



ARTAGON

&



ART EXPLORA

RÉSIDENCE DE  
DE PRODUCTION  
ET EXPOSITION

Hangar Y (Meudon – Grand Paris, France)  
Appel à projets européen

20/04 → 05/06/2022

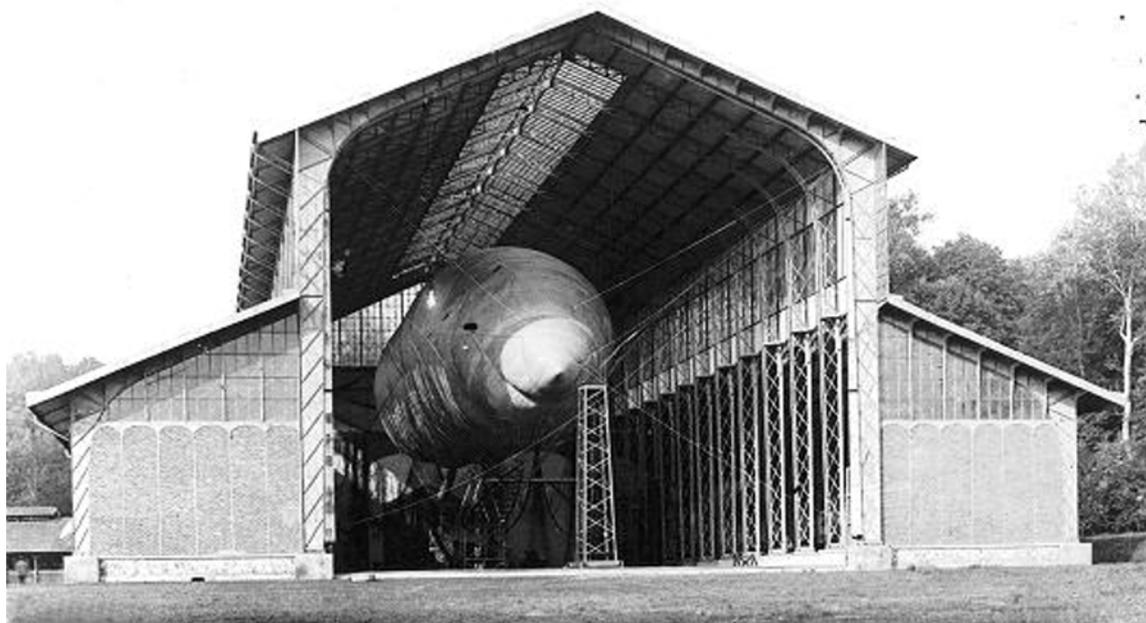
# SOMMAIRE

## APPEL À PROJETS

PRÉSENTATION	3
LA RÉSIDENCE	4
MODE DE SÉLECTION	5
COMMENT POSTULER ?	6
CALENDRIER	6
À PROPOS D'ART EXPLORA ET D'ARTAGON	7

## ANNEXES

ANNEXE 1 — Vues du Hangar Y	9
ANNEXE 2 — Vues du parc et de l'étang	10
ANNEXE 3 — Vues du projet de transformation	11
ANNEXE 4 — Matériaux issus du chantier du Hangar Y	13
ANNEXE 5 — Historique du Hangar Y	14
ANNEXE 6 — Panorama historique de la ville de Meudon	19
ANNEXE 7 — Acteurs et institutions du territoire	25



Vue du Hangar Y avant sa désaffectation | © DR

# PRÉSENTATION

Art Explora et Artagon s'associent pour inviter 10 jeunes artistes européen-ne-s à participer à une résidence de conception et de production durant le chantier de transformation du Hangar Y en centre culturel. Les projets réalisés dans ce cadre seront exposés lors d'une restitution entre 2022 et 2023.

Premier hangar à dirigeables au monde, le Hangar Y est un lieu patrimonial incontournable de l'histoire de l'aéronautique. Créé un an après l'Exposition universelle de 1878 au sein d'un parc de dix hectares, il s'agit d'un bâtiment aux dimensions hors-normes et à l'architecture industrielle typique du XIX<sup>e</sup> siècle. Il deviendra en 2023 un nouveau lieu culturel piloté par la Fondation Art Explora, au rayonnement local, national et international. Dédiée à la création contemporaine et au dialogue renouvelé entre les arts et les publics, la programmation sera notamment axée sur les enjeux scientifiques, l'innovation technologique et les questions sociales et environnementales.

Ce projet de résidence a pour thème l'exploration, aussi bien scientifique, aéronautique, spatiale, que technologique ou environnementale, afin de faire écho à la fois à l'histoire du Hangar Y et aux engagements d'Art Explora. Les artistes pourront collaborer – en fonction de leurs projets – avec des acteurs associatifs et les habitant-e-s du territoire et seront invité-e-s à suivre une logique de réemploi, en réutilisant autant que possible des éléments issus du chantier du Hangar Y pour la création ou la présentation de leurs œuvres.

## Déroulement

La résidence sera organisée en trois temps, tout au long du chantier de transformation du Hangar Y :

*1. Fin juillet 2022* : les 10 artistes lauréat-e-s seront invité-e-s une première fois à Meudon pour un temps d'immersion et de repérage d'environ 3 jours afin de se familiariser avec le lieu et de rencontrer l'écosystème en lien avec le Hangar Y (scientifiques, chercheurs, associations, acteurs de la ville de Meudon).

*2. Septembre 2022* : deuxième temps de résidence d'environ une semaine pour éventuellement permettre éventuellement permettre aux artistes de produire et de finaliser leurs œuvres sur place, selon les spécificités de leur projet.

*3. Automne 2022 ou printemps 2023 (date exacte à déterminer)* : présentation des projets au public dans le cadre du programme de préfiguration du Hangar Y. Les projets des artistes pourront être installés aussi bien en extérieur, dans le parc du Hangar Y, qu'en intérieur dans un espace spécialement conçu pour l'occasion.

## Le lieu

Construit en 1879 à partir des portiques métalliques des annexes de la Grande Galerie des Machines de l'Exposition universelle de 1878, le Hangar Y est le premier hangar à dirigeables au monde, et ainsi un lieu incontournable de l'histoire de l'aéronautique et emblématique de la ville de Meudon, située dans le Grand Paris.

En 1884, le dirigeable "La France" y effectua le premier vol mondial en circuit fermé. Le parc où il est situé et son étang de trois hectares s'inscrivent dans la perspective historique conçue à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle par Le Nôtre, jardinier du roi Louis XIV qui a notamment conçu les jardins du château de Versailles, en prolongement de l'ancien château de Meudon. Classé Monument historique en 2000, le Hangar Y témoigne notamment de l'art de la charpenterie métallique en marquant un tournant décisif dans l'architecture industrielle de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle : larges verrières, nef centrale et poutrelles en métal. Plus généralement, le Hangar Y symbolise un esprit pionnier de découverte, qui invite à repousser les frontières et à explorer de nouveaux territoires.

*Une présentation détaillée de l'histoire du Hangar Y et de la ville de Meudon, ainsi qu'une documentation visuelle sont disponibles en annexe du présent appel à projets.*

# LA RÉSIDENCE

Destinée aux artistes diplômé·e·s d'école d'art en 2020 et 2021, la résidence a pour objectif d'accompagner la conception et la production de projets artistiques liés au sujet de l'exploration.

## Profil des candidat·e·s

Le présent appel à projets s'adresse à l'ensemble des jeunes artistes (arts plastiques, photographie, vidéo, performance, etc.) ayant obtenu leur diplôme en 2020 et 2021 d'une école supérieure d'art française ou européenne (Europe continentale) au grade de master ou de post-diplôme et dont le travail peut s'inscrire dans la thématique de l'exploration au sens large (scientifique, aéronautique, spatiale, technologique, philosophique, sociétale etc.).

En choisissant de réserver la participation à cette résidence aux diplômé·e·s 2020 et 2021 d'école d'art, Art Explora et Artagon souhaitent mettre en avant une génération de jeunes artistes européen·ne·s particulièrement touché·e·s par la crise sanitaire, n'ayant pas bénéficié des mêmes opportunités professionnelles que les autres à leur sortie d'école, et débutant ainsi leur activité d'artiste dans un contexte particulièrement difficile.



Vue actuelle du Hangar Y, avant les travaux de transformation | © DR

## Modalités

Chaque artiste lauréat·e bénéficiera :

- ★ D'une enveloppe de production de 2 000€ délivrée sur justificatifs et selon les spécificités du projet.
- ★ D'honoraires d'un montant de 500€ (hors droits d'exposition).
- ★ D'un logement durant les deux périodes de résidence, à l'été puis à l'automne.
- ★ De la possibilité de travailler à proximité immédiate Hangar Y durant la résidence de production à l'automne en fonction du projet.
- ★ De la prise en charge de ses frais de déplacement.
- ★ D'un *per diem* d'un montant de 20€ par jour de résidence pour ses dépenses courantes.

Art Explora et Artagon pourront mettre en relation les artistes – en fonction de leurs projets – avec des acteurs du territoire.

L'ensemble des artistes candidat·e·s sont encouragé·e·s à adopter une logique de réemploi, en intégrant et en réutilisant autant que possible des éléments issus du chantier en cours du Hangar Y pour la production ou l'exposition de leurs projets (*voir l'Annexe 2 pour la liste des matériaux disponibles*).

# MODE DE SÉLECTION

Les candidatures reçues seront examinées selon des critères précis par un comité de sélection, composé de personnalités qualifiées du monde de l'art et d'acteurs locaux, afin de choisir les 10 artistes participant-e-s au programme.

## Critères de sélection

*1. Originalité et qualité artistique de la proposition:* la candidate ou le candidat devra présenter un projet artistique singulier et original, ainsi qu'un niveau de réflexion et d'aboutissement démontrant une recherche approfondie.

*2. Pertinence et cohérence du propos:* la proposition devra entrer en résonance avec le lieu et à la thématique plus générale de l'exploration, et notamment à l'intersection des arts, des sciences et de la société.

*3. Engagement sociétal:* seront particulièrement appréciés les projets qui intègrent des enjeux clés qui animent la société (transition écologique, usage des nouvelles technologies, inclusion, lien social, etc.), ainsi que les projets comportant une dimension participative, conçus en dialogue avec différents acteurs de la société (chercheur-euse-s, penseur-euse-s, scientifiques, structures scolaires, périscolaires et sociales, entreprises de l'économie sociale et solidaire, industriels, artisans, etc.) Les candidat-e-s sont enfin invité-e-s à tirer partie au maximum des matériaux issus du chantier de transformation du Hangar Y.

*4. Présentation formelle:* les dossiers les plus clairs, les mieux conçus et rédigés retiendront naturellement plus facilement l'attention des membres du jury.

## Jury

Un jury sera chargé de sélectionner les 10 artistes participant-e-s au programme parmi les candidat-e-s.

Il sera composé des personnalités suivantes :

- ★ Rebecca Lamarche-Vadel, directrice de Lafayette Anticipations, Paris
- ★ Daniela Zyman, directrice artistique de TBA21, Vienne
- ★ SMITH, artiste
- ★ Denis Larghero, maire de Meudon
- ★ Jean-Philippe Régnault, membre du festival Star's Up, Meudon
- ★ Blanche de Lestrangle, directrice artistique d'Art Explora
- ★ Anna Labouze & Keimis Henni, fondateurs et directeurs d'Artagon



Vue actuelle du Hangar Y,  
avant les travaux de transformation | © DR

# COMMENT POSTULER ?

## Candidature en ligne

Les candidat-e-s doivent déposer leur dossier en ligne avant le dimanche 5 juin à 23h59 sur la plateforme dédiée accessible en cliquant sur ce lien :

[ACCÈS À LA PLATEFORME  
DE CANDIDATURE](#)

Ils et elles seront invité-e-s à se créer un compte utilisateur, puis à remplir le questionnaire composant le dossier et ainsi à télécharger les pièces complémentaires détaillées ci-contre.

Aucune candidature par email ne sera acceptée. Les dossiers de candidature incomplets ne seront pas étudiés.

Les demandes de précisions ou d'informations complémentaires sont à adresser par le biais par email à [artagon@artagon.org](mailto:artagon@artagon.org) avant le jeudi 26 mai à 18h.

## Pièces complémentaires

En plus du questionnaire, les candidat-e-s devront préparer et télécharger sur la plateforme les documents suivants :

- ★ Une note d'intention au format PDF (2 pages maximum) expliquant le projet envisagé. Elle peut être accompagnée de visuels, de croquis, de modélisations, de photographies, de vidéos, de liens ou de tout autre document pertinent pour la bonne compréhension du projet. Les modalités de participation des publics - que ce soit dans la phase de création ou lors de l'inauguration du lieu pourront également être précisées.
- ★ Un budget de production prévisionnel de 2 000€ maximum.
- ★ Un portfolio à jour au format PDF (30 pages maximum).
- ★ Un CV à jour au format PDF (une page format A4 portrait ou paysage maximum).
- ★ Une copie du diplôme reçu en 2020 ou 2021 ou à défaut une attestation de l'école certifiant sa délivrance.

# CALENDRIER

- ★ Mercredi 20 avril 2022 : ouverture de l'appel à projets.
- ★ Dimanche 5 juin à 23h59 : clôture de l'appel à projets.
- ★ 30 mai-30 juin : étude des candidatures et délibération du jury.
- ★ À partir du 30 juin : annonce des artistes sélectionné-e-s.
- ★ Dernière semaine de juillet : résidence de repérage à Meudon et rencontre avec les acteurs locaux.
- ★ 12-25 septembre 2022 : résidence de production au Hangar Y à Meudon pendant deux semaines.
- ★ Entre 2022 et 2023 : exposition de restitution dans le cadre du programme de préfiguration du Hangar Y.

# À PROPOS

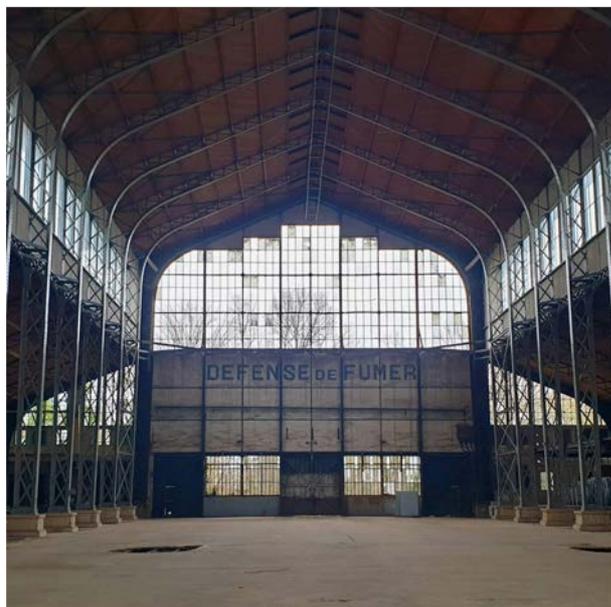
## ART EXPLORA

Convaincue que la culture est un outil de dialogue et de cohésion sociale, la fondation Art Explora s'engage, à travers tous les projets qu'elle entreprend, à réduire les fractures culturelles en favorisant l'accès et la participation du plus grand nombre aux arts et à la culture.

Pour mener à bien cette mission d'intérêt général, la fondation défend plusieurs projets : créer une plateforme digitale de découverte des arts et de l'histoire de l'art qui s'adresse au plus grand monde ; s'installer dans un lieu d'exposition historique doté d'un magnifique parc où les liens entre art, sciences et nature seront mis en valeur ; proposer des dispositifs itinérants tels que le MuMo, musée mobile en collaboration avec le Centre Pompidou, ou le voilier ArtExplorer conçu comme un musée flottant, à la rencontre des populations de tous les continents du globe.

Art Explora a été créée par Frédéric Jousset, entrepreneur français et grand mécène de la culture.

[artexplora.org](http://artexplora.org)



Vue actuelle du Hangar Y, avant les travaux de transformation | © DR

## ARTAGON

Artagon est une association d'intérêt général née en 2014, dédiée au soutien, à la promotion et à l'accompagnement de la création et des cultures émergentes.

Elle propose toute l'année une pluralité de programmes – expositions, événements, aides à la production, bourses, formations, rencontres, accompagnement, documentation, création et gestion de lieux – destinés aux étudiant-e-s en art, aux jeunes artistes et aux professionnel-le-s de la culture en début de parcours.

Partant de la vision que l'art et la culture jouent un rôle clé dans le développement d'une société novatrice, plus inclusive et bienveillante, et que la création émergente contribue à réinventer et à enchanter le monde, Artagon mène et accompagne des projets en collaboration avec de nombreux acteurs publics et privés, notamment des champs de l'économie, du social et de l'éducation.

Artagon porte enfin une vision inclusive, accessible et populaire de la création contemporaine, et agit en faveur de la découverte de l'art par une grande diversité de publics.

Artagon a été fondée et est dirigée par les directeurs artistiques et commissaires d'exposition Anna Labouze & Keimis Henni.

[artagon.org](http://artagon.org)

Facebook – Instagram : @artagonofficiel

# ANNEXES

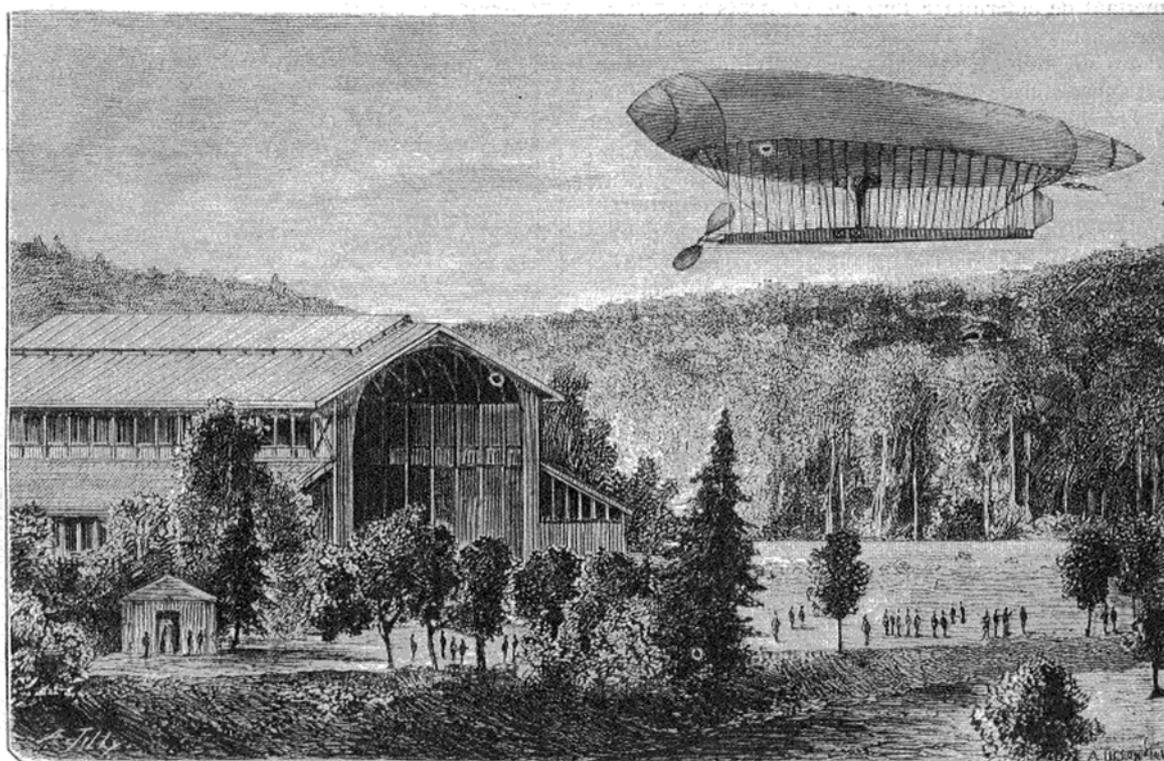
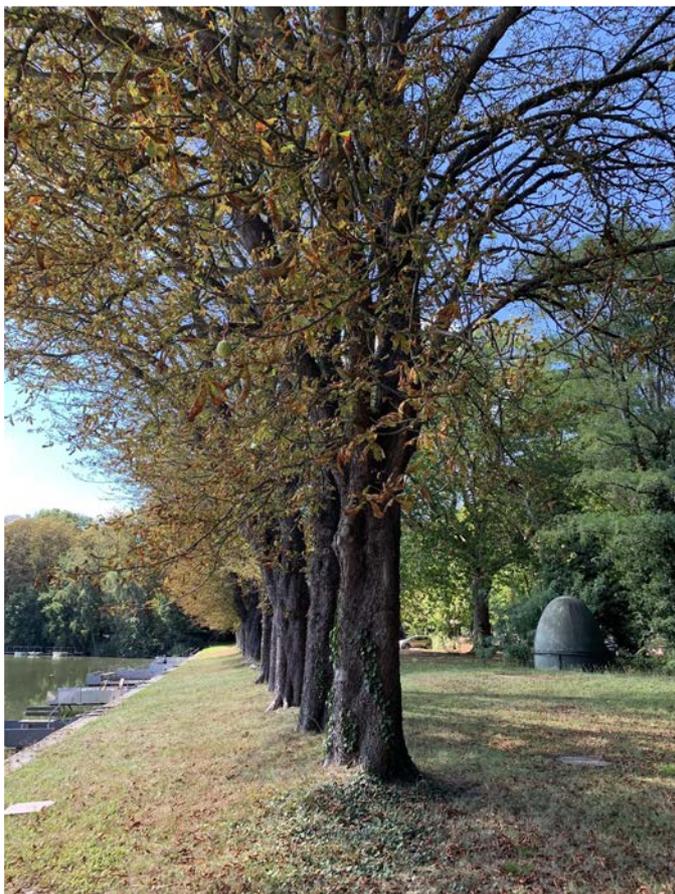


Fig. 1.— L'aérostat dirigeable électrique de MM. Ch. Renard et A. Krebs, au-dessus de l'usine aéronautique militaire de Chalais, Meudon.  
D'après l'esquisse d'un témoin oculaire de l'expérience du 9 août 1884.

# ANNEXE 1 VUES DU HANGAR Y



# ANNEXE 2 VUES DU PARC ET DE L'ÉTANG



# ANNEXE 3 VUES DU PROJET DE TRANSFORMATION





# ANNEXE 4

## MATÉRIAUX ISSUS DU CHANTIER DU HANGAR Y

Liste indicative, sujette à modifications en fonction de l'avancement du chantier :

- Poutres de bois
- Lattes de bois (voir visuel)
- Poutrelles d'acier IPN
- Échafaudage (voir visuel)
- Carreaux en verre de fenêtres
- Gravats
- Tôle
- Lampadaires (voir visuel)
- Câbles
- Cône de nez de dirigeable (voir visuel)

*Chaque matériau, hormis l'échafaudage et le cône de nez de dirigeable, est disponible en très grande quantité.*



# ANNEXE 5

## HISTORIQUE DU HANGAR Y

### Introduction

Peuplée depuis les périodes néolithiques, Meudon fut une réserve de chasse au Moyen-Âge avant de devenir un domaine royal à partir du XV<sup>e</sup> siècle. Se succèdent alors Anne de Pisseleu (maîtresse de François I<sup>er</sup>), Ambroise Paré (chirurgien du Roi), François Rabelais (curé de la paroisse Saint-Martin au 16<sup>e</sup> siècle), Charles de Guise, Nicolas Poussin, Louis XIV, Saint-Simon, Stanislas I<sup>er</sup> (roi de Pologne), Madame de Pompadour, la scientifique Marie-Geneviève-Charlotte Thiroux d'Arconville, Louis XVI et Marie-Antoinette.

Après la Révolution Française, le Comité de Salut public y installe les premières compagnies d'aérostiers militaires créées par Nicolas Conté et Joseph Coutelle. Au XIX<sup>e</sup> siècle, s'y succèdent Napoléon, Richard Wagner (il y compose son *Vaisseau fantôme*), Manet, le chimiste et homme politique français Marcellin Berthelot et Auguste Rodin qui y installe son atelier. Au XX<sup>e</sup> siècle, Isadora Duncan fonde une école de danse à Meudon ; la poétesse russe Marina Tsvetaeva s'y installe ainsi que le couple Van Doesburg, Hans Arp et Sophie Taeuber.

### Le Hangar Y : témoin du développement de l'aéronautique

- **1782** : les frères Montgolfier ont l'idée d'utiliser la fumée d'un feu pour vaincre la pesanteur. Ils développent le premier ballon, appelé montgolfière, en utilisant l'air chaud pour gonfler une sphère de papier (ils sont papetiers de formation). Ils réalisent ainsi **le premier vol inhabité**. → inventeurs de la montgolfière, ballon à air chaud. Origine de l'invention du ballon.
- **1783** : Pilâtre de Rozier et le Marquis d'Arlandes établissent le **premier vol habité par l'Homme**. Problème : le ballon reste incontrôlable face aux vents et les aérostiers cherchent donc dès 1784 à le contrôler et le diriger [premier « dirigeable » = 1884]. La forme sphérique du ballon est remise en cause, on choisit désormais des formes allongées.
- **1793** : le **Comité de Salut Public, convaincu de l'intérêt des ballons d'observation, ordonne la construction d'un ballon neuf** « aisément utilisable en campagne et capable d'emporter deux observateurs ». Un groupe des meilleurs savants de l'époque est chargé de diriger ces travaux dans l'ancien domaine royal de Meudon, transformé, pour l'occasion, en camp retranché : Coutelle et Conté. Ce dernier est désigné pour prendre la direction des opérations au Château de Meudon, qui devient ainsi un centre destiné à la fabrication d'aérostats et de formation de pilote. En quatre mois, le **premier aérostat militaire, l'Entreprenant, est construit** (enveloppe de soie recouverte d'un vernis, d'une capacité de 523 m<sup>3</sup>, nacelle pour emporter deux officiers). Conté a laissé le témoignage des différentes phases de la construction de ce ballon dans un album aux magnifiques aquarelles.
- **1794** : peu après leur invention, en 1783, les **ballons furent utilisés par les armées révolutionnaires pour faire de l'observation (bataille de Fleurus)**. Diverses organisations militaires furent mises en place pour l'emploi ou la fabrication de ce nouveau moyen.
  - Le 2 avril 1794, **création de la première compagnie d'aérostier**, placée sous le commandement de Coutelle, et une deuxième compagnie est créée le 23 juin de la même année, devant les succès remportés lors des ascensions.
  - Afin d'instruire rapidement les hommes nécessaires au service de ces nouveaux aérostats, le Comité de Salut Public prévoit leur formation. Le 31 octobre 1794, **l'École Nationale d'Aérostation**, sous la direction de Nicolas Conté, est établie à Meudon.
  - La construction de ballons d'observation est poursuivie à Meudon : après l'Entreprenant, il y aura le Vétéran, le Précurseur, le Svelte, le Télémaque, l'Hercule, l'Intrépide, tous sont des ballons sphériques de plus de 10 mètres de diamètre.

- **1795 : laboratoire de l'artillerie.** Premières compagnies d'aérostiers militaires créées par Nicolas Conté et Joseph Coutelle pendant les guerres de la Révolution.
- **1798 :** sur l'insistance de Conté et Coutelle, le général **Bonaparte envoie une compagnie d'aérostiers en Egypte.** Hélas, tout le matériel disparaît avec le vaisseau « le Patriote » coulé par les Britanniques à Aboukir.
- **1799 :** au retour de campagne, **les deux compagnies sont définitivement supprimées** le 28 janvier.
- **1852 :** Henri Giffard invente **l'aéronef propulsé par vapeur** : il couvre une distance de 27 kilomètres tout en contrôlant son aéronef. L'exploit est reconnu mais il n'arrive cependant pas à contrer les effets du vent. Malgré cette performance inédite, l'aéronef d'Henri Giffard n'est pas reconnu comme dirigeable.
- **1870 :** lors du **siège de Paris**, le ministre de l'Intérieur **Léon Gambetta put échapper au blocus et rejoindre l'armée de la Loire grâce à un ballon.** La Guerre de 1870 et le siège de Paris remettent l'aérostation à l'honneur. Des ballons libres sont utilisés pour assurer les communications entre Paris assiégé et la province.
- **1877 :** l'armée décide de créer **l'Établissement Aérostatique militaire dans le parc de Chalais-Meudon.** Gambetta, qui avait apprécié les ballons lors de sa fuite de Paris, va créer une commission des « communications aériennes » et le **Colonel Charles Renard** y sera affecté et chargé de l'aérostation militaire. Il installe à Chalais-Meudon son centre de recherche en 1877, et devient directeur de cet Établissement Central de l'Aérostation Militaire avec comme objectif la création d'un corps d'aérostiers. C'est **le premier laboratoire expérimental d'aérostation dans le monde.** Mais il faut un bâtiment suffisamment grand pour stocker les différents ballons étudiés.
- **1878 : Exposition universelle** à Paris. B Krantz, commissaire général de l'Exposition universelle de 1878 à Paris, nomme **Henri de Dion à la direction de toutes les constructions métalliques** de cette exposition. De Dion, dont Gustave Eiffel fut l'élève, supervise ainsi la construction de la Grande Galerie des Machines. Sa réalisation fut confiée à l'entreprise Moisant-Laurent-Savey. Mais De Dion meurt avant la fin des travaux et ne verra pas leur réalisation. La Galerie des Machines de Henri de Dion, construite sur le Champ de Mars, était destinée à présenter le matériel agricole. Contrairement à la Tour Eiffel, la **galerie des Machines fut intégralement désossée** et les charpentes métalliques qui la constituaient, réutilisées en plusieurs endroits - dont les deux ensembles les plus emblématiques sont le *Gymnase Jean Jaurès* à Paris et le *Hangar Y* à Meudon. Témoin de l'architecture industrielle du XIX<sup>e</sup> siècle (première ferme auto-portée sans entrant).
- **1879 :** création du **Hangar Y** à Meudon :
  - Origine du lieu : immense hangar **construit à partir des portiques métalliques des galeries annexes de la Grande Galerie des Machines** de l'Exposition Universelle de 1878, installée au Champ de Mars. En effet, Charles Renard est séduit par les volumes de cette immense Galerie et décide donc de le transférer à Meudon pour servir de hangar à ballons et à dirigeables, le premier au monde. Le mur pignon de la façade sud reprend donc les éléments de la Grande Galerie des Machines de l'Exposition du Champ-de-Mars. A l'origine, le pignon nord était ouvert pour laisser le passage aux ballons et aux dirigeables. Pour l'adapter à ses nouvelles fonctions, l'ouvrage a été surélevé. La hauteur des parois verticales a été portée à 18 mètres. Deux galeries ont été ajoutées de part et d'autre. L'architecture est celle des églises gothiques, les fermes de bas-côtés évitant le flambement des fermes centrales.
  - Origine du nom : les cartes anciennes de Meudon l'avaient annoté « Y », Y étant la marque des militaires, qui avaient désigné par une lettre chacun des bâtiments de leur centre de recherches et de constructions aéronautiques ; ce nouveau hangar est **désigné sur le plan de masse par la lettre Y.**

- Fonctionnement : dans un premier temps le Hangar Y sert à l'amélioration des ballons existants. Des parcs de ballons captifs sont créés. Ils comprennent un matériel roulant traîné par des chevaux pour l'utilisation en campagne, avec treuils à vapeur. Puis le Hangar Y sert à la **construction de dirigeables**. Pour ce faire, le Colonel Charles Renard reprend les travaux sur les dirigeables en s'inspirant des ballons de Giffard, Dupuy de Lôme et des Frères Tissandier. Renard dessine les plans d'un nouveau dirigeable et s'associe avec un ingénieur de génie, le capitaine Krebs, qui met au point un moteur électrique léger et puissant (8cv), permettant au dirigeable de remonter au vent. Dans les bâtiments les plus proches, dont le « bâtiment Z - appareils à hydrogène », sont produits les gaz nécessaires au gonflement des ballons.
  - Un témoignage de l'art de la charpenterie métallique : ce hangar marque un **tournant décisif dans l'architecture métallique de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle**. C'est à cette époque que De Dion invente la ferme à treillis en deux éléments pour une voûte en coque de bateau, technique reprise ensuite par Eiffel. Son volume libéré jusqu'au faîtage présente un intérêt pour un usage aérostatique.
- **1884 : dirigeable "La France", le premier vol mondial en circuit fermé**, au-dessus du plateau de Villacoublay → Le 9 août 1884, Charles Renard et Arthur Krebs s'envolent à bord du dirigeable « La France » et effectuent le premier vol en circuit fermé du monde. Partis de Chalais, ils virent au-dessus de Villacoublay et se posent à l'endroit exact de leur départ après 7.6 Km d'un parcours effectué en 23 mn. C'est un succès total ! La description exacte de l'expérience du 9 août fut publiée, dès le lendemain, dans le Moniteur universel. Voici comment ce voyage était raconté dans ce journal : *"Hier samedi, 9 août 1884, un aérostat ayant la forme d'un cigare très allongé, muni d'une hélice et d'un gouvernail et mis en mouvement par un moteur mystérieux, d'une puissance étonnante, eu égard à sa légèreté, s'est élevé majestueusement des ateliers d'aérostation de Meudon... Il fallait aux aéronautes une grande audace et une prodigieuse confiance dans leur appareil ... Enfin, après vingt-cinq minutes de voyage, il atteignit exactement son point de départ et descendit, après une série de manœuvres habiles, dans la pelouse même d'où il s'était élevé....la route de l'air est ouverte"*.
  - **1895** : un autre dirigeable plus important, le « **Général Meusnier** », remplace « **la France** » dans le Hangar Y. Mais il ne volera jamais. Ensuite le Hangar hébergea le célèbre **dirigeable Lebaudy IV** pour servir à l'instruction. Ce dirigeable sera démantelé en 1912.
  - **1902** : Le centre de Chalais-Meudon n'est pas consacré uniquement à l'aérostation, il **participe aux efforts qui ont concouru à la naissance de l'aviation**. En 1902, Archdeacon construit une copie du planeur N°3 des frères Wright, mais avec un succès limité et reste donc sceptique sur leurs exploits malgré les rapports publiés. En 1903, il fait construire à Chalais-Meudon un planeur sur le modèle de Chanute. Le 15 août 1902, l'ingénieur Léon Levavasseur signe avec le colonel Charles Renard, responsable du centre aérostatier militaire de Chalais-Meudon, un accord concernant le développement d'un moteur d'aviation. Le 28 août 1902, **Levavasseur dépose le brevet du moteur, un V8 à 90°** révolutionnaire censé développer 80 ch et peser 100 kg. L'armée avance 20 000 francs pour sa réalisation. Les choses se gâtent quand l'armée apprend que Levavasseur a entrepris la construction d'une machine volante. Le moteur est terminé à la fin du printemps 1903. Testé à Chalais-Meudon, il ne développe que 63 ch et pèse 180 kg. L'ingénieur est prié de revoir sa copie.
  - **1904** : cependant, les expérimentations de Ferber sur les aéroplanes (dévoilées dans son article sur les progrès de l'aviation paru dans la Revue d'Artillerie) attirent l'attention de Charles Renard qui lui propose de venir travailler au Parc d'aérostation militaire de Chalais-Meudon. **Ferber accepte de s'installer au HY** et peut continuer ses recherches dans de bonnes conditions et avec le concours de l'Etat. Détaché de l'Artillerie au Génie, il rejoint son poste le 9 mai 1904. C'est, pour lui, une sorte de reconnaissance officielle ; il peut désormais se consacrer entièrement à ses travaux sur le plus lourd que l'air. A Chalais-Meudon, il imagine une nouvelle solution de lancement. Il fait construire des pylônes formant un plan incliné à 33 % qui soutiennent un câble de 40 mètres de longueur. Cette inclinaison permet d'obtenir à son extrémité, au moment où l'aéroplane est lâché, une vitesse initiale de 10 mètres à la seconde.

- **1905** : le 27 mai 1905, à Chalais-Meudon, **Ferber réalise son premier parcours motorisé avec son aéroplane n°6 bis**. C'est le premier vol glissé motorisé, stable et contrôlé en Europe, la pente de la trajectoire a été diminuée de près de moitié et n'est plus que de 12%. Pour Ferber c'est une immense satisfaction mais ce n'est qu'une étape. Il commande alors à Léon Levavasseur un moteur de 24 cv, ne devant pas dépasser 100 kg pour équiper son aéroplane n°8. Ferber rejoint la Société Antoinette en juillet et quitte Chalais-Meudon avec l'assurance de pouvoir revenir pour les essais de son N°8 dès qu'il sera prêt. Le N°8 toujours en attente de moteur est sorti du hangar (qui doit accueillir le dirigeable « La Patrie ») par les sapeurs aéroliers de Chalais-Meudon et laissé à l'extérieur où le 19 novembre une tempête le détruira, la machine n'est pas réparable.
- **1910** : Chalais-Meudon participe aussi aux **débuts de l'aéronautique militaire française**. Avril 1910, le laboratoire a acheté une vingtaine d'aéroplanes et dirige l'instruction des premiers élèves pilotes militaires. L'utilisation des souffleries et les tests pratiqués par les militaires à Chalais-Meudon permettent la mise au point de bipales en bois utilisables sur les aéroplanes. En 1910, l'industrie des hélices fournit à l'armée des produits fiables, standardisés, à un prix abordable. Alors qu'une hélice coûtait plus de 1 500 francs en 1908, une bipale type Chauvière ne coûte que 600 francs en 1913. Les produits imaginés par les héliciers sont impitoyablement testés en soufflerie. Il existe plusieurs systèmes de bancs d'essais. Le colonel Dorand au parc militaire aérolier de Chalais-Meudon utilise un wagon mobile sur rail pour mesurer la traction d'une hélice réelle. Des enregistreurs mesurent la force de traction, la vitesse du chariot, la vitesse de rotation de l'hélice, la puissance absorbée.
- **1916** : le 28 février 1916, **est créée la Section technique de l'aéronautique (STAé)**. Elle est confiée à Dorand, alors chef du laboratoire d'Aéronautique de Chalais-Meudon. La contribution de **Marcel Dassault** à l'aéronautique française débute lors de la Première Guerre mondiale. C'est au laboratoire d'aéronautique de Chalais-Meudon, qu'il met son talent d'ingénieur au service de la France en créant une hélice baptisée Éclair (1916) et un biplace de chasse, le SEAé (1918) en collaboration avec Henry Potez et Louis Coroller. Le 11 janvier 1918, le commandant Caquot remplace le colonel Dorand.
- **1914-1918** : il sert d'atelier de fabrication de ballons. Pendant la Première Guerre mondiale, il faut construire rapidement du **matériel aérostatique et des ballons captifs d'observation** pour les armées du front. Durant la guerre, il a été construit près de 4 200 ballons captifs : 1700 ballons d'observation et 2500 ballons de barrage. En 1915, on édifie un hangar spécial pour abriter l'atelier de fabrication des nacelles en osier. On fabrique aussi à Chalais-Meudon des treuils à vapeur, des générateurs d'hydrogène, des nacelles... On peut lire dans les Carnets de Guerre de Félix Peaucou, ancien aérolier au centre de Chalais-Meudon : *« Qu'avions-nous comme ballons captifs militaires en 1914 ? Des ballons sphériques, d'un vieux modèle... Un deuxième système de ballon avait bien été timidement conçu en petit modèle et faisait l'objet d'essais en qualité d'engin météorologique. C'était le ballon-cerf-volant dit "Drachen". Mais il n'en existait aucun d'un cubage assez fort pour pouvoir porter des hommes. »* A la fin de 1914, le ballon dit "drachen" commença à se substituer au ballon sphérique dans beaucoup de compagnies. 1916, les drachens disparurent complètement pour faire place aux ballons dits "ballons-captifs-allongés", conçus par l'ingénieur Caquot. Lieutenant aérolier, Albert Caquot réalise en 1914 un ballon captif fuselé et équipé de stabilisateurs arrières, capable de tenir à des vents de 90 km/h. Également appelé "saucisse", ce ballon place la France au premier rang des nations dans le domaine de l'observation aérienne. Durant la Grande Guerre, l'atelier aérostatique de Chalais-Meudon fabrique des "ballons Caquot" pour toutes les armées alliées. Pendant l'occupation, Chalais-Meudon continue d'être un **centre de recherches** : les techniciens allemands y font des essais de moteurs, ils étudient les voilures aux basses vitesses. On y retrouve même à la libération des maquettes d'avions à ailes delta qu'ils y ont essayées.
- **1919** : au lendemain de la Grande Guerre, Albert Caquot, Chef du Service Technique Aéronautique, propose au Ministre de la Guerre la **création d'un Conservatoire de l'Aéronautique**. Les premiers éléments des collections sont rassemblés dans le hangar de Issy-les-Moulineaux, construit par les établissements Voisin. Les premières "Collections de l'Aéronautique" sont présentées au public, mais les crues de la Seine à cette époque sont une réelle menace pour le matériel exposé dans ce hangar. Les collections sont déplacées "provisoirement" vers Chalais-Meudon.

- **1921** : délaissés après-guerre, les hangars de Meudon serviront à **héberger les collections du musée de l'air et des transports** cf. en 1921, inauguration du hall d'exposition. Le nouveau Musée de l'aéronautique est installé dans le hangar qui servait à la confection des nacelles d'osier des Ballons d'Observation Caquot et non dans le Hangar Y. Les visiteurs y verront une riche collection d'équipements d'aérostation, d'aviation et de très nombreux moteurs qui ont marqué les débuts de l'aéronautique et qui ont survécu à la guerre de 1914-1918. Cette exposition provisoire durera plus de cinquante ans. C'est aux premiers conservateurs, le capitaine Hirschauer et Charles Dollfus, que le Musée de l'Air actuel du Bourget doit sa richesse. Les collections n'ont cessé de s'accroître depuis, jusqu'au moment où l'encombrement s'est révélé tel qu'on a dû décider d'installer le musée ailleurs.
- **1927** : c'est l'Aéronaute reconnu Charles Dollfus qui prend les rênes du Musée.
- **1929** : Après la guerre, à Chalais-Meudon, Albert Caquot lance en 1929 la **construction d'une soufflerie géante** (120 mètres de longueur et 25 mètres de haut) permettant de tester un avion de 12 m d'envergure, avec moteur en route et pilote à bord.
- **1934** : **inauguration de la soufflerie** qui a pour but de faire des essais d'avions en vraie grandeur soumis à des vents de 180 km/h. La soufflerie a été conçue par l'ingénieur en chef de l'aéronautique Antonin Lapresle et la construction a été réalisée par Gaston Le Marec. Avant la Seconde Guerre mondiale, elle fut une des plus grandes du monde (au moment de son inauguration, il n'y avait que deux autres souffleries aussi grandes, aux États-Unis et en U.R.S.S). Elle a servi à tester le Mirage III, la Caravelle et le Concorde. Ayant repris du service après 1945 mais devient obsolète dans les années 1970. Elle a été classée au titre des monuments historiques en 2000.
- **1935** : le site de **Chalais Meudon ferme ses portes** afin de permettre le transfert des collections vers son nouvel emplacement, Boulevard Victor à Paris. Ce dernier sera fermé par les Allemands durant la Seconde Guerre Mondiale, et à la fin de la guerre les collections seront rapatriées vers Chalais Meudon. Mais pendant plusieurs décennies, ce musée va souffrir du manque de locaux pour présenter dans de bonnes conditions toutes ses collections. Le choix s'est alors porté vers le nouvel aéroport du Bourget. Pendant la durée des travaux, étalés sur dix ans, les collections se rapportant aux débuts de l'aérostation et de l'aviation sont restées à Meudon.
- **1964** : **Marc Chagall** utilise le Hangar Y pour assembler la voûte rouge et or de la salle de spectacles de l'Opéra Garnier.
- **1973** : le musée déménage progressivement de Chalais-Meudon vers l'aéroport du Bourget. En 1975, ouverture au public du premier hall d'exposition du Musée de l'Air au Bourget.
- **1981** : Les hangars de Chalais-Meudon seront visités par le public jusqu'en 1981.
- **1982** : le Hangar Y est à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques.
- **2000** : le **Hangar Y est classé monument historique**. Monument historique le plus ancien du monde dans le domaine de l'aérostation.
- **2002** : **on y assemble le dirigeable piloté Voliris 900**. La dernière contribution du Hangar Y à la conquête de l'air remonte à juin 2002, avec l'assemblage et le gonflage du premier ballon dirigeable piloté autorisé à voler en France : le Voliris 900. Le 26 Juin, la société Voliris a présenté son premier dirigeable Voliris 900 devant plus de 300 invités. Début Juillet, l'engin est démonté et rejoint une base en province pour réaliser ses premiers essais en vol. Le Voliris 900 est un appareil professionnel, prévu pour des opérations commerciales, scientifiques ou sportives.

# ANNEXE 6

## PANORAMA HISTORIQUE DE LA VILLE DE MEUDON

### Préhistoire et Antiquité

- Les emplacements archéologiques prouvent que Meudon a été **peuplée depuis des périodes néolithiques** : des ossements fossiles, trouvés dans les carrières de craie des Montalets, témoignent d'une présence animale sur les terres meudonnaises il y a 55 millions d'années. Quelques mégalithes sont encore visibles sur la terrasse de l'Observatoire et dans les bois.
- Les Gaulois nommaient ce lieu *Mole-Dum*, les Romains l'appelèrent *Moldunum* (« **fort des molssonneurs** »). Sur l'étymologie de Meudon : « *Il y a peu d'endroits, je crois, dont le nom latin ou latinisé, ait subi plus de modifications que celui de Meudon. Dans tous les ouvrages qui font mention de ce village, il s'appelle indifféremment Metiosedum, Moldunum, Meodum, Modunum, Meudum, Meudun, Campum meudoninse. (...) Suivant Bulet, Moldunum serait formé de deux mots celtiques : moel mol, pelée ; dun, montagne ; la terminaison um a été évidemment latinisée. (...) Mais si l'on n'a pas d'époque sûre pour Meudon, ajoute cet auteur, il est aussi vrai de dire qu'on ne peut en donner entièrement l'étymologie ; il est certain que la fin du mot venant de dun, terme celtique, fait allusion à la profondeur corrélatrice du château et du village. En anglo-saxon, en anglais et en flamand, mou et mul signifient sable, poussière ; c'est tout ce qu'on peut dire de plus approchant. Ajoutons à cela qu'en effet les collines de Meudon sont couronnées par des dépôts de sable puissants, d'où l'on pourrait peut-être inférer enfin que Meudon signifie colline de sable.* »

### Moyen-Âge (env. 1200-1500)

- La vallée du Chalais, située entre Paris et Versailles, est une **réserve de chasse**.
- Le plus ancien seigneur connu de Meudon est le chevalier Erkenbold, en 1180.
- Depuis le XIII<sup>e</sup> siècle, présence d'une abbaye, **l'abbaye de Saint-Germain**. En 1235, Simon, abbé de Saint Germain, rachète les dîmes de blé et de vin du territoire de Meudon desquelles Étienne de Meudon jouissait. L'abbaye continua par la suite à racheter d'autres terres à Meudon.
- Importance de **la famille de Meudon**, famille de la très ancienne noblesse française qui s'éteignit avec Marguerite de Meudon au début du XV<sup>e</sup> siècle :
  - o Robert de Meudon : panetier du roi Philippe le Bel, i.e. l'un des grands officiers de la cour du roi de France, chef de la *grande paneterie*, autrement dit du service de bouche comprenant hâteurs de rôts, potagers, écuyers et enfants de cuisine. Il fut aussi concierge de Saint-Germain-en-Laye.
  - o Henri de Meudon et Jean de Meudon : deux maîtres de la vénerie (=chasse à courre) du roi des années 1313 et 1315. Ils sont également Maîtres enquêteurs des Eaux et Forêts de France (s'occupent de l'organisation forestière). Jean de Meudon était aussi chanoine de Noyon. En 1334 il est délégué par Jean XXII avec l'abbé de Sainte-Geneviève pour contraindre les religieuses de Longchamp à admettre parmi elles certaines religieuses.
  - o Marguerite de Meudon : fin de la dynastie. La famille de Meudon vend les terres à l'abbaye de Saint-Germain.
- **1426** : le **fief de Meudon est acheté par Guillaume Sanguin**, valet de chambre de Charles VII et trésorier du duc de Bourgogne. Il semble qu'il fasse reconstruire un manoir, au lieu de l'ancien castel. À sa mort, son fils Jean Sanguin hérite la seigneurie de son père puis la lègue à son tour à son fils, Antoine Sanguin.

## XVI<sup>e</sup> siècle

- **1520** : le **cardinal Antoine Sanguin** fait construire, au lieu du manoir, un corps de logis carré en brique et pierre d'un étage avec combles à lucarnes ouvragées.
- **1527** : Il fait **don du château à sa nièce Anne de Pisseleu** maîtresse de François Ier. Elle y séjourne jusqu'en 1552.
- **1550** : Ambroise Paré, chirurgien du Roi, achète la maison de sa belle-famille à Meudon.
- **1551** : la **cure de la paroisse Saint-Martin est attribuée à François Rabelais**. Il devient donc curé de l'Église Saint-Martin de Meudon entre 1551 et 1553. Cependant, il pouvait toucher les bénéfices de sa cure sans y séjourner en permanence, de sorte qu'il n'existe aucune preuve effective de sa présence à Meudon [Au cours de la Révolution française, la commune porte provisoirement le nom de Rabelais]. C'est là qu'après avoir achevé son roman de Pantagruel, il rendit le dernier soupir, le 9 avril 1553.
- **1552** : après la mort de François I<sup>er</sup> (1547), **Anne de Pisseleu, alors en disgrâce, doit vendre le domaine** de Meudon pour une rente annuelle de 3 000 livres **au cardinal de Lorraine, Charles de Guise**. Il transforme alors sa résidence en s'inspirant des modèles italiens, qu'il a pu découvrir lors de ces voyages à Rome (il a activement participé au Concile de Trente). Des jardins en terrasse et une orangerie sont créés autour de petits bâtiments dont un petit palais de fantaisie dédié aux nymphes et aux muses. **Sur des dessins de Primatice, il fait construire « La Grotte »**, un ensemble de pavillons ornés de fontaines. Cette grotte connaît un succès immédiat et sera louée par Pierre de Ronsard dans *le Chant pastoral sur les noces de Mgr Charles, duc de Lorraine et Madame Claude, fille II du roy*. En 1568, Giorgio Vasari s'enthousiasme pour la Grotte, dont l'écho a passé jusqu'en Italie : "*A Meudon, pour le cardinal de Lorraine, Primatice a exécuté de nombreuses décorations dans son grand palais appelé La Grotte, d'une ampleur si extraordinaire qu'il rappelle les thermes antiques, en raison du nombre infini et de la grandeur de ses galeries, escaliers, appartements publics et privés*".
- **1574** : le **château échoit à Henri de Lorraine, duc de Guise, puis à ses enfants. Il est pillé pendant les guerres de religion.**

## XVII<sup>e</sup> siècle

- **1618** : le **duc de Lorraine** charge son architecte, Gabriel Soullignac, de modifier le château et d'étendre les jardins.
- **1641** : en avril, Nicolas Poussin vient visiter le château, sans doute attiré par les célèbres décors du Primatice.
- **1648-1653** : le domaine est encore **pillé sous la Fronde**, puisque les princes Lorrains, possesseurs de Meudon, ont pris le parti de la rébellion contre l'autorité royale. Ainsi, dès 1649, le Grand Condé, à la tête de l'armée royale, s'empare de Charenton, Saint-Denis, Saint-Cloud et de Meudon.
- **1654** : la **famille de Guise vend son domaine, en piètre état, à Abel Servien**, surintendant des Finances de Louis XIV. Celui-ci a fait construire la terrasse et a entrepris le boisement de ce qui sera la forêt de Meudon. Il fait faire de grands **travaux d'embellissement par l'architecte Louis Le Vau** (architecte du château de Vaux-le-Vicomte). Au prix de nombreux rachats de terre, il arrive à **percer une "Grande Perspective"** au sud du château, et aménage des bassins et des étangs, dont celui de Chalais.
- **1659** : mort de Servien, le domaine passe à son fils, Louis-François Servien, marquis de Sablé, protecteur de La Fontaine, qui conserve le domaine durant 20 ans.
- **1676** : Armande Béjart, veuve de Molière, achète l'ancienne maison d'Ambroise Paré et y vit jusqu'en 1700.

- **1679** : le marquis de Sablé vend le domaine au **marquis de Louvois** (ministre de la Guerre), pour 400 000 livres. Le nouveau propriétaire agrandit les **jardins, qu'il a fait remodeler par André Le Nôtre**, et consacre des millions à embellir les bâtiments. Le marquis de Louvois meurt en 1691.
- **1695** : sur proposition de Louis XIV, la veuve de Louvois accepte d'échanger Meudon contre le Château de Choisy. **Louis XIV achète Meudon pour son fils aîné**, Le Grand Dauphin.

## XVIII<sup>e</sup> siècle

- **1706** : le Grand Dauphin bâtit un second château. **Jules Hardouin-Mansart intervient sur le domaine** pour construire le château neuf à la place de la Grotte. Mort du Dauphin en 1711. Jusqu'à la mort de Louis XIV (1715), aucun membre de la proche famille royale ne revint à Meudon.
- **1718** : la **duchesse de Berry**, fille du Régent (Philippe d'Orléans), échange le château d'Amboise, qu'elle possédait, contre le château de Meudon. Elle est alors la première dame de la cour de France, et cousine et tante du petit roi encore célibataire. Elle meurt en 1719.
- **1719** : après la mort de sa fille, le **Régent met à disposition Meudon au profit de Saint-Simon**, l'un de ses principaux conseillers. Le célèbre mémorialiste peut alors séjourner tout près de Saint-Cloud, où le Régent possède son château de famille. Il y reste jusqu'en 1722.
- **1726** : un **édit royal réunit Meudon au domaine de la couronne** (i.e. l'ensemble du patrimoine qui est attaché à la souveraineté et qui est considéré comme public et inaliénable).
- **1736** : **Stanislas Ier** (roi de Pologne de 1704 à 1709 puis de 1733 à 1736 et beau-père de Louis XV), après son abdication d'avril, s'installe à Meudon provisoirement. En septembre, **signature secrète de la "déclaration de Meudon"** par le roi Stanislas sous la pression de Louis XV et du cardinal Fleury. Il laisse la direction des affaires de Lorraine à un intendant français, Chaumont de La Galaizière, en échange d'une pension annuelle de deux millions de livres.
- **1748** : Louis XV fait bâtir un château au lieu-dit Belle-Vue qu'il cède en 1749 pour sa favorite, **Madame de Pompadour**.
- **1755** : la scientifique **Marie-Geneviève-Charlotte Thiroux d'Arconville** fonde un **hospice à Meudon** : là des religieuses soignent à ses frais les malades des environs. Aussi un laboratoire : nombre d'expériences menées avec rigueur dans son laboratoire de Meudon entre 1755 et 1763. Pour chacune d'elles, elle consignait avec précision la température de l'air, la force des vents, la couleur des liquides de conservation, leur odeur au fil des jours. Ses expériences portaient sur la conservation des denrées alimentaires et tout particulièrement sur les viandes conservées dans les vins, le vinaigre, les liqueurs, etc. // Ses biographes notent qu'elle était considérée à Meudon comme une puissance protectrice, et qu'elle jouissait dans le Marais d'influence et de considération.
- **1775** : le domaine de Meudon devient le **lieu de villégiature de Louis XVI et Marie-Antoinette**. En 1783, Louis XVI dessine lui-même un pavillon, dit le "pavillon de Trivaux", dans un style anglo-chinois, qui sera finalement corrigé dans un style plus français par l'architecte Heurtier.
- **1792** : la Convention conserve les deux châteaux de Meudon.

- **1793** : le comité de salut public y place des ateliers pour construire des machines, objets et matières utiles à la guerre. Le château vieux devient un **établissement national pour les épreuves d'artillerie** (laboratoire pour l'artillerie). → Le site est transformé par la Convention en « établissement national pour différentes épreuves ». Il sert alors de fabrique d'aérostats (le Comité de Salut Public, convaincu de l'intérêt des ballons d'observation, ordonne la construction d'un ballon neuf « aisément utilisable en campagne et capable d'emporter deux observateurs ») : Meudon devient alors véritablement le "château de la République", qui sert de lieu d'expérimentation pour armer le nouveau régime. À ce titre, le château fera l'objet d'une illumination payée par les deniers publics. Nicolas-Jacques Conté fut, avec plusieurs autres savants dont le physicien Joseph Coutelle, chargé de ces expériences militaires et scientifiques à Meudon, où on lui confia la direction de l'école d'aérostation qui s'y établissait. Conté dut aborder les éléments des différentes sciences, car ce nouvel enseignement devait tout embrasser : chimie, physique, mécanique. Donnant à la fois des leçons théoriques et pratiques, Conté faisait exécuter par les mains de ses élèves les modèles qu'il donnait, les instruments qu'il imaginait, passant ses nuits à préparer les dessins qui servaient à ses leçons ou bien à faire des expériences variées, parfois dangereuses. [Conté = inventeur du crayon à mine]. Temps des **premières compagnies d'aérostats militaires créées par Nicolas Conté et Joseph Coutelle**. En quatre mois, le premier aérostat militaire, l'Entreprenant, est construit (enveloppe de soie recouverte d'un vernis, d'une capacité de 523 m3, nacelle pour emporter deux officiers).
- **1794** : la première compagnie d'aérostatier est créée par le Comité de Salut Public et placée sous le commandement de Coutelle. Devant les succès remportés lors des ascensions, une deuxième compagnie voit le jour le 23 juin de la même année. L'Entreprenant réussit le tour de force pour cette époque, d'être déplacé pendant plus d'un mois à bras d'hommes. Conté s'occupe du matériel et Coutelle effectue 25 ascensions. Après l'Entreprenant, il y a le Vétéran, le Précurseur, le Svelte, le Télémaque, l'Hercule, l'Intrépide, tous sont des ballons sphériques de plus de 10 mètres de diamètre. La compagnie d'aérostats prit part à la **bataille de Fleurus** en 1794.
- **1795** : le **château vieux brûle suite à une expérience de tir**. Le château reste en l'état près d'une dizaine d'années. Les visiteurs anglais sont nombreux à venir à Meudon à partir de 1802, et laissent plusieurs descriptions ou dessins (par exemple le dessin de James Forbes ou le témoignage du colonel anglais Thornton).
- **1798** : sur l'insistance de Conté et Coutelle, le général **Bonaparte envoie une compagnie d'aérostats en Egypte**. Hélas, le vaisseau « le Patriote » s'échoue dans le port d'Alexandrie. Le matériel est retiré, mais le fer nécessaire à la production d'hydrogène est rendu inutilisable par la rouille.
- **1799** : le Directoire supprime la compagnie d'aérostats : au retour de campagne, les deux compagnies sont définitivement supprimées. En effet, **Napoléon** ne retient pas cette innovation, en raison de sa mobilité réduite, incompatible avec le rythme avec lequel il mène ses opérations. Son refus de s'intéresser aux ballons captifs est aussi dû à la difficulté de fabriquer de l'hydrogène dans une armée extrêmement mobile. Il faut en effet construire un four en maçonnerie, le laisser sécher, puis commencer la réaction de la vapeur d'eau sur la limaille ou de la tournure de fer.

## XIX<sup>e</sup> siècle

- **1803** : **démolition du château vieux**, endommagé par l'incendie de 1795. Le peintre Hubert Robert, qui était notamment chargé des aménagements des jardins de Meudon sous Louis XVI, vient dessiner le chantier de démolition en 1804. **Napoléon transforme le Château-neuf en palais impérial**. Il souhaite **convertir Meudon en une « école des rois » européenne**. Il y **installe donc le roi de Rome** (Napoléon II, fils de Napoléon Ier et de Marie Louise d'Autriche) qui y loge pendant la campagne de Russie.
- **1815** : Louis XVIII, Charles X et Louis-Philippe utilisent Meudon comme **domaine de chasse**, voisin de Versailles, et y logent des personnalités éminentes : le duc de Berry (fils de Charles X), le maréchal Soult, Pierre Ier (dit aussi Dom Pedro et duc de Bragance) s'y installe en 1831, après son abdication au trône impérial du Brésil.

- **1840** : la **ligne de chemin de fer reliant Paris-Orsay à Versailles** avec deux gares sur la commune, Meudon et Bellevue, est inaugurée : c'est **l'une des premières lignes du pays accessible aux voyageurs et employant des locomotives** [Le chemin de fer fait son apparition en France en 1827, avec la ligne de Saint-Étienne à Andrézieux, réservée au transport de marchandises et à traction animale].
- **1841** : **Richard Wagner compose à Meudon son *Vaisseau fantôme*** entre le 29 avril et le 30 octobre. Le scénario lui a été inspiré par sa traversée Riga-Boulogne sur Mer, qu'il a faite en bateau pour rejoindre Paris et où il a essuyé une terrible tempête en doublant les côtes de Norvège.
- **1842** : **catastrophe ferroviaire de Meudon** (un train en double traction allant de Versailles à Paris déraile). Elle n'est pas le premier accident de chemin de fer, mais compte tenu de son lourd bilan (cinquante-cinq morts officiels, dont le marin et explorateur Jules Dumont d'Urville et sa famille, et plus de cent cinquante blessés (sans doute trois fois plus de morts dans les faits), elle est considérée comme la première catastrophe ferroviaire survenue en France et l'une des premières dans le monde. Parmi les rescapés, le grand-père de Marguerite Yourcenar (récit dans Archives du Norn).
- **1864** : grâce à Napoléon Jérôme, hôte du domaine de Meudon, Charles Verd de Saint-Julien (maire de Meudon) dote la commune de **l'éclairage public au gaz, en faisant la première commune de banlieue** à être dotée d'un tel équipement.
- **1870** : installation d'une **batterie d'artillerie prussienne dans le château-neuf** de Meudon.
- **1871** : **Incendie** de 3 jours.
- **1876** : **Les ruines sont cédées à l'astronome Jules Janssen**, qui en fait un observatoire. Sur le territoire de Meudon, un troisième château s'est dressé sur les coteaux de Bellevue. Des ruines du château l'observatoire est construit par Jules Janssen. Fondé en 1876 par Jules Janssen sur les restes du château de Meudon, **l'observatoire astrophysique** de Meudon était destiné surtout à l'observation du Soleil. Les premières applications de l'analyse de la lumière y furent menées. On y construisit cependant une grande lunette afin d'étudier les surfaces planétaires. Ces travaux ont été continués grâce aux télescopes de 1m et de 60cm pour les planètes et à la Tour Solaire pour le Soleil.
- **1876** : **L'École de Chalais-Meudon rouvre ses portes sous la direction de Charles Renard** et sous le nom d'Établissement central de l'aérostation militaire. La Guerre de 1870 et le siège de Paris remettent l'aérostation à l'honneur. Des ballons libres sont utilisés pour assurer les communications entre Paris assiégé et la province. Gambetta, qui a apprécié les ballons lors de sa fuite de Paris, crée une commission des « communications aériennes » et le Colonel Renard y est affecté et chargé de l'aérostation militaire. Il installe tout naturellement son centre de recherche à Chalais-Meudon. En 1877, il devient directeur de cet établissement avec comme objectif la création d'un corps d'aérostiers. L'ensemble du matériel aérostatique militaire français y est conçu, réalisé et expérimenté, et les hommes formés à son utilisation. D'importants ateliers de construction y sont aménagés. On y étudie les ballons captifs et les ballons libres, et on sait maintenant préparer rapidement l'hydrogène, construire des enveloppes de soie vernie assez imperméables pour conserver le gaz pendant plusieurs mois.
- **1879** : **le Hangar Y**. Création d'un hangar nécessaire à la construction des ballons et des dirigeables.
- **1879** : **séjour de Manet et son épouse au pavillon Bellevue** pour une cure (hôtel pour les curistes pensionnaires de l'établissement hydrothérapique). Il peignit la maison dans laquelle il habitait, au sentier des Pierres Blanches.

- **1882** : le chimiste, essayiste, historien des sciences et homme politique français **Marcellin Berthelot** s'installe à Meudon où il fait construire une tour pour ses expériences. Il y cultive des champs expérimentaux dans les potagers de l'ancien château pour étudier les liens entre croissance végétale et électricité. C'est dans une tour de 28 mètres, installée dans les potagers de l'ancien château et qui existe toujours, qu'il étudie l'effet de l'altitude sur le potentiel électrique des plantes soumises à différentes hauteurs et d'éventuels effets sur certaines fonctions végétales. Ces expériences l'amènent à prouver la fixation de l'azote par les microbes. Il produit l'électricité nécessaire à son laboratoire au moyen d'un moteur et d'une batterie d'accumulateurs.
- **1884** : vol du dirigeable « La France », premier vol en circuit fermé au monde. Charles Renard et Arthur Krebs construisent et mettent au point le dirigeable La France. Le 9 août 1884, avec une hélice motorisée par moteur électrique alimenté par pile, ce dirigeable réalise, au-dessus du plateau de Villacoublay, le premier vol en circuit fermé au monde. Il a duré 23 minutes pour un parcours de 8 km.
- **1893** : **Auguste Rodin** s'installe à Meudon. Même s'il se rend régulièrement à Paris, il aménage à Meudon des ateliers dans des bâtiments annexes où travaillent mouleurs, ouvriers et secrétaires.

## XX<sup>e</sup> siècle

- **1901** : un an avant, en 1900, Rodin a une grande exposition personnelle en marge de l'Exposition universelle, dans un pavillon construit spécialement, place de l'Alma. L'année suivante, il fait démonter le bâtiment et le réinstalle à Meudon. Il le colle littéralement à la maison pour pouvoir passer d'un bâtiment à l'autre. Le pavillon devient un atelier et le lieu où il montre ses œuvres à ses invités
- **1912** : le musicologue et sinologue **Louis Laloy**, secrétaire général de l'Opéra, reçoit en juin, **Stravinsky** et **Debussy** interprétant la réduction pour piano du *Sacre du printemps*.
- **1913** : **Paris Eugène Singer**, riche héritier de l'inventeur de la machine à coudre domestique **Isaac Merrit Singer**, rachète le pavillon Bellevue et l'offre à sa maîtresse, **Isadora Duncan**. Elle fonde une école de danse dans sa nouvelle propriété de Bellevue, dite Le Dyonision. Peu après le début de la Grande Guerre, Isadora Duncan mit l'Hôtel de Bellevue à disposition de l'armée pour l'installation d'un hôpital militaire et amena ses élèves aux États-Unis.
- **1919** : de retour en France, I. Duncan trouva sa propriété dans un état de délabrement tel qu'elle décida de la vendre à l'*Office des Inventions* qui deviendra *Office national des Recherches Scientifiques et Industrielles et des Inventions* (ONRSI) en 1922 puis **CNRS** (Centre national de la recherche scientifique) en 1939.
- **1927** : la poétesse russe **Marina Tsvetaeva** s'installe à Meudon et y reste jusqu'en 1932.
- **1929** : le peintre, sculpteur et poète néerlandais **Theo van Doesburg** ainsi que son épouse morte à Meudon, **Nelly van Doesburg**, pianiste, danseuse et artiste néerlandaise ; **Hans Arp** et **Sophie Taeuber** vivent à Meudon jusqu'en 1940. La maison-atelier de Theo van Doesburg qui sert toujours de résidence d'artiste.
- **1962** : au sortir de la guerre d'Algérie et pour faire face à la pénurie de logement dans les années 1960, un vaste plan de construction est lancé. Le rapatriement des **pièdes-noirs d'Algérie**, à la suite de la guerre, l'exode des populations rurales, et la demande de main d'œuvre des usines **Renault** à Billancourt provoquent un nouveau besoin en logements. Le choix est donc fait **d'urbaniser le plateau céréalier situé au sud de la commune**. Sur les terres céréalières de Villebon, le quartier de Meudon-la-Forêt est aménagé entre autres par Fernand Pouillon. Les 2 635 logements à caractère social de la résidence Le Parc à Meudon-la-Forêt, dont les bâtiments de 5 et 10 étages construits par **Fernand Pouillon**, ont été classés patrimoine culturel en 2009.

# ANNEXE 7

## ACTEURS ET INSTITUTIONS DU TERRITOIRE

### Événements et associations

> STAR's UP Festival : STARs'UP est le festival où se rencontrent les spécialistes des sciences de l'espace, de l'aéronautique et de l'aérospatial et le grand public. Il participe au décloisonnement des savoirs et des spécialités en donnant accès au grand public aux informations sur les avancées technologiques et les thématiques de recherche les plus actuelles.

> Association pour un Centre Européen des Ballons et des Dirigeables : fondée par Audouin Dollfus, son objectif est de favoriser l'étude de l'histoire des dirigeables et d'oeuvrer pour la préfiguration d'un centre sur l'histoire, la pratique et l'avenir du plus léger que l'air.

### Institutions scientifiques

> ONERA - centre de Meudon : avec 12 ha dédiés au ciel, 135 personnes en activité, le pôle scientifique aérospatial de Meudon consacre l'ensemble de ses activités à l'aérodynamique, la mécanique des fluides et l'énergétique. Il abrite le Département Aérodynamique, Aéroélasticité, Acoustique (DAAA). L'ONERA dispose à Meudon d'un ensemble de souffleries qui couvrent un vaste domaine de vitesse allant du bas subsonique (quelques dizaines de km/h) à l'hypersonique (plus de 5 000 km/h). Le centre de Meudon est un haut-lieu de l'histoire de l'aérostation et des débuts de la recherche en aéronautique.

> Observatoire de Paris - site de Meudon : fondé en 1876 à l'initiative de Jules Janssen, cet observatoire est entièrement dédié à l'astrophysique, discipline alors complètement nouvelle.

Il va progressivement se doter d'instruments impressionnants et novateurs. Unissant ses forces à celles de l'Observatoire de Paris en 1926, il va garder sa spécificité scientifique. Si les observations nocturnes ont cessé, il est toujours un site d'observation quotidienne du Soleil et continue d'accueillir le travail de nombreux astrophysiciens.

> CNRS de Meudon : la délégation Ile-de-France Meudon du CNRS regroupe 77 structures de recherche et de service qui couvrent un large spectre de champs disciplinaires : sciences humaines et sociales, sciences de l'Univers, biologie, environnement, ingénierie et systèmes, physique, mathématiques, informatique et chimie. Ses missions incluent : représenter le CNRS au sein des différentes instances locales, coordonner les missions d'appui aux laboratoires, mettre en œuvre les actes administratifs des unités et accompagner les projets scientifiques locaux.

> Résidence Marcelin Berthelot du Collège de France à Meudon : au milieu d'un parc de 4,5 ha, en lisière de la forêt de Meudon, cette résidence compte 58 logements destinés en priorité aux chercheurs du Collège de France, de l'Observatoire de Paris et du CNRS, mais aussi d'autres organismes scientifiques. Elle est gérée par l'ARPEJ (Association des résidences pour étudiants et jeunes). Au milieu d'un parc de 4,5 ha, en lisière de la forêt de Meudon, cette résidence compte 58 logements destinés en priorité aux chercheurs du Collège de France, de l'Observatoire de Paris et du CNRS, mais aussi d'autres organismes scientifiques. Elle est gérée par l'ARPEJ (Association des résidences pour étudiants et jeunes).



ARTAGON

