**Lettre de l’OCIM n°210**

**Numérisation et valorisation des collections et du patrimoine**

[Appel à contributions - OCIM](https://www.ocim.fr/ocimotheque/appel-a-contributions)

**Chapeau :**

Le département Recherche et Documentation possède une très importante documentation composée d’ouvrage, plans, photographies, audiovisuels, notices techniques et archives scientifiques. Collecté et conservé depuis plus d’une centaine d’année, ces documents viennent compléter les collections du musée. Ces documents ont aussi une valeur patrimoniale intrinsèque pour la plupart d’entre eux. Les nombreuses archives et des livres ou photographies inédits constitue une richesse encore peu connue.

La mise en place d’une nouvelle salle de lecture et de la réorganisation du travail du service a été l’occasion de faire un état des lieux des collections, de réfléchir aux procédures et modes de fonctionnement et de définir une stratégie de numérisation et de recherche pour apporter une plus grande visibilité aux fonds.

**Texte :**

Créé en 1919, le musée de l’Air et de l’Espace est l’un des premiers musées aéronautiques et spatiaux du monde, par son ancienneté et la richesse de ses collections[[1]](#footnote-1). Le musée expose notamment deux Concorde, un Boeing 747, un A380, des avions « bois et toile » des débuts de l’aviation ou encore des nacelles de dirigeables. Dès son origine, le musée de l’Air et de l’Espace a été conçu comme un musée généraliste ayant pour mission de prendre en compte l’ensemble du domaine aéronautique, civil et militaire, français et étranger. Situé depuis 1975 sur l’aéroport de Paris-Le Bourget, à 8km au nord de Paris, premier aéroport d’affaires européen, le musée de l’Air et de l’Espace est également un musée de site et un lieu vivant, en prise directe avec l’aéronautique contemporaine. Il propose un parcourt de visite sur près de 25 000 m2 d’exposition (un tarmac, 11 halls d’exposition).

Lors du remaniement de son organigramme en 2019, sont créé deux grands départements : le département du Développement Des Publics, Marketing et éditions et département Scientifique et des Collections. Le département Recherche et Documentation (DRD) à ce dernier. Le DRD un lieu de ressources spécialisées et patrimoniales sur l’histoire et les techniques de l’aérostation, de l’aéronautique et de l’espace. Il conserve une collection riche et variée d’ouvrages, de revues anciennes et actuelles, de photographies illustrant les débuts de la conquête de l’air, des objets liés aux thèmes, des autographes, des plans, des notices techniques, des archives privées et industrielles, des fonds spéciaux.

Les missions du département sont définies par les statuts du Musée :

* La conservation des fonds acquis ;
* L’acquisition et l’enrichissement du patrimoine des domaines de l’aérostation, de l’aéronautique et de l’astronautique ;
* La diffusion de l’information historique et technique auprès des Services du Musée et de tous les usagers ;
* La présentation et la valorisation du patrimoine national qu’elle conserve.

Les fonds conservés par le DRD comprennent une bibliothèque de près de 30 000 volumes dont le plus ancien d’entre eux date de 1644, plus de 2 500 titres de périodiques, en langue française et étrangères couvrant la période du XVIème siècle à nos jours et 10 000 notices techniques inventoriées. Elle compte aussi environ 21 000 dossiers documentaires composés de coupures de presse, archives, de notices, d’imprimés et de photographies sur les personnages, les constructeurs, les appareils, les lieux et un fonds dit « autographe » composé de 83 boites (10 mètres linéaires). 118 fonds d’archives scientifiques sont identifiés : fonds privés, archives industrielles, fonds d’archives de la Société Française de Navigation aérienne composé de statut, de lettres manuscrites, de brevets, de récits, le fonds patrimonial le plus ancien est le fonds Montgolfier constitué de plus de 3 000 lettres manuscrites envoyées ou adressées aux frères Montgolfier, les fonds Alphonse Penaud, le fonds Clément Ader, le fonds Roulland… Le département conserve aussi plus de 40 000 plans de constructeurs et avionneurs. Enfin, il a la charge d’une collection de photographies patrimoniales et documentaires composée de 81 000 plaques de verre, 400 000 de tirages photographiques certains datant du 19ème siècle, plusieurs dizaines d’albums photographiques constitués (Aérostation, Première Guerre mondiale etc.). Enfin, le département gère une collection patrimoniale audiovisuelle de plus de 8 700 vidéos et les productions audiovisuelles jusqu’à de l’établissement permettant de documenter les activités menées avec plus de 1 000 films, près de 6 700 fichiers vidéo et 300 fichiers audio.

**La e-médiathèque : première étape dans la mise en visibilité des fonds**

En 2016 émerge la nécessite de conserver les collections et production iconographiques et audiovisuelles. Le pôle audiovisuel et multimédia et le DRD engage une réflexion à un outil commun de mise en place une gestion informatisée de ce patrimoine (image fixe, image animée, son). A l’époque, le musée est déjà en possession d’outils logiciels en charge de la gestion de son patrimoine lié à l’aéronautique : Micromusée et Alexandrie. Le projet de cette médiathèque numérique est axé principalement sur le traitement des fonds iconographiques et audiovisuels : image fixe / image animée et son. Dans le CCTP de 2016 sont définis 3 objectifs principaux : le traitement des fonds iconographiques comprenant la gestion des photos déjà sur support numérique et la gestion des images fixes numérisées (photos, cartes postales, plans[[2]](#footnote-2), affiches...) ; le traitement de fonds audiovisuels se situe généralement à deux niveaux incluant les œuvres complètes (films ou montage divers) et les rushes vidéo (extraits vidéo) et le traitement du fonds sonore comprendra la gestion d’entretiens ou conférences audios et d’une banque de sons.

Le logiciel est accessible via le web, par un identifiant et un mot de passe fournis à la demande par l’administrateur de la base sera en partie un espace sécurisé sous forme de portail web. Sa page d’accueil permet de mettre en avant des thématiques liées à l’actualité du musée. Des photos et de séquences vidéo sont présentées en basse définition. Ces thématiques sont gérées et décidées par les administrateurs de cette base. Cette page d’accueil[[3]](#footnote-3) est accessible à tout internaute non identifié ainsi que quelques médias photos et vidéos.

Depuis son lancement en 2021, le service note les atouts suivants pour cet outil : permet de diffuser les images des photos qui sont diffusables, il permet une autonomie de l’usager dans la recherche, la sélection et le téléchargement de fichier basse définition et il fluidifie la gestion des commandes de reproduction des photos. Il est à noter cependant que l’e-médiathèque n’a pas été conçue dans l’optique de gérer les collections sachant qu’un outil spécifique existe (Micromusée). Elle permet notamment de gérer les fonds qui ne sont pas rentrées en collection mais protégés par le CG3P et la diffusion des images gérés des collections de Micromusée. Quelques manques ou perspectives d’évolution sont aussi apparus et vont faire l’objet d’une étude avec le prestataire : le développement de l’indexation collaborative plus fluide tant pour l’usager que pour les administrateurs, le développement d’une interface ouverture de saisie ou de suggestion collaborative par exemple par rapport à l’indexation, la possibilité de faire une distinction des notices avec ou sans média, la mise en conformité avec le système de facture interne au musée pour l’émission de facture automatisée ainsi que l’autonomie des usagers souhaitant acquérir des versions haute définition des médias[[4]](#footnote-4).

Les critères de mise en ligne aussi été revue avec une priorité concernant les médias d’actualité concernant : les prises de vue d’objets de collection, les mouvements de collections, les projets de restauration, les vues des halls permanents et des expositions temporaires et les arrivées en vol et meetings aériens ou du Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace qui a lieu tous les 2 ans au Bourget. Concernant la collection photo, sont prioritaires : les collections photographiques qui sont à l’inventaire « Musée de France », le fonds Monde et caméra, agence française de reportage photographique créée en 1932 dont le musée a acquis l’ensemble des plaques photographiques et tirages concernant l’aérostation et l’aéronautique du début du 20ème siècle, le fonds d’autographe, les contenus concernant les activités de l’aviation civile, sportive et commerciale, les archives sur l’aéroport et le fonds d’aérostation.

**L’accompagnement de notre tutelle pour élargir la visibilité**

Musée d’Etat, dépendant du ministère des Armées, placé sous la tutelle de la DMCA (Direction de la mémoire, de la culture et des archives), il a depuis le 1er janvier 1994, le statut d’Etablissement public à caractère administratif (E.P.A.), doté de la personnalité morale et de l’autonomie financière. LA DMCA a mis en place et à disposition des institutions patrimoniales du ministère des Armées un accord-cadre de numérisation. Accolé à un portail web de diffusion dénommé « Mémoire des hommes »[[5]](#footnote-5), mettant à disposition gratuitement les archives militaires, depuis 2003, il permet en premier lieu l'accès libre à la liste des militaires français tués pendant la Première Guerre mondiale. L’élargissement de sa politique a permis à des institutions telles que le musée de l’Air et de l’Espace de profiter de cette opportunité tant de numérisation que de visibilité. La numérisation des items d’un fonds via le ministère des Armées se fait suivant les marchés définis par le service gestionnaire. Le choix des fonds se fait parmi les fonds « domaine public » prioritairement ayant un contenu militaire. La visibilité du portail est de l’ordre de 1 000 vues par jour. Les numérisations et retouches réalisées via la tutelle peuvent être de l’ordre de 40 000 clichés par an.

Ainsi depuis 2023, le musée y a mis à disposition : des archives de personnalité dont Clément Ader et Charles-Alphonse Pénaud, des archives et plans de constructeur comme Pierre Levasseur, les entreprises Caudron, Morane Saulnier ou Bréguet, les archives de société d’exploitation d’aéroport de la compagnie Air Union, une collection représentant des types d’avion dans le fonds Emile Moissonier, une collection sur l’aérostation et aéropostale avec les fonds Achille Roulland et la mission Latécoère. Fin 2024, 19 949 vues seront visibles sur le siteauxquelles s’ajouteront des archives sur la guerre de 1870 avec la numérisation du fonds « Le Ballon Poste », mais aussi l’ensemble des archives manuscrites des frères Montgolfier, le manuscrit original de J. P. Frantzen « Aviation Captive : Les Planeurs Captifs Maritimes » et l’ensemble des numéros de la revue militaire « Les forces aériennes françaises ».

L’orientation de la DMCA vise à mettre à disposition plus de périodiques, presses et ouvrages originaux qui doivent correspondre à des documents complétant les fonds déjà présents sur Gallica. Concernant les fonds photographiques et audiovisuels, nous aurons bientôt de nouveaux développement suite au partenariat entre la DMCA et France Archives pour des dépôts en OAI. Le musée via le DRD souhaite ainsi mettre en avant sur ce portail ses plans de constructeurs d’appareil militaire, ses fonds d’archives en lien avec un conflit et ses documents, ouvrages et revues concernant un conflit ou un personnage militaire. Plusieurs recueils de coupure de presse sont aussi étudier dans une perspective de numérisation avec pour enjeu de développer un outil d’identification des articles de presse de ces recueils en lien avec les bases existantes comme le projet Retronews[[6]](#footnote-6) de la BNF.

**Médiathèque-ludothèque : un nouvel espace pour une mise en visibilité des outils de diffusion**

Par ailleurs, le musée de l’Air et de l’Espace a mis en œuvre, dès 2021, plusieurs projets structurants dont la réouverture d’un lieu physique de consultation des ressources numériques et des collections du centre de recherche et de documentation. Ce projet d’aménagement d’une médiathèque-ludothèque, inscrit dans le Projet Scientifique et Culturel du musée et dans le Contrat d’Objectif et de Performance 2020 – 2024, était, dans ce contexte très attendu. Ouvert au public en 2023, cet équipement est désormais implanté au cœur du musée à proximité immédiate de la Grande Galerie, espace d’exposition permanente du musée rénové et inauguré en décembre 2019.

L’enjeu était d’ouvrir largement les fonds du centre de Recherche et de Documentation non seulement aux chercheurs mais aussi à un public diversifié composé des visiteurs et d’habitants du territoire proche du musée.

7 bornes multimédias présentent du contenu documentaire original produit par le département Recherche et Documentation. Elles sont dédiées à la découverte du patrimoine ou à l’actualité de l’univers aéronautique et spatial et tout particulièrement aux métiers et à la formation. L’une d’entre elles évoque les voyages et la mobilité, thématiques que les ressources numériques permettent d’évoquer de manière beaucoup plus pertinente et efficace que par la simple présence des aéronefs exposés par la force des choses de manière statiques dans les halls ou sur le tarmac.

Dans l’espace « A bord », espace chaleureux et accueillant, le visiteur a tout loisir de s’assoir confortablement dans les fauteuils de 1ère classe dans un espace aménagé en forme de carlingue d’avion, pour regarder des audiovisuels. Les bornes multimédias et les écrans de cet espace sont alimentés grâce à un serveur dédié simple d’utilisation ce qui facilite l’intégration de nouveaux contenus en fonction de l’actualité, des dates anniversaires ou de la programmation évènementielle de l’établissement. Les supports diffusés proviennent aussi bien des fonds audiovisuels du musée que de ressources mises à disposition par nos partenaires (CNES, ESA...). Grâce à son réseau très efficace, le musée peut ainsi proposer une programmation beaucoup plus riche que celle qui ne reposerait que sur ses ressources conservées ou produites en interne.

**Perspectives de numérisation, d’ouverture et de recherche**

Les perspectives de collaboration et d’apport de visibilité à ses fonds numérisés s’envisage sur des plateformes collaboratives et sous couvert de la mise en place d’une stratégie d’ouverture des données dans le cadre de la politique[[7]](#footnote-7) impulsée par le ministère de la Culture définie depuis 2013. Cette réflexion sera « l’opportunité d’élargir la diffusion de nos contenus auprès d’une audience beaucoup plus large, transnationale sinon mondialisée »[[8]](#footnote-8). Les partisans de l’Open Content prônent la mise en ligne et la mise à disposition de contenus culturels et patrimoniaux mais aussi le fait de rendre possible leur réutilisation, y compris commerciale, par l’adoption de licences ouvertes de type CC-BY ou Etalab, alors que les « pratiques dans les institutions muséales françaises sont inférieures aux pratiques observées chez nos voisins européens »[[9]](#footnote-9). Cette orientation d’ouverture fait partie des projets portés par le musée via le DRD. Les actions concernent aussi le développement des outils d’aide à la recherche, permettant une autonomie des agents et des publics ayant par la mise en place d’un moteur de recherche multimodal allant chercher des ressources sur nos différents logiciels ou d’un moteur de recherche plein texte. L’objectif est aussi de positionner le musée dans la recherche française sur nos sujets et développant un plan de la recherche au musée avec notamment des actions « Science pour et avec la société », édition de contenu enrichi avec les techniques des humanités numériques ou l’usage et l’intégration de l’intelligence artificielle au musée.

Ainsi sont en cours de réflexion des projets de numérisation et de recherche permettant de faire le lien entre manuscrit et tapuscrit et notamment avoir une transcription des archives des frères Montgolfier dont la numérisation, avec l’aide de la DMCA, est en cours en 2024. Enfin, l’établissement travaille aussi dans une perspective de numérisation de ses nombreux inventaires papier. De 1996 à 2019 des registres d’inventaire des collections sont sous forme manuscrite et papier. A cela s’ajoute des classeurs par année, de 1949 à nos jours : une fiche d’acquisition avec provenance de l’œuvre (don, acquisition...) et désignation et numéro d’inventaire de l’œuvre, avec les documents administratifs existant s’y rattachant (facture, certificat de la commission d’acquisition…).

On compte pour les anciens registres : 20 registres noir reliure toile et format portrait sur l’inventaire des collections, 1 registre noir relié format portrait sur les entrées et sorties, 1 archive registre sur les entrées et les sorties (fragile et datée de 1951) et 5 registres gris et noir format portrait sur les prêts et les dépôts. Le DRD compte quant à lui : 8 meubles de 36 tiroirs, 1 meuble à 20 tiroirs à 300 cartes manuscrites répertoriant les ouvrages et articles de périodiques de la bibliothèque, les notices techniques, les biographies, des dossiers documentaires et des éléments de la collection photographique, 1 meuble de 15 tiroirs à 300 cartes manuscrites répertoriant des objets de collections arts graphiques, 5 registres de l’inventaire de la bibliothèque du MAE, une dizaine de registres de fonds de la collection photo : MA, Monde et caméra, Prieur… 1 registre des plans, 2 registres des diapositives, 1 registre des vues stéréoscopiques et 5-6 registres de fonds d’archives : Dolfus, Clerget, Air Afrique.

Enfin, les réflexions sont en cours dans le cadre de la mise en place d’une politique de recherche au sein du musée de l’Air et de l’Espace comprenant les missions de développement, d’exploitation et d’analyse de bases de données ou de corpus et en assurer la valorisation, assurer la co-construction et l’animation des colloques, journées d’étude et manifestations scientifiques proposées au musée ainsi que la co-édition des publications en découlant ou développées à partir des recherches menées et l’orientation du département vers de nouvelles activités inhérentes au numérique, au-delà des seuls liens entre bases de données, exploitation et diffusion et édition numérique.

Le travail ne manque donc pas pour les années à venir !

**Illustrations :**

Fichiers HD disponibles ici : <https://we.tl/t-FuOliXSgyX>

**Légendes et crédits :**

*Médiathèque-ludothèque :*

Légende : salle d'embarque de la médiathèque-ludothèque du Musée de l'Air et de l'Espace

Crédit : ©JP. Lemaire/ Musée de l'Air et de l'Espace-Le Bourget

*Mémoire des hommes :*

Page d’accueil du site Mémoires des hommes porté par Direction de la mémoire, de la culture et des archives (DMCA)

Crédit : ©Ministère des Armées

*E-médiathèque MAE :*

Page d’accueil de la e-médiathèque du musée de l’Air et de l’Espace

Crédit : ©Musée de l'Air et de l'Espace-Le Bourget

**Bibliographie :**

« Le Musée de l'Air et de l'Espace - L'aérogare historique de Paris-Le Bourget », Collection Itinéraire du patrimoine, édition Monum Patrimoine Eds Du, 2023

Rapport sur « Ouverture et partage des données publiques culturelles pour une (r)évolution numérique dans le secteur culturel », M. Camille DOMANGE, Chef du département des programmes numériques, édition Ministère de la Culture et de la Communication, décembre 2013

Douglas McCarthy et Andrea Wallace, « Survey of GLAM open access policy and practice », 2020, disponible en ligne : <https://douglasmccarthy.com/projects/open-glam-survey/>

Martin Audran, Marion Serot et Emmanuel Rivat, « L’Open Content dans les institutions culturelles en France : état des lieux des pratiques numériques et d’ouverture de contenus", CC-BY Agence Phare pour Wikimédia France

**Auteur :**

**Valérie JOYAUX**

Responsable département Recherche et Documentation

Département scientifique et des collections

Email : [valerie.joyaux@museeairespace.fr](mailto:valerie.joyaux@museeairespace.fr)

Musée de l'Air et de l'Espace  
Aéroport de Paris - Le Bourget  
CS 90005

93352 Le Bourget cedex

1. Cf. « Le Musée de l'Air et de l'Espace - L'aérogare historique de Paris-Le Bourget » [↑](#footnote-ref-1)
2. Les plans et affiches ne seront finalement pas intégrés [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://mediatheque.museeairespace.fr/> [↑](#footnote-ref-3)
4. Dans ce cadre une politique de remise à plat de l’ensemble des tarifs de frais de reproduction des médias a été mené dans une perspective d’ouverture plus large [↑](#footnote-ref-4)
5. <https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/> [↑](#footnote-ref-5)
6. <https://www.retronews.fr/> [↑](#footnote-ref-6)
7. Cf. Rapport sur « Ouverture et partage des données publiques culturelles pour une (r)évolution numérique dans le secteur culturel » [↑](#footnote-ref-7)
8. Cf. Douglas McCarthy et Andrea Wallace, « Survey of GLAM open access policy and practice » [↑](#footnote-ref-8)
9. Cf. Martin Audran, Marion Serot et Emmanuel Rivat, « L’Open Content dans les institutions culturelles en France : état des lieux des pratiques numériques et d’ouverture de contenus » [↑](#footnote-ref-9)