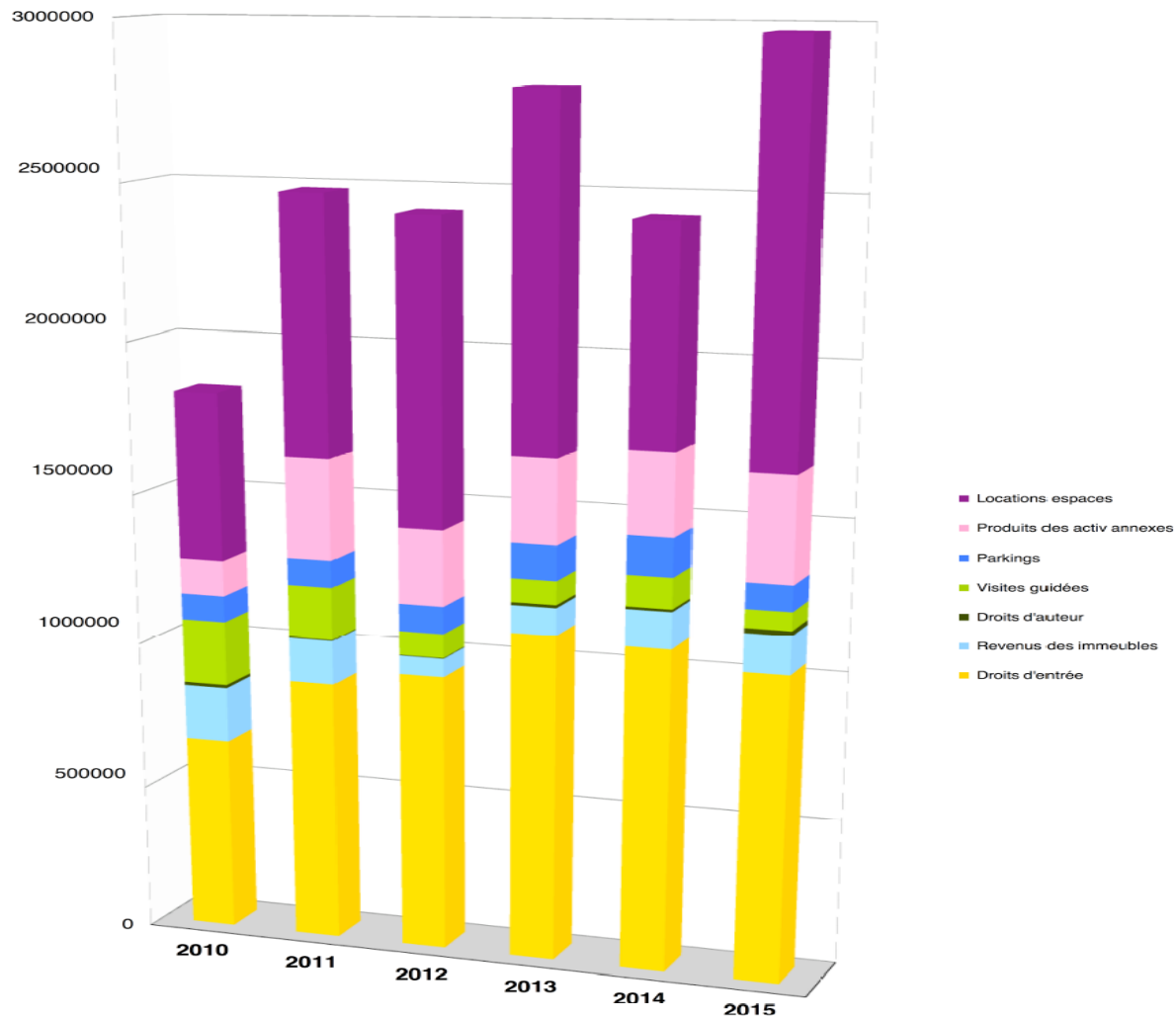


➔ L'évolution des recettes depuis 2010 :





→ L'évolution des ressources propres depuis 2010 :





➔ 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 2015

La moyenne d'âge s'est élevée de plus d'un an entre 2014 et 2015, passant de 47,08 à 48,9 ans. La population est vieillissante et dans les 10 années à venir, la probabilité d'avoir un taux de renouvellement de près de 40 % du personnel est forte : 38 agents sur 96 sont âgés de plus de 55 ans ...

Le taux de féminisation est supérieur, globalement, au tiers des effectifs. Par catégorie, ce sont les femmes cadre A qui sont les mieux représentées puisqu'elles constituent 45,45% de la strate, pour 32% de la catégorie B et 32,65% de la catégorie C.

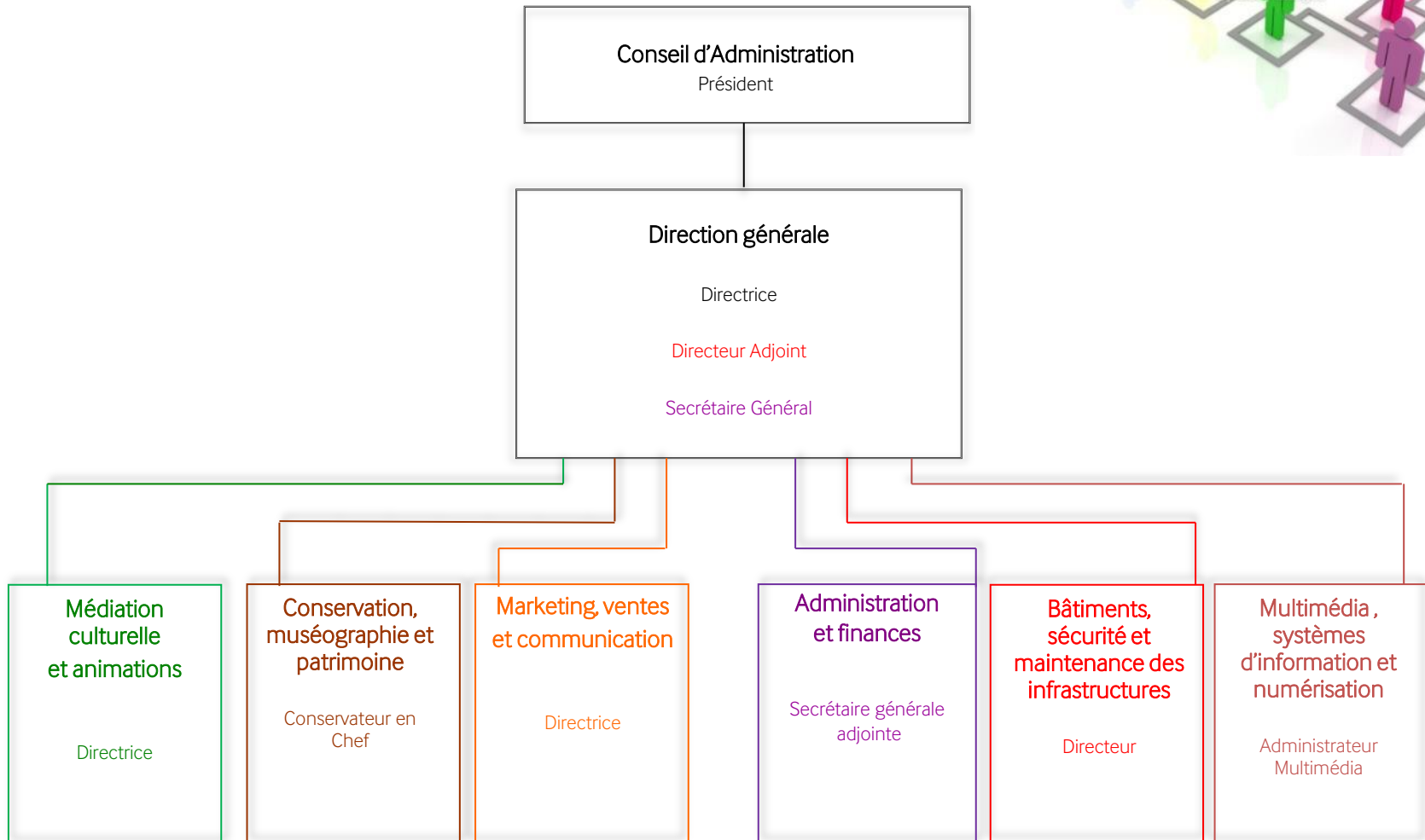
Le nombre d'ETP a varié à la baisse entre 2014 et 2015 : -11 ETP, ce qui représente une baisse des effectifs de 9,82 %.

Le nombre d'agents sous contrat diminue de 8,33 % en 2015, par rapport à 2014 : cela provient pour l'essentiel de l'impact de la loi Sauvadet.

Enfin, la masse salariale reste stable, évoluant à la baisse de -6 056,00 € entre 2015 et 2014.



➤ Organigramme fonctionnel



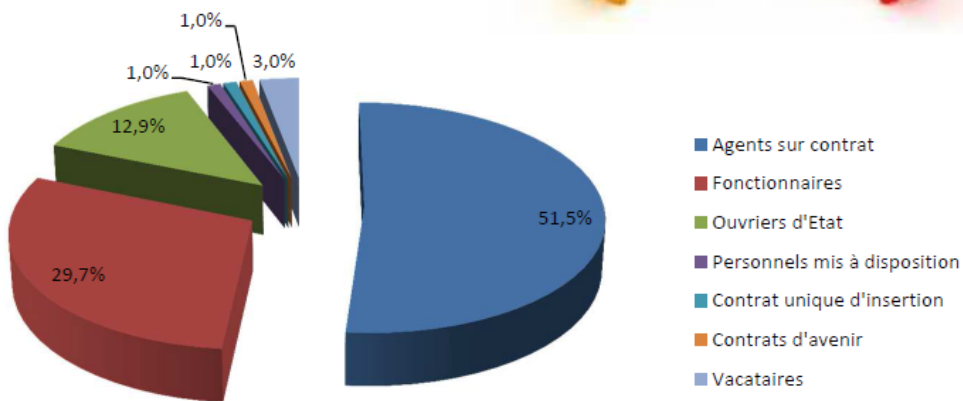
En vigueur au 31 décembre 2015



➤ Quelques données du bilan social

EFFECTIFS REALISES AU 31 DECEMBRE 2015

Catégories	Nombre	%
Emplois permanents		
Agents sur contrat	52	51,5
Fonctionnaires	30	29,7
Ouvriers d'Etat	13	12,9
Personnels mis à disposition	1	1,0
Autres emplois		
Contrat unique d'insertion	1	1,0
Contrats d'avenir	1	1,0
Vacataires	3	3,0
TOTAL	101	

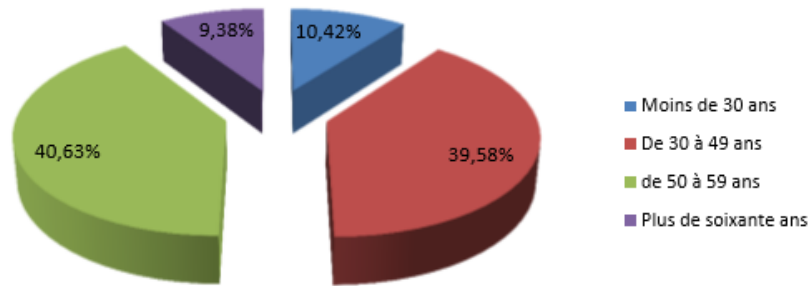


Répartition par catégorie de salariés en 2015

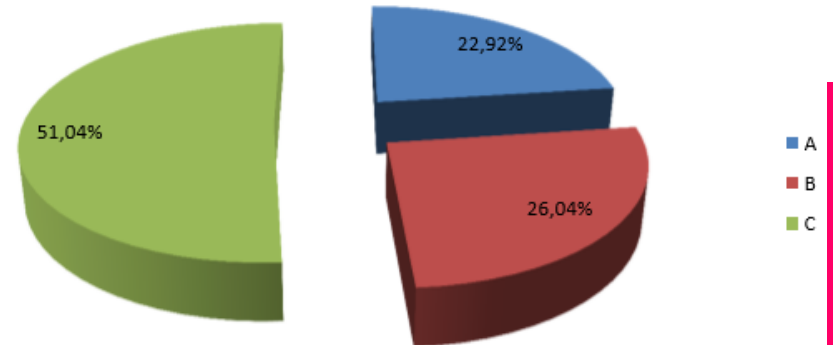
Pour mémoire :	Sous plafond LFI (a)	Hors plafond LFI (b)	Plafond organisme (= a + b)
Autorisation d'emplois rémunérés par l'organisme en ETP	101	7	108



Répartition par tranche d'âge en 2015

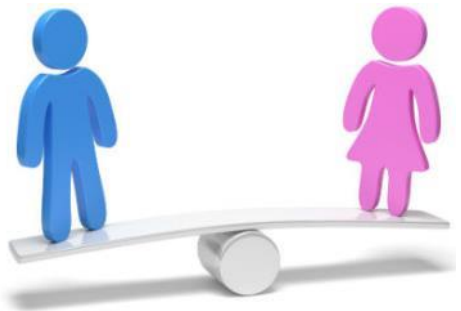
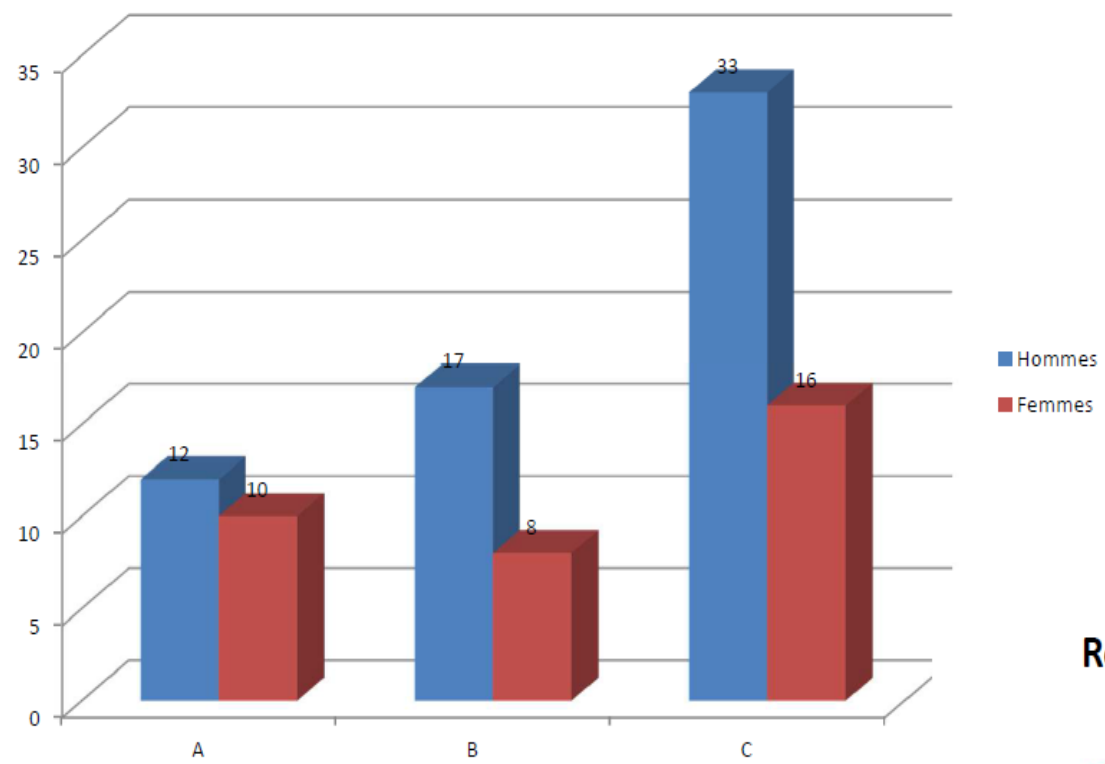


Répartition par catégorie en 2015

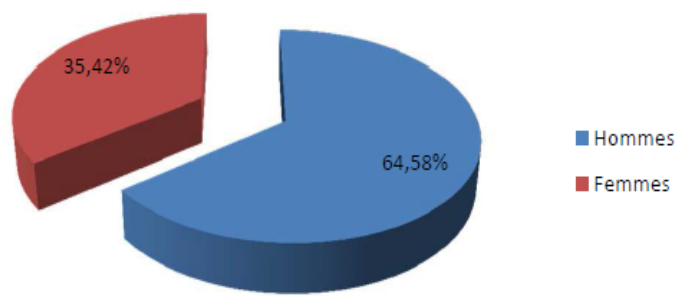




Répartition par sexe et par catégorie en 2015

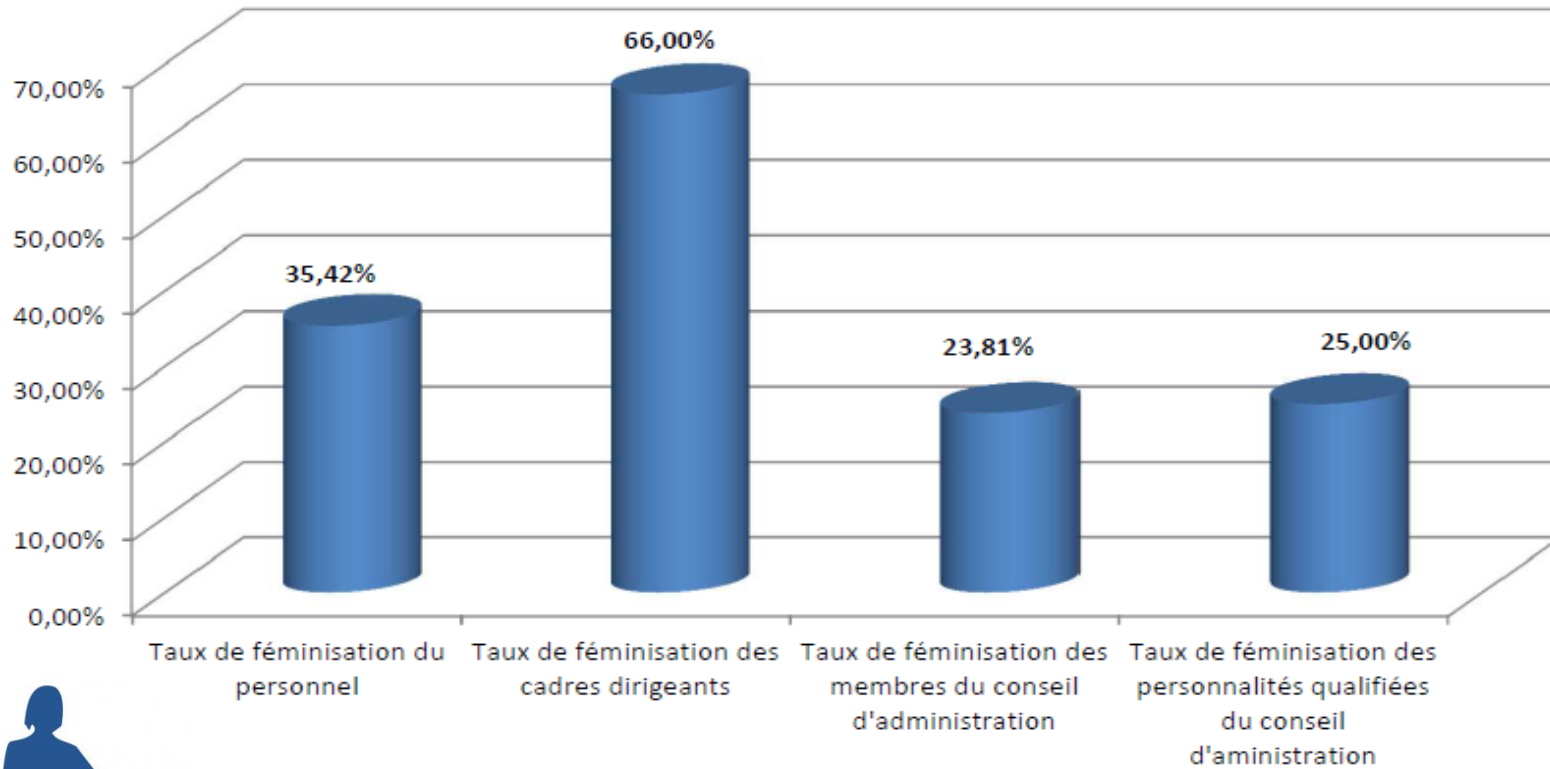


Répartition par sexe en 2015



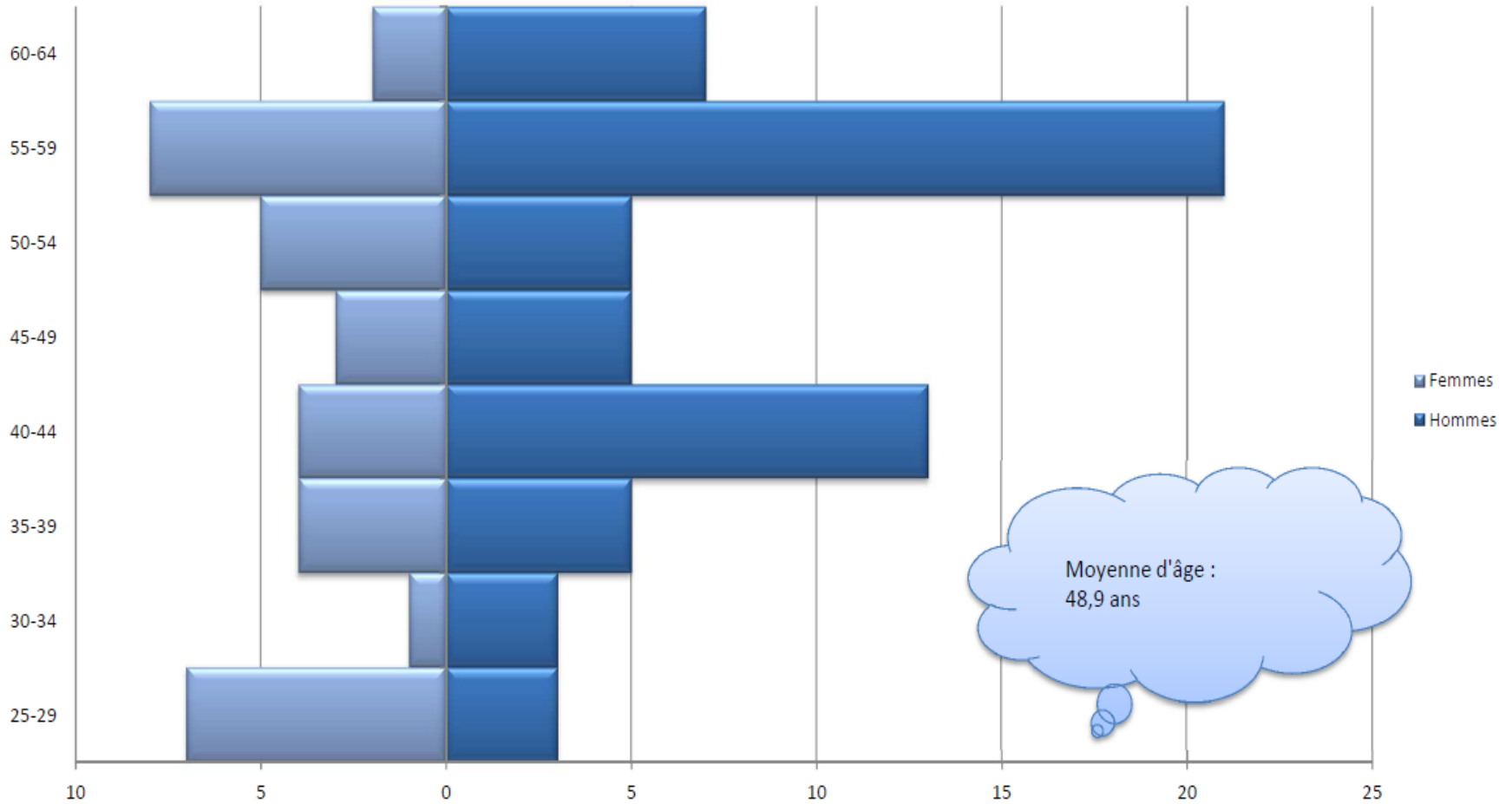


Taux de féminisation au musée de l'Air et de l'Espace en 2015





Pyramide des âges 2015

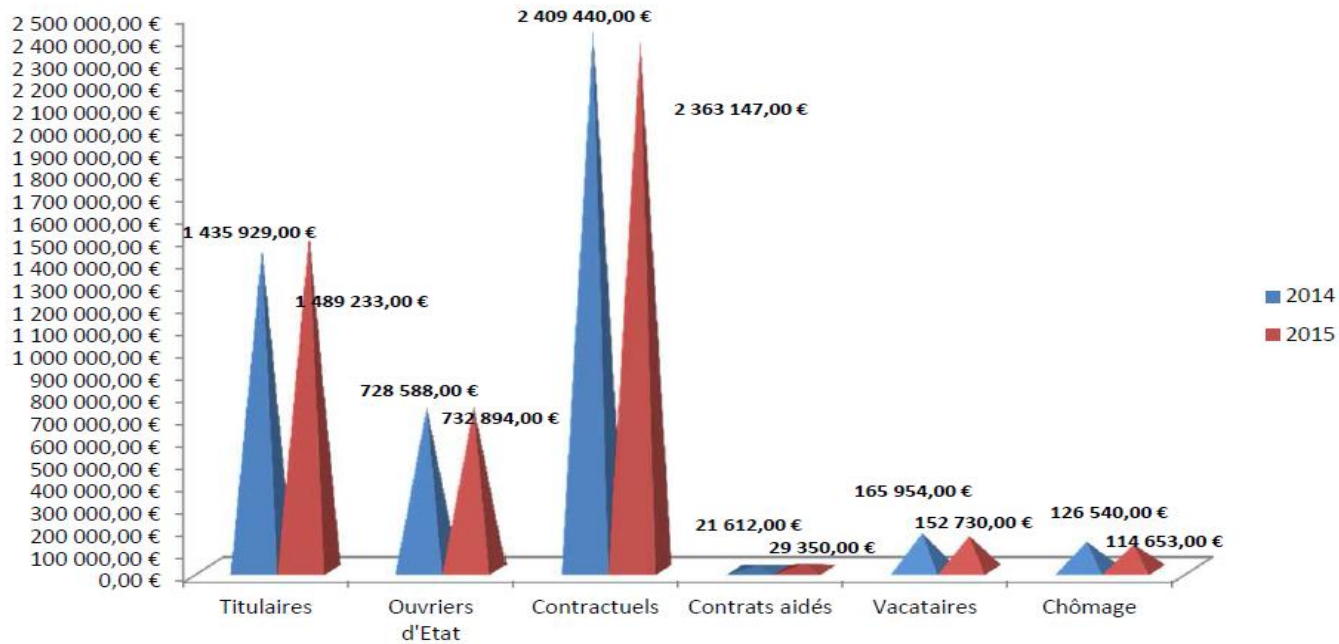




SALAIRES ET CHARGES PAR CATEGORIES DE PERSONNELS

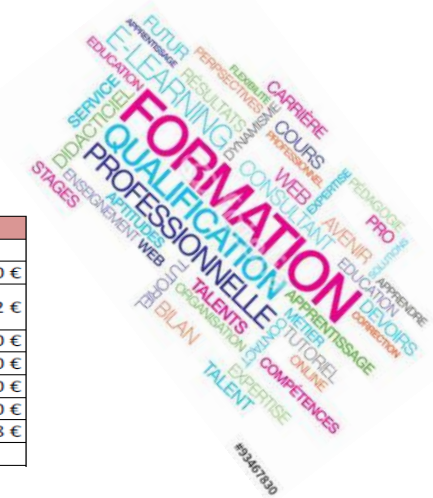
	2014	2015
Titulaires	1 435 929,00 €	1 489 233,00 €
Ouvriers d'Etat	728 588,00 €	732 894,00 €
Contractuels	2 409 440,00 €	2 363 147,00 €
Contrats aidés	21 612,00 €	29 350,00 €
Vacataires	165 954,00 €	152 730,00 €
Chômage	126 540,00 €	114 653,00 €

Salaires et charges par catégories de personnel

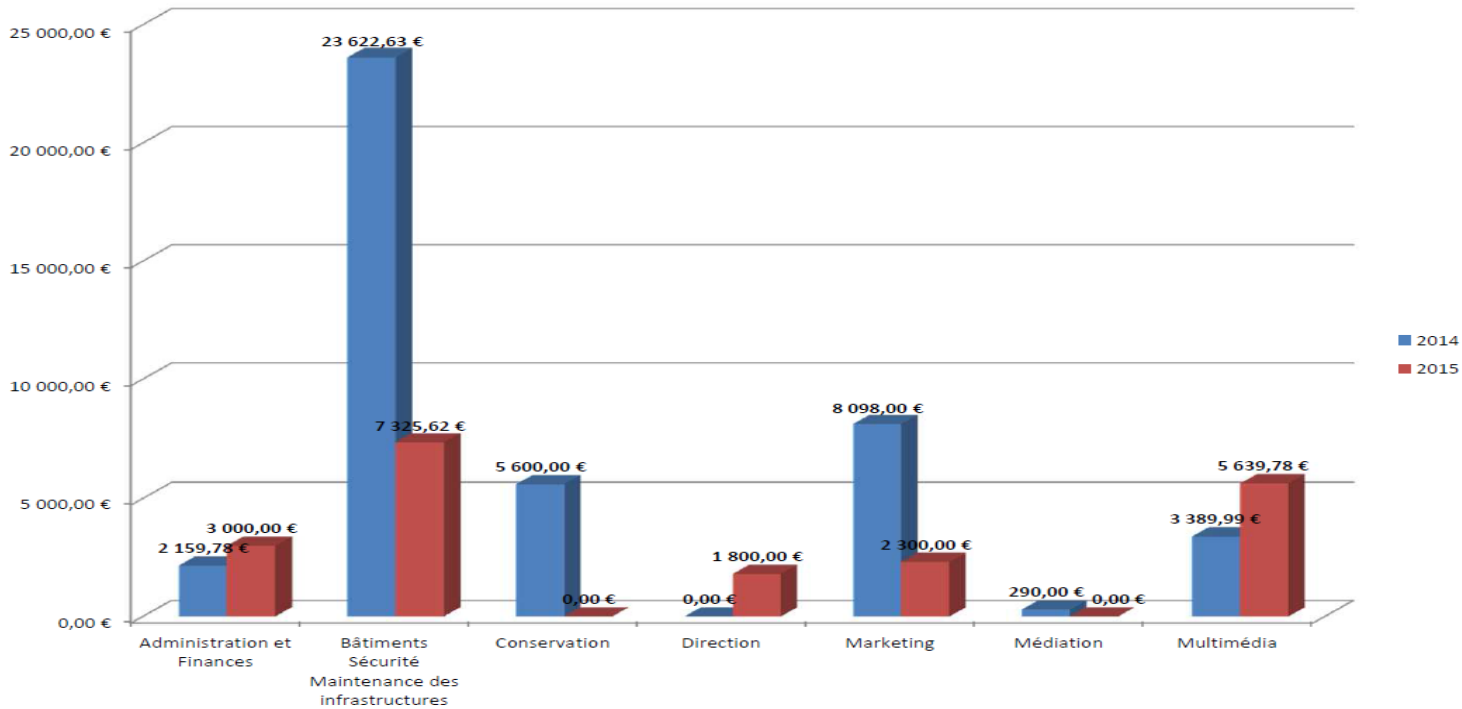


La formation au Mae

Pôle	2014		2015	
	Objet	Coût	Objet	Coût
Administration et Finances	Amiante	2 159,78 €	Formation Aract Ile de France	3 000,00 €
Bâtiments Sécurité Maintenance des infrastructures	Sécurité et habilitations	23 622,63 €	Sécurité et habilitations	7 325,62 €
Conservation	de professionnalisation	5 600,00 €		0,00 €
Direction		0,00 €	Formation pour l'ISST	1 800,00 €
Marketing	de professionnalisation	8 098,00 €	de professionnalisation	2 300,00 €
Médiation	des vacataires	290,00 €		0,00 €
Multimédia	de professionnalisation	3 389,99 €	de professionnalisation	5 639,78 €
	Totaux	43 160,40 €		20 065,40 €



La formation au Mae en 2015





Crédits photographiques :

Frédéric Cabeza

Solenn Davalo

Alexandre Fernandes

Olivier Michaut

Vincent Pandellé.

Tous droits réservés pour les auteurs non cités dans cette liste.

Rédactions par les équipes des différents pôles du musée sous la direction de :

Cyrille Mélin, Direction générale / Secrétariat général, secrétaire de rédaction

Olivier Housset, Pôle Bâtiments, Sécurité et Maintenance des Infrastructures

Catherine Le Berre, Pôle Marketing, Ventes et Communication

Olivier Michaut, Pôle Multimédia

Laetitia Miraton, Pôle Médiation & Animations Culturelles

Christian Tilatti, Pôle Conservation

© musée de l'Air et de l'Espace, juin 2016



MUSÉE AIR + ESPACE

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

www.museeairespace.fr



www.facebook.com/museedelairdelespace



www.twitter.com/museeairespace



www.instagram.com/museeairespace



www.youtube.com/user/museedelair

