

ÉCHO DU DÔME

juin ► sept. 18

8

Dossier

**L'historial
Charles de
Gaulle fête
ses 10 ans**

2

Actualités

**Exposition
1918,
armistice(s)**

7

Musique

**Ouverture
de la 25^e
saison**

16

Zoom

**La science
à l'œuvre...**

*L'acte ma vie, j'ai eu subi fait une certaine
idée de la France, de sentiment me l'énergie
avoir bien que la raison, la qui il y a l'effort, dans
pourrait imaginer naturellement la France, celle
la financer des cartes, on la madone aux feux
de nous, comme nous, a' une histoire éminente
et expérimentelle. J'ai, d'instinct, l'impression que
la Providence l'a créé pour des succès adhésifs
ou des malheurs exemplaires. S'il advenait que la
médiocrité marque, pourtant, et gestes, j'en
éprouve la sensation d'une altération anormale,
injustifiable aux fautes des Français, au sein de
la patrie.*

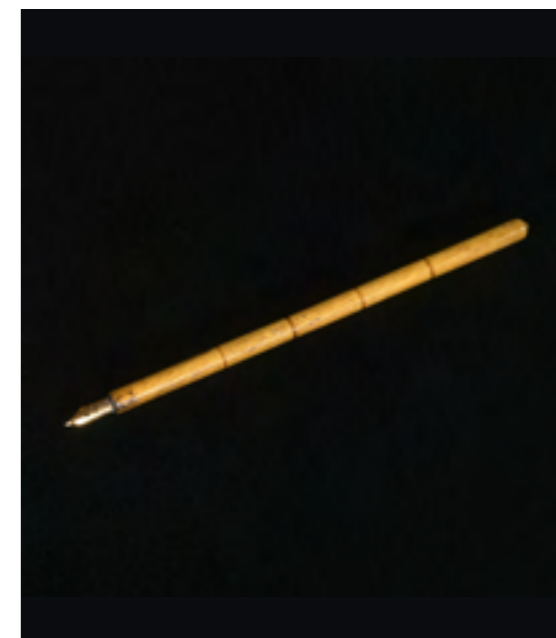




Soldats allemands et français réunis le 11 novembre 1918 à Lingekopf © Collection particulière



Photographie de la signature de l'armistice de Brest-Litovsk, le 5 décembre 1917, entre les bolcheviks russes et les Puissances centrales © Paris, musée de l'Armée



Porte-plume Waterman du maréchal Foch © Paris, musée de l'Armée, Dist. RMN-Grand Palais

Exposition en plein air

1918, armistice(s). De l'avant à l'après 11 novembre

Dans le cadre du centenaire de la Grande Guerre et de la commémoration du 100^e anniversaire de l'armistice du 11 novembre 1918, le musée de l'Armée présente une exposition documentaire intitulée 1918, armistice(s). De l'avant à l'après 11 novembre.

Commissariat Sylvie Picolet

Des photographies, des peintures, des affiches et des objets patrimoniaux seront reproduits et commentés pour évoquer les sept armistices et leurs conséquences : Brest-Litovsk le 5 décembre 1917, Focșani le 9 décembre 1917, Salonique le 29 septembre 1918, Moudros le 31 octobre 1918, Villa-Giusti le 3 novembre 1918, Rethondes le 11 novembre 1918, convention de Belgrade le 13 novembre 1918.

Pour réaliser cette exposition, le musée a puisé dans ses propres fonds documentaires et ses collections, mais aussi dans ceux d'institutions partenaires, comme la Contemporaine (anciennement Bibliothèque de documentation internationale contemporaine de l'université de Paris Ouest), le musée Clemenceau à Paris, ceux de la *Library of Congress* de Washington ou encore d'une collection particulière.

Cette exposition sera également diffusée sur le site internet du musée sous la forme de feuillets virtuels (musee-armee.fr) et dans la revue de la Société des Amis du Musée de l'Armée.

Un avant-goût de l'exposition

Chacun des panneaux présentera une image principale et deux à trois images annexes qui seront commentées et complétées par une remise en contexte permettant d'aborder les divers thèmes de l'exposition. En voici trois exemples.

La signature de l'armistice de Brest-Litovsk est le premier des sept armistices et conventions, signés entre le 5 décembre 1917 et le 13 novembre 1918, qui mettent fin à la Première Guerre mondiale. Les délégués missionnés engagent le pouvoir, dont ils sont les représentants, en signant une convention précisant les différentes clauses liées à la cessation des combats sur terre, sur mer et dans les airs, au retrait de troupes dans des délais impartis, au dépôt d'armes et de matériels de guerre, aux réparations ou compensations financières, aux pertes ou gains de territoires, à la délimitation des frontières, etc. Certains de ces éléments doivent être appliqués dès l'annonce de l'armistice, d'autres sont négociés au moment de la rédaction d'un traité de paix qui doit ensuite être ratifié. La photographie (p. 3 en haut à gauche) paraît dans *Le Miroir* et dans *Excelsior* (5 janvier 1918). Les photographies publiées par les journaux français reprennent alors celles de journaux russes et allemands.

Lors de la signature de l'armistice du 11 novembre 1918, le maréchal Foch utilise le porte-plume Waterman. Il est présenté dans le département 1871-1945 du musée de l'Armée, près du clairon de la victoire dans lequel sonne le caporal du 171^e régiment d'infanterie, Pierre Sellier,

le 7 novembre 1918 à 21h. Il annonce le cessez-le-feu qui permet aux représentants allemands de franchir les lignes françaises et de se rendre à la clairière de Rethondes. Le porte-plume, l'encre et le papier sont des outils anodins, mais pourtant indispensables lors de la signature d'un armistice. Certains d'entre eux sont récupérés par des témoins directs et sont ensuite jalousement conservés par les familles. Souvent, les descendants donnent ces objets ou ces documents afin qu'ils entrent dans les collections nationales et soient présentés à un grand nombre de visiteurs.

La photographie, intitulée *11 novembre 1918 à Lingekopf*, a été prise dans le massif de Lingekopf situé dans les Vosges alsaciennes. Elle montre des soldats français et allemands posant ensemble après l'annonce de l'armistice du 11 novembre 1918. Dans cette zone de combat, le terrain escarpé rend la proximité obligatoire entre les belligérants comme en témoigne Pierre Ribollet* :

« C'est dans ces tranchées, séparées de celles des Boches de huit à dix mètres, en certains endroits de quatre mètres (c'est à n'y pas croire !) (...) On les entend travailler, parler, éternuer dans leur terrier, comme si l'on était à cinquante centimètres. »

Des soldats de différentes nationalités sont présents dans cette zone de conflit. Parmi les soldats allemands, on pourrait imaginer qu'il y a des Alsaciens et des Lorrains mobilisés dans l'armée allemande, depuis que leur territoire a été annexé au Reich en 1871. L'Alsace et la Lorraine sont, au moment de l'armistice et de la signature du traité de paix, une

des priorités pour les militaires et les politiques français et engendrent de nombreux conflits avec les Allemands et parfois même avec les Alliés.

À partir de l'armistice, commence pour plus de quatre millions de soldats français la période de démobilisation, avec ses joies, mais aussi ses lenteurs, ses vexations, etc. Les moyens de transport, de financement manquent pour assurer cette démobilisation, notamment pour les soldats d'outre-mer. Le gouvernement souhaite conserver une armée puissante jusqu'à la signature du traité de paix (28 juin 1919), mais aussi parce la guerre se poursuit sur d'autres fronts, au pays du Levant, en Russie et en Europe orientale et centrale. Cette période sera d'ailleurs le sujet de la prochaine exposition du musée de l'Armée : *À l'Est, la guerre sans fin. 1918-1923* du 5 octobre 2018 au 20 janvier 2019.

Vient aussi une phase de deuil et de désillusion, pour les Français, que l'État et les associations d'anciens combattants tentent de transformer en une commémoration des morts et un hommage aux vétérans de la Grande Guerre. La fête de l'armistice est célébrée en France, en Belgique, au Canada, dans les pays du Commonwealth et aux États-Unis. Aujourd'hui, elle rend hommage aux vétérans de toutes les guerres.

De l'Asie à la France libre Joseph et Marie Hackin, archéologues et compagnons de la Libération



Marie Hackin filmant Joseph Hackin à Begram, Afghanistan, 1937 © Musée national des arts asiatiques - Guimet

EXPOSITION

Joseph et Marie Hackin, disparus au service de la France libre en février 1941, sont le seul couple nommé compagnon de la Libération. Immédiatement ralliés au général de Gaulle en 1940, ils furent aussi de grands savants. Archéologues de terrain, ils passèrent 11 années en Afghanistan sur cette terre de rencontre des arts eurasiatiques entre la Chine, l'Inde et la Grèce, qui leur permit d'étudier parmi les premiers les bouddhas géants de Bamiyan mais aussi de découvrir le « trésor de Begram ». Cette exposition rend hommage à un homme et une femme d'exception unis dans la vie, dans l'engagement et dans la mort.

Commissariat Vincent Giraudier, responsable du département historique Charles de Gaulle, musée de l'Armée, Vladimir Trouplin, conservateur, musée de l'Ordre de la Libération, Pierre Cambon, conservateur en chef au musée national des arts asiatiques, musée Guimet

Exposition présentée au musée de l'Ordre de la Libération du 15 juin au 16 septembre 2018. Organisée par le musée de l'Ordre de la Libération, le musée de l'Armée et le musée national des arts asiatiques-Guimet.



LA NUIT AUX INVALIDES
LE SHOW MONUMENTAL DE PARIS
PRÉSENTE LA NOUVELLE CRÉATION DE BRUNO SEILLIER

1918

LA NAISSANCE
D'UN MONDE
NOUVEAU

27 JUIN > 1^{ER} SEPTEMBRE 2018



OPÉRA EN PLEIN AIR
MOMAGROUP

Carmen
Opéra en Plein Air
G. BIZET

DU 5 AU 8 SEPTEMBRE
COUR D'HONNEUR DE L'HÔTEL
NATIONAL DES INVALIDES

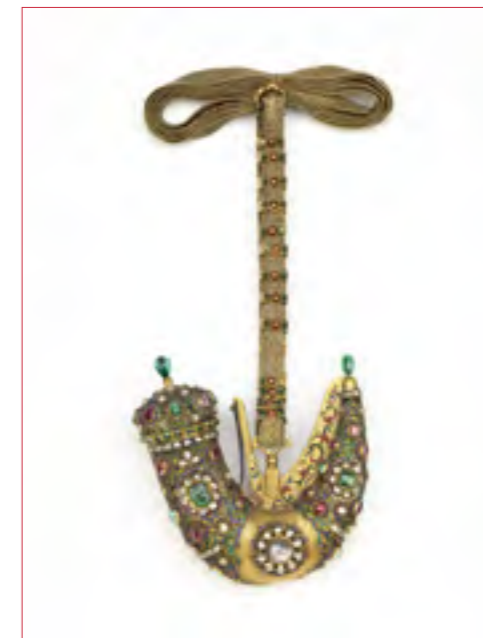
MISE EN SCÈNE
RADU MIHAILEANU

DIRECTION MUSICALE
YANNIS POUSSOURIKAS

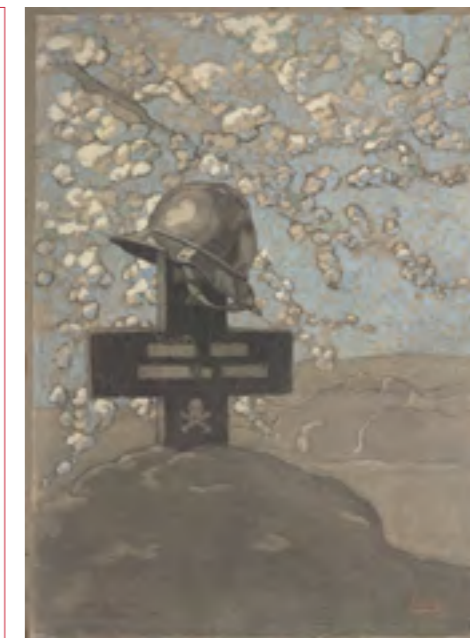
WWW.OPERAENPLEINAIR.COM



Pierre-Antoine-Noël-Bruno, comte Daru (1767-1829), par Antoine-Jean Gros, dépôt de la famille Daru © Paris, musée de l'Armée, Dist. RMN-Grand Palais / Christophe Chavan



Poire à poudre, travail ottoman, vers 1742 © Paris, musée de l'Armée, Dist. RMN-Grand Palais / Émilie Cambier



Tombe serbe, Kenali, 1917 par Paul Jouve © Paris, musée de l'Armée, Dist. RMN-Grand Palais

La Nuit aux Invalides 1918, la naissance d'un monde nouveau

Dans le cadre des commémorations du Centenaire, Amaclio Productions vous propose de découvrir la Première Guerre mondiale comme vous ne l'avez jamais vue dans une toute nouvelle création de Bruno Seillier.

Cet été, chaque soir à la tombée de la nuit, vivez une expérience unique dans la cour d'honneur des Invalides. Suivez Martin, enfant de province exilé à Paris, plongé dans l'un des épisodes fondateurs de l'époque moderne et découvrez à travers son regard d'enfant les multiples visages de la Grande Guerre. Un son multi-canal créant un effet enveloppant, des projections laser 4K dernière génération sur les pierres des façades de la cour d'honneur, récemment rénovées, donneront au spectacle une dimension unique et exceptionnelle.

Vous pourrez prolonger votre soirée par une promenade dans l'église du Dôme (tombeau de Napoléon) éclairée de mille chandelles.

Du 27 juin au 1^{er} septembre 2018
Du mercredi au samedi soir, à 22h30 (juin et juillet)
et 22h en août - Durée : 45 mn
Information et billetterie : lanuitauxinvalides.fr

Opéra en plein air revient aux Invalides avec Carmen de Bizet

Chaque année, *Opéra en plein air* associe un metteur en scène de talent à un grand opéra du répertoire. Présenté au sein des plus beaux sites patrimoniaux de France, ce festival a pour objectif de favoriser l'insertion professionnelle de jeunes artistes lyriques et la promotion de l'opéra auprès d'un nouveau public.

Pour sa 18^e édition, le festival réinvestit la cour d'honneur des Invalides du 5 au 8 septembre 2018 avec *Carmen* de Bizet dans une mise en scène du réalisateur et scénariste Radu Mihaileanu (*Va, vis et deviens, La Source des femmes, Le Concert...*).

À Séville, arrêtée à la suite d'une querelle, Carmen, bohémienne au tempérament de feu, séduit le brigadier Don José et lui promet son amour s'il favorise son évasion. Don José libère Carmen et se fait emprisonner à son tour. Il la retrouve plus tard parmi les contrebandiers et enchaîné par une passion dévorante, la poursuit de sa jalousie.

L'œuvre, qui met en scène une femme libre et séductrice, choqua les spectateurs lors de ses premières représentations en 1875, mais reste aujourd'hui l'opéra le plus joué au monde.

Réservez vos places dès maintenant !
Information et billetterie : www.operaenpleinair.com
Cour d'honneur des Invalides du 5 au 8 septembre 2018
20h30 (durée : 3h) - placement assis

Journées européennes du patrimoine 2018

Dans le cadre de l'année européenne du patrimoine culturel 2018, la 35^e édition des Journées européennes du patrimoine sera placée sous le signe de « L'art du partage ». Les 15 et 16 septembre, les visiteurs seront invités à venir à la rencontre des équipes du musée de l'Armée et de ses partenaires, pour échanger et découvrir un savoir-faire unique. Tout au long de ses deux journées, démonstrations, manipulations, visites guidées et animations variées permettront au public de découvrir la richesse des collections du musée, mais aussi plus largement celle du site des Invalides.

Samedi 15 et dimanche 16 septembre 2018
Accès libre et gratuit de 10h à 18h
Programme complet : musee-armee.fr

Les collections *voyagent...*

Les nombreux prêts consentis par le musée de l'Armée témoignent de la richesse et de la diversité des collections. Ces sollicitations proviennent d'institutions françaises, mais également de plus en plus de l'étranger, soulignant le rayonnement grandissant du musée. Suivez le guide!

Napoléon : Art et vie de cour au palais impérial / Amérique du Nord

Cette exposition ambitieuse qui, après avoir été présentée au musée des beaux-arts de Montréal, est actuellement visible au Virginia Museum of Fine Arts à Richmond permet de présenter pour la première fois sur le continent nord-américain un ensemble important d'œuvres issues des collections des départements moderne et iconographie : le glaive de cérémonie du maréchal Ney, l'habit de grand veneur du maréchal Berthier, le portrait de Pierre-Antoine-Noël Bruno, comte Daru par Antoine-Jean Gros, celui de Raza Roustam, mamelouk par Paillot de Montabert, etc. L'itinérance de l'exposition se poursuivra ensuite à Kansas City puis au Château de Fontainebleau.

- Musée des beaux-arts, Montréal, 30 janvier - 11 mai 2018
- Virginia Museum of Fine Arts, Richmond, 9 juin - 3 septembre 2018
- The Nelson-Atkins Museum of Art, Kansas City, 19 octobre 2018 - 3 janvier 2019
- Musée national du Château de Fontainebleau, 5 avril - 15 juillet 2019

Visitors of Versailles (1682-1789) / New-York

Après une première présentation au château de Versailles, qui s'est terminée le 25 février 2018, l'exposition organisée conjointement par le Metropolitan Museum of Art et le château de Versailles est désormais visible à New-York jusqu'au 29 juillet 2018. Pour cette seconde étape, le musée de l'Armée a consenti le prêt d'un fusil de soldat suisse de la Maison du Roi, ainsi que d'un carquois et d'une poire à poudre, deux magnifiques présents diplomatiques offerts à la cour de France à l'occasion de l'Ambassade de l'Empire ottoman de 1742.

- Metropolitan Museum of Art, New-York, 9 avril - 25 juillet 2018

The Art of Science: Baudin's Voyagers 1800 to 1804 / Australie

Le voyage du dynamomètre de Régnier en Australie commencé en 2016 avec l'exposition *The Art of Science* se poursuit. Après Adélaïde, la Tasmanie et Sydney, l'exposition qui fait le récit de l'expédition scientifique de Nicolas Baudin dans les mers du Sud et les territoires australs, sera finalement présentée à Canberra puis à Perth.

- National Museum of Australia, Canberra, 15 mars - 11 juin 2018
- Western Australian Museum, Perth, 12 septembre - 12 décembre 2018

Aftermath: Art in the Wake of World War One / Grande-Bretagne

Cette collaboration avec la Tate Britain, à l'occasion des commémorations de la fin de la Première Guerre mondiale, va permettre la présentation d'un dessin de Paul Jouve, nommé peintre du musée de l'Armée en août 1916 pour documenter la campagne sur le front d'Orient.

- Tate Britain, Londres, 5 juin - 23 septembre 2018



© Paris, musée de l'Armée / Anne-Sylvaine Marre-Noël

Un parcours *multimédia* rénové

Depuis le 6 avril 2018, le département moderne, qui couvre la période allant de Louis XIV à Napoléon III, propose un parcours multimédia rénové comprenant cinq batailles animées et onze bornes interactives.

Dix ans après leur première installation, les multimédias pâtissaient d'un graphisme vieillissant et de matériels obsolètes. Le département moderne s'est attaché les services d'une maîtrise d'œuvre composée des sociétés Maw, Mosquito, CL-Design et Arts Graphiques et Patrimoine chargées d'assister le musée dans son projet de rénovation. La société Sequoia a été missionnée pour réaliser les mobiliers dans lesquels l'entreprise Axians a installé des matériels.

Les visiteurs y retrouvent des batailles animées au graphisme rénové. Les pictogrammes représentant les troupes, les combats auxquels elles ont participé, les éléments du relief dans lesquels elles ont évolué, ont été retravaillés afin de rendre ces animations attractives et compréhensibles pour un public non spécialisé. Accompagnées d'un commentaire sonore et d'un bruitage de combats, ces animations font revivre les grandes batailles qui ont marqué l'histoire militaire de la France entre 1643 et 1871 : Rocroi, Fontenoy, Austerlitz, Waterloo, et la guerre de 1870-1871.

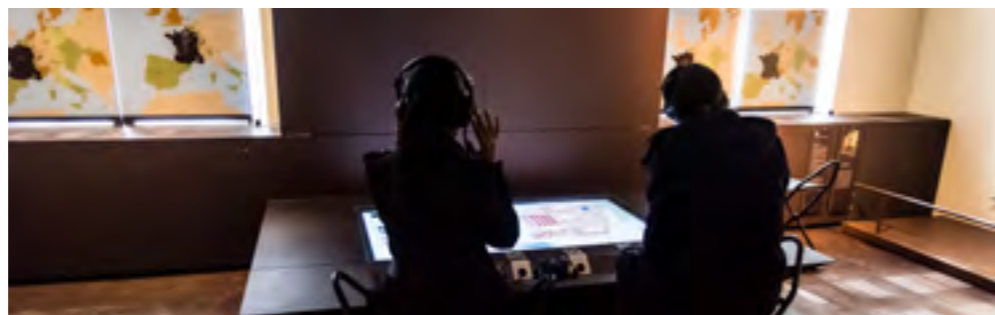
Chacune de ces batailles est accompagnée de une à deux bornes interactives dans lesquelles sont diffusés des médias rénovés. Produits par les équipes du musée de l'Armée, elles apportent un complément d'information aux éléments

tactiques développés dans les batailles animées. Ces médias proposent des explications sous forme d'interviews d'experts, d'animations 2D et 3D, de films de reconstitution afin de comprendre le fonctionnement et l'évolution des armements, les problématiques liées à l'usage des uniformes, le contexte historique dans lequel se déroulent ces combats, la manière dont les soldats évoluent et combattent sur le champ de bataille.

Pour la première fois au musée de l'Armée, une exposition temporaire *Napoléon stratège* dispose d'un parcours complémentaire dans les salles permanentes. Composé de douze stations identifiées par des panneaux, ce parcours s'organise autour d'un noyau composé des deux batailles animées d'Austerlitz et de Waterloo et de quatre bornes interactives qui évoquent :

- sous forme d'interviews d'experts : les raisons pour lesquelles Napoléon gagne entre 1796 et 1812, puis perd entre 1812 et 1815
- sous forme d'animations 3D et de films de reconstitution : le maniement du fusil à silex et le fonctionnement du canon Gribeauval
- sous forme d'animations 2D : les principales formations tactiques pratiquées pendant les guerres napoléoniennes.

Ce nouveau parcours multimédia, accessible en français et en anglais, a été inauguré à l'occasion de l'exposition *Napoléon stratège*, actuellement présentée au musée jusqu'au 22 juillet 2018.



© Paris, musée de l'Armée / Anne-Sylvaine Marre-Noël

« Faire le mariolle »

Cette expression, signifiant aujourd'hui faire le malin ou l'intéressant, a pour origine une pitrerie impliquant un soldat du nom de Mariolle.

Héros des guerres de la Révolution et de l'Empire, Dominique Gaye-Mariolle est alors réputé pour sa bravoure et pour sa taille : plus de deux mètres ! Plusieurs fois blessé au combat, il est admis en tant que sapeur dans le corps des grenadiers de la Garde Impériale et fait chevalier de la Légion d'honneur.

En 1807, à la veille de l'entrevue de Tilsit entre le Tsar Alexandre et Napoléon I^{er}, l'Empereur passe en revue ses troupes et notamment le bataillon de Mariolle. Le sapeur, voulant se faire remarquer, aurait alors présenté les armes, non pas avec son fusil, mais avec un canon pesant plus d'une centaine de kilos ! Napoléon I^{er} n'aurait pas pris ombrage de ce geste arrogant et l'aurait félicité pour sa force. De cette prouesse est née l'expression : « Faire le mariolle ».

Prochain rendez-vous sur le site du musée et ses réseaux sociaux



© Paris, musée de l'Armée / Anne-Sylvaine Marre-Noël

Ouverture de la 25^e saison

Pour sa 25^e saison, le musée de l'Armée proposera à la rentrée, en écho à l'exposition *À l'Est la guerre sans fin, 1918-1923*, un cycle de 11 concerts intitulé *Silence des Armes et chant de la Terre*, sous l'égide et avec le soutien de la Mission du centenaire de la Première Guerre mondiale.

Quand les armes se taisent en 1918 et qu'un hommage unanime est rendu à tous ceux qui se sont sacrifiés au champ d'honneur, dans le prolongement immédiat de la Révolution russe d'octobre 1917, d'autres conflits surgissent à l'est de l'Europe et le chant de la terre natale se fait entendre. Les compositeurs recueillent précieusement les musiques traditionnelles émanant du terroir, vecteur privilégié d'exaltation d'un sentiment patriotique exacerbé.

Dès le mois d'avril, le musée se met à *L'Heure espagnole*, à l'occasion de l'exposition *Picasso et la guerre* avec 10 concerts organisés sous le haut patronage et avec le soutien de l'Ambassade d'Espagne en France. Au cœur de la sensibilité et de l'univers de Picasso, nous vous convions au sein du cercle le plus intime des amis musiciens et poètes du peintre. Un jeu raffiné et subtil d'affinités électives et de correspondances entre les arts, imaginées par des compositeurs tels Satie, Stravinski, Falla, Granados, Albeniz, Debussy ou Poulenc, se révèle, en connivence étroite avec des poètes comme Cocteau, Jacob, Éluard ou encore Apollinaire.

Autre temps fort, la 4^e édition du *Festival Vents d'hiver* revient en mars, avec le fidèle soutien des sociétés Selmer et Buffet Crampon.

Un cycle de 14 concerts des *Lauréats des Victoires de la Musique Classique* est aussi proposé tout au long de la saison, avec le soutien du CIC, mettant à l'honneur ces jeunes et brillants musiciens. Enfin, avec le soutien de la Fondation Safran pour la Musique, le cycle *Jeunes Talents - Premières Armes* mettra à l'honneur de jeunes interprètes parmi les plus talentueux du Conservatoire de Paris et l'édition 2018 du Concours pour le Prix Safran pour la Musique sera dédiée à la clarinette.

Billetterie et informations musee-armee.fr
saisonmusicale@musee-armee.fr
01 44 42 54 66



À ne pas manquer en juin !

Les derniers concerts du cycle *Musiques et paroles d'Empereur*.

Au programme : des voix, un récitant et surtout des solistes prestigieux, pour clôturer cette 24^e saison musicale

4 juin – 20h – Grand salon
Cyrille Dubois et Tristan Raës
► Donizetti, Berlioz, Schumann

7 juin – 20h – Cathédrale Saint-Louis
Inva Mula & Thomas Leleu
► Verdi, Mozart, Ponchielli, Spontini

11 juin – 20h – Grand salon
Francis Huster & Pascal Amoyel
► Beethoven, Schumann, Liszt

15 juin – 20h – Grand salon
Dalberto – Demarquette – Dumay
► Beethoven

18 juin – 20h – Grand salon
Dame Felicity Lott
► Haydn, Offenbach, Beethoven

L'historial Charles de Gaulle fête ses 10 ans

Dossier réalisé par Vincent Giraudier, Carine Lachèvre et Christian Puren



Le 23 février 2008, l'historial Charles de Gaulle ouvrait ses portes au public, qui découvrait des dispositifs innovants en matière de diffusion sonore et d'interactivité.

Révéler l'absence

Le musée de l'Armée et la Fondation Charles de Gaulle ont dû relever le défi de créer un espace muséal dédié à un personnage historique, sans exposer aucun objet. La raison d'une telle contrainte ? Le général de Gaulle demanda à Yvonne, son épouse, de détruire ses effets personnels à sa disparition, ce qu'elle fit le lendemain de sa mort qui advint le 9 novembre 1970. Mais le chef de la France libre et ancien Président de la République est le premier homme politique à avoir marqué, évolutions techniques obligent, la sphère médiatique par sa voix d'abord, sur les ondes radiophoniques pendant la Seconde Guerre mondiale, puis à la télévision, la « petite lucarne » qui pénètre en masse les foyers dès la fin des années 1950.

Des heures d'enregistrement sont ainsi conservées, notamment par Gaumont-Pathé, l'ECPAD (Établissement de communication et production audiovisuelle de la Défense) et l'Institut national de l'audiovisuel (INA) qui a mis en ligne le site « paroles publiques », fresque chronologique présentant 30 années d'allocutions gaulliennes. Fort de la quantité d'archives audiovisuelles et photographiques, l'Historial présente 20 heures de contenu pour 400 documents.

La diffusion de ces archives audiovisuelles était la seule alternative possible et donne en fin de compte un regard différent sur l'histoire contemporaine, plus direct, permettant de voir les images vues à l'époque des événements par les générations précédentes, et rendues accessibles au grand public grâce au décryptage de l'image et aux explications historiques.

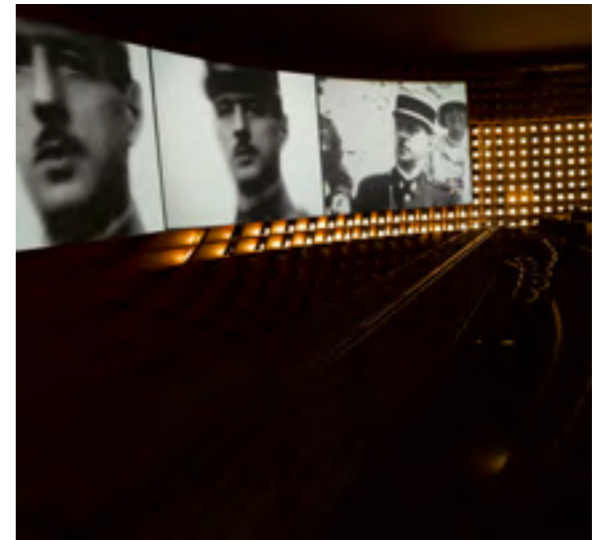
Une prouesse architecturale et technique : quand le XVII^e siècle épouse le XXI^e siècle

Conçue par l'agence d'architectes et scénographes Alain Moatti et Henri Rivière comme une déambulation dans une bibliothèque interactive, l'installation des 1 500 m² de l'Historial au sein de l'Hôtel national des Invalides était là encore une gageure. Site classé au titre des Monuments historiques, la seule solution était de créer l'espace... sous terre. C'est ainsi que la cour de la valeur, à l'est de la grande cour d'honneur, a été creusée sur toute sa surface et sur 12 mètres de profondeur pour installer un auditorium de 200 places et accueillir les dispositifs multimédias.

La visite s'appuie sur un audioguide, fourni avec le billet d'entrée, qui se synchronise sur les vidéos jalonnant le parcours. Ce modèle « prototype », sans équivalent aujourd'hui, permet ainsi de regarder le film de la salle multi-écrans en 8 langues. Une audiodescription en français est également disponible pour les visiteurs malvoyants.

Composé de trois parties structurantes, le film biographique, le couloir central dit « la marche de l'histoire » et les alcôves thématiques, l'Historial donne à ses visiteurs une totale liberté de parcours, guidée par ses centres d'intérêts.

Installé dans une salle de cinéma conçue pour l'accueillir, le film biographique est l'œuvre du réalisateur Olivier Brunet. Couvrant une surface totale de 60 m², il s'inspire, et rend hommage, aux 30 dernières minutes du *Napoléon* d'Abel Gance, avec l'aide d'une technologie moderne.



◀ Vue de l'historial Charles de Gaulle © Paris, musée de l'Armée, Émilie Cambier

▶ Vue de l'historial Charles de Gaulle © Paris, musée de l'Armée, Pascal Segrette

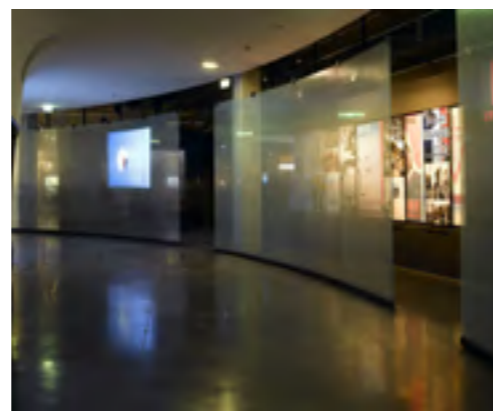


Pour ce faire, 5 vidéoprojecteurs couplés à des serveurs vidéo mpeg parfaitement synchronisés sont associés à la diffusion d'un projet-son en 7.1 : en utilisant 8 sources sonores différentes, ils prodiguent un son enveloppant, servi par une bande-son de Bruno Coulais (*Les Choristes*) particulièrement pénétrante.

Passée cette introduction filmique, le visiteur déambule, à la découverte des événements des deux guerres mondiales, des guerres de décolonisation, de la Guerre froide, de la Cinquième République, et des évolutions économiques et sociales des années 1960. Il peut manipuler tous les dispositifs à son aise. C'est le but et l'originalité de cet espace qui s'approprie facilement, à l'aide d'une variété de multimédias, des plus communs (archives diffusées par vidéoprojecteurs, écrans simples) aux plus élaborés : écran interactif tactile dont on tourne les pages, comme s'il s'agissait d'un livre d'histoire, dispositifs utilisant la capture du mouvement de la main, bien avant l'invention de la Kinect... Même les écrans tactiles 40 pouces ont été spécialement fabriqués pour l'Historial, car il n'existait pas, en 2007, de matériels de cette taille prêts à l'emploi sur catalogue.

Succès public et institutionnel

Depuis 2008, près de 1,2 millions de personnes ont visité cet espace muséal atypique. L'Historial est également une source d'inspiration pour des projets muséaux de modernisation ou de création, aussi bien à l'échelle française qu'internationale, par l'absence d'objets et une palette diversifiée de dispositifs multimédias. Depuis son ouverture, et jusqu'à aujourd'hui, des dizaines de délégations, assistants à maîtrise d'ouvrage, chefs de projet et directeurs de musées se sont en effet rendus au musée pour découvrir les coulisses du tout multimédia.



Certaines délégations sont venues dans le cadre d'une modernisation, du musée de la gendarmerie nationale de Melun au Auckland War Memorial Museum en Nouvelle-Zélande. D'autres faisaient l'objet d'une modernisation dans le cadre d'un plus vaste et ambitieux projet de déménagement, tels l'International Spy Museum de Washington et le Grand musée égyptien de Gizeh qui ouvriront leurs portes cette année. D'autres projets impliquaient la création de tous nouveaux espaces : la maison de la Vache qui rit à Lons-le-Saunier (2009), le musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée (MuCEM) à Marseille (2013), le musée des Confluences à Lyon (2014), ou encore la cité du vin à Bordeaux (2016). La manière de présenter des archives audio et audiovisuelles a aussi pu inspirer des musées à l'occasion d'expositions temporaires. C'est le cas par exemple du musée national des arts et métiers à l'occasion de l'exposition *Radio : ouvrez grand vos oreilles* / consacrée à l'histoire de la radiodiffusion en France (2012).

Dix années sont passées et l'Historial Charles de Gaulle continue de fasciner. Moins par la nouveauté et l'avant-gardisme de ses dispositifs, dont certaines technologies sont devenues plus communes, que par l'actualité et la pertinence des technologies utilisées, toujours aussi modernes. L'Historial célèbre ses dix ans mais ne vieillit pas, et ça se fête !

Visuels [de cette page] : © Paris, musée de l'Armée, Dist. RMN-Grand Palais / Pascal Segrette



Vue du futur Grand musée égyptien © DR

L'Historial : un exemple jusqu'en Égypte

Situé à 2 km des pyramides de Gizeh, le Grand musée égyptien (GEM), l'un des plus grands projets de développement de musée dans le monde, devrait ouvrir ses portes cette année. Il abritera certains des trésors les plus anciens de l'humanité.

En 2014, l'Historial a accueilli le Docteur Tarek Sayed Tawfik, directeur général du GEM et professeur associé en égyptologie à l'université du Caire et monsieur Charalampos Chaitas, directeur des opérations et consultant en management pour le compte de la société Hill International, afin de leur présenter la technologie immersive mise en place.

En 2014, vous vous rendez en France pour visiter des musées dans le cadre du projet GEM. Pourquoi avoir choisi l'Historial Charles de Gaulle ?

Charalampos Chaitas : À l'origine, le Dr Tawfik devait effectuer une visite officielle au Louvre, notamment pour échanger sur les questions de conservation des collections égyptiennes en France et en Égypte. À cette même période, nous avons entamé une réflexion sur le nouveau récit de la future exposition permanente autour de Toutânkhamon. L'une des principales questions que nous nous posions était celle de l'utilisation de la technologie dans une exposition dont les collections sont parmi les plus précieuses et les plus connues au monde. Nous avons choisi de visiter l'Historial Charles de Gaulle, car il est un exemple exceptionnel d'exposition interactive sans objets. Nous voulions comprendre comment technologie et histoire peuvent se conjuguer et réfléchir à la place qu'occuperait la technologie dans notre projet.

Qu'est-ce qui, dans votre visite de l'Historial, vous a le plus marqué ?

C. C. : Le plus intéressant avec l'Historial Charles de Gaulle c'est cette possibilité de découvrir l'histoire d'un pays à travers l'histoire d'un personnage emblématique,

dans un cadre immersif qui ne fait pas uniquement appel au sens de la vue. L'approche multi-sensorielle et l'absence d'effets personnels attisent la curiosité et renforcent la compréhension du sujet. Cette visite nous a permis d'appréhender assez tôt dans le processus la relation qui devrait exister entre la technologie de l'information, l'interactivité et la collection Toutânkhamon.

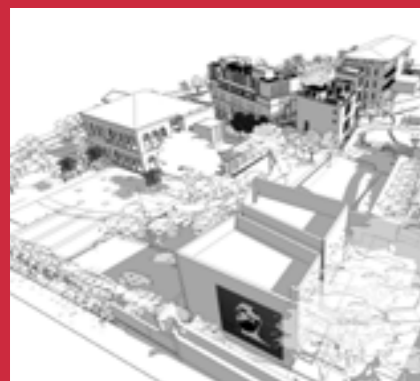
Quelle place sera donnée au multimédia dans le GEM ?

C. C. : L'architecture du GEM sert l'approche multimédia du lieu. Les galeries Toutânkhamon sont séparées par des lignes spatiales que notre architecte-scénographe, l'atelier allemand Brückner, a appelé des "metaspaces". Dans le parcours du visiteur, ces espaces, munis de dispositifs interactifs et de sièges, sont conçus comme des espaces de détente, où le visiteur peut compléter ses connaissances sur les galeries Toutânkhamon. Précisons que la collection Toutânkhamon représente plus de 5 700 objets, la plupart en or ou dorés à l'or, et tous sont des exemples magistraux d'artisanat. Ils seront exposés ensemble, pour la première fois dans l'Histoire, dans un cadre unique.



Propos recueillis par Carine Lachèvre

Un Institut Charles de Gaulle au Liban



© DR

« Vers l'Orient compliqué, je volais avec des idées simples », écrivait Charles de Gaulle dans ses *Mémoires de guerre* en évoquant son expérience au Liban.

L'Institut Charles de Gaulle - Liban s'inspire, lui aussi, d'une idée simple aux objectifs toutefois multiples : faire connaître l'œuvre du général de Gaulle au Moyen-Orient, s'appuyer sur son héritage pour fonder un nouvel espace de dialogue et d'échange et consolider les rapports franco-libanais.

Ce projet aura donc pour mission de sensibiliser le grand public et l'environnement scolaire à la mémoire du général de Gaulle, de faciliter le débat autour de la politique étrangère du général de Gaulle dans la région et sur ses répercussions actuelles, de former les cadres et dirigeants de la région au style de décideur incarné par Charles de Gaulle et de fédérer une communauté de professionnels et d'experts du *leadership* et de la coopération internationale au Liban.

Implanté au cœur de Beyrouth, sur le site de l'École Supérieure des Affaires (ESA), ce projet a été conçu par la Fondation Charles de Gaulle, l'Association Charles de Gaulle au Liban, l'ambassade de France au Liban et l'ESA, et verra le jour dans les prochaines années. Le musée de l'Armée s'y associe en apportant son conseil et son expertise scientifique.

Mai 68 au musée de l'Armée



Atelier populaire de l'ex-école des Beaux-arts, «Renversons sa dictature» © DR



Atelier populaire de l'ex-école des Beaux-arts, «La chienlit c'est lui!» © DR



Comité d'initiative pour le mouvement révolutionnaire, «Votez toujours je ferai le reste» © DR

2018 célèbre à la fois le 10^e anniversaire de l'Historial Charles de Gaulle, mais également le 50^e anniversaire de Mai 68. Les deux événements ne sont pas étrangers l'un à l'autre puisque l'Historial consacre sa dernière partie aux évolutions économiques et sociales des années 1960, et bien sûr, à Mai 68.

À la fin des années soixante, le contraste est devenu trop grand entre l'homme d'État âgé de 77 ans, qui entend mener une politique de grandeur et d'indépendance nationale, et une jeunesse avide de profiter des fruits de la croissance. Cette crise de confiance, qui se manifeste par une révolte étudiante, évolue en juin en grève générale et en crise sociale majeure. La France n'est pas un cas isolé et le mouvement de Mai 68 touche un certain nombre de pays à travers le monde. Cette période de contestation est aussi une période de foisonnement intellectuel et stylistique. Les affiches, notamment celles réalisées par les étudiants de l'école des Beaux-arts, témoignent d'un véritable tournant dans la manière de figurer le chef d'État. Longtemps caricaturé sous les traits d'un monarque ou d'un empereur, dans des situations parfois burlesques mais souvent bienveillantes, Mai 68 amorce donc un tournant dans sa représentation.

De Gaulle est désormais représenté comme un homme autoritaire et répressif.

La scénographie de l'Historial ne laisse pas de doute quant au sujet qui est abordé : d'un espace très années 60 où les lucarnes des parois rappellent l'âge d'or de la croissance nationale, le visiteur se trouve happé dans un tunnel rouge où sont reproduites les emblématiques affiches, pour arriver sur un mur interactif dédié aux crises sociales, étudiantes et politiques. Près d'une heure d'archives audiovisuelles permet de mieux comprendre et replacer cet événement dans son contexte historique, le tout baignant dans une atmosphère particulière.

La crise de Mai 68 porte en germe le référendum perdu de 1969 et le retrait définitif de Charles de Gaulle du pouvoir, qui annonce également la fin de la visite de l'Historial.

Les vitraux de l'église du Dôme Une lumière retrouvée

Ces travaux s'inscrivent dans le cadre du protocole Culture-Défense.

Ils sont réalisés par l'Opérateur du patrimoine et des projets immobiliers de la Culture (OPPIC).

Sensibles à la valeur patrimoniale et historique des monuments les plus prestigieux de la Défense et attachés à les préserver et à les faire connaître, les ministères des Armées et de la Culture ont renouvelé, en 2005, un protocole destiné à les restaurer et à les mettre en valeur.

La restauration du patrimoine militaire s'inscrit pleinement dans la volonté de transmettre aux générations futures de précieux témoins de l'Histoire de France. Chaque année, les ministères des Armées et de la Culture consacrent chacun cinq millions d'euros à la restauration de ce patrimoine.

Deux campagnes de restauration importantes ont été menées par le passé. La première, en 1942, sur les vitraux des chapelles Vauban et Turenne qui sont restaurés en verres clairs, ceux des chapelles Lyautey et Saint-Jérôme l'étant en bleu. La deuxième, en 1955, porte sur les verrières de la coupole avec la mise en œuvre de verre clair sur l'ensemble des baies afin de redonner à l'église une ambiance lumineuse plus douce et adaptée à son architecture monumentale du XVIII^e siècle. En 1992, à l'occasion de la restauration des façades de l'église et de la remise en dorure de la couverture du Dôme, les verrières des chapelles sud sont remplacées par des verrières en verre clair.

Depuis 2009, sous la conduite des architectes en chef des Monuments historiques Benjamin Mouton, puis Paul Barnoud, les verrières de l'église du Dôme sont restaurées. Le projet de restauration des verrières des

chapelles Lyautey, Foch et du maître-autel prévoit le remplacement des verrières orangées et bleutées mises en œuvre dans la seconde moitié du XIX^e siècle par des verrières à bornes en verre clair avec médaillons aux motifs de Saint Louis et Louis XIV. Fin 2018, à l'issue de ces restaurations, les verrières seront remises en place. L'église du Dôme retrouvera alors l'unité de lumière telle qu'elle existait au milieu du XVIII^e siècle.



Restauration des verrières © Caroline Rose - Oppic



Vitreaux de l'église du Dôme avant restauration © Caroline Rose - Oppic

HISTOIRE

En 1676 le secrétaire d'État à la guerre Louvois confie au jeune architecte Jules Hardouin-Mansart la construction de l'église que Libéral Bruant n'avait su mener à bien. Le problème posé est de créer un édifice où le roi et les soldats puissent simultanément entendre une même messe, mais en s'y rendant par des accès différents. Il le résout par un ensemble réunissant : une église royale, aujourd'hui « église du Dôme », une église des soldats, ou « église Saint-Louis des Invalides ». À son achèvement, l'église du Dôme était ornée de vitraux à bordures et armoiries peintes. Dès le milieu du XVIII^e siècle, on substitue aux vitraux originaux des grands carreaux de verres blancs de Bohême pour accroître la lumière et la chaleur naturelle dans l'église.

La dépouille de l'empereur Napoléon I^{er} est transférée aux Invalides le 15 décembre 1840. En 1842 le roi Louis-Philippe choisit l'architecte Louis Visconti pour édifier le tombeau destiné à accueillir la dépouille. Ce projet vise à « transformer l'église du Dôme en nécropole et de créer pour cela un véritable contraste lumineux entre l'ensemble de l'église plongée dans l'obscurité, et une vive clarté sur le maître-autel en l'éclairant avec des vitraux Or » (la teinte or équivaut à la couleur orangée). Le projet prévoit également l'obscurcissement des lieux par l'obturation intérieure des baies des chapelles Vauban et Turenne.

Exposition

À l'Est la guerre sans fin, 1918-1923

INTERVIEW

Dans le cadre de la prochaine exposition du musée, Hervé Magro, directeur des Archives diplomatiques, présente le partenariat qui lie nos deux institutions.

Propos recueillis par *François Lagrange*, division de la recherche historique, de l'action pédagogique et des médiations

Commissariat, musée de l'Armée : Lieutenant-Colonel *Christophe Bertrand*, conservateur en chef du département contemporain *François Lagrange*, chef de la division de la recherche historique, de l'action pédagogique et des médiations *Carine Lachèvre*, département historique Charles de Gaulle *Emmanuel Ranvoisy*, département contemporain, activités cinématographiques

Du 5 octobre 2018
au 20 janvier 2019



Traité de Saint-Germain-en-Laye. Ratification Autriche © La Courneuve, Archives du Ministère des Affaires étrangères

Pourquoi le Centre des archives diplomatiques a-t-il décidé d'être un grand partenaire de l'exposition À l'Est la guerre sans fin, 1918-1923 ?

Hervé Magro : En cette année de commémoration du centenaire de la fin de la Grande Guerre, priorité de l'agenda culturel de la direction des Archives du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères (MEAE), cette idée s'est imposée d'elle-même. Les domaines de compétence des Archives diplomatiques et du musée de l'Armée sont complémentaires : les dossiers de négociation, dont les accords et traités sont l'aboutissement, sont au cœur de l'activité des Affaires étrangères et ont figuré par le passé dans plusieurs expositions montées par le musée. L'exposition *À l'Est la guerre sans fin, 1918-1923* s'inscrit donc parfaitement dans notre souci de profiter du Centenaire pour faire connaître certains de nos fonds les plus prestigieux. Cette direction est donc très heureuse de contribuer à ce beau projet au travers du prêt de documents et de cartes exceptionnels. Nous apportons ainsi une importante contribution en matière de cartographie, y compris par l'élaboration de cartes spécialement réalisées pour cette occasion, support indispensable pour mieux appréhender les événements qui se sont déroulés dans cette époque à bien des égards tragique.

Pourquoi s'intéresser, en 2018, à ce qui s'est passé en 1918-1923, à l'est de l'Europe et au Levant ?

HM : Pour beaucoup de nos concitoyens, la Grande Guerre s'est arrêtée en novembre 1918. Ce qui nous a intéressés dans ce projet c'est qu'il portait sur une histoire finalement souvent méconnue du grand public. Et pourtant nous parlons ici d'un tournant de l'histoire mondiale, la disparition de deux empires multiséculaires, austro-hongrois et ottoman, qui a marqué durablement notre continent et son pourtour et continue à le faire. L'exposition s'efforce de donner les clés pour contextualiser, et espérons-le rendre intelligibles pour le grand public les mécanismes de cette désintégration. La guerre ne s'est pas arrêtée à la conférence de la paix et à la signature des traités de l'île-de-France, ni même à leur entrée en vigueur, bien au contraire. À l'Est, en redessinant les frontières d'un continent avec l'argument de donner aux peuples le droit de disposer d'eux-mêmes, en laissant la SDN nouvellement créée tenter de résoudre les points épineux nés de la disparition de l'empire austro-hongrois, les traités de paix ont parfois généré de nouvelles sources de conflit.

En Orient, après le traité de Sèvres conclu le 10 août 1920, mais non ratifié par la plupart des signataires, le conflit est relancé.

Le Centre des archives diplomatiques peut-il donner quelques exemples des prêts prestigieux qu'il va consentir ?

HM : En 1919, la France a été choisie pour accueillir la conférence de la paix mais aussi désignée comme dépositaire des originaux des traités signés à l'issue de la conférence et de l'ensemble des pièces qui les constituent, pouvoirs de signature et instruments de ratification particulièrement. La responsabilité en incombait au ministère français des Affaires étrangères, qui les conserve aujourd'hui encore dans son centre des Archives diplomatiques de La Courneuve. C'est de cet ensemble qu'ont été extraits les originaux des traités qui seront présentés au musée de l'Armée à la fin de l'année 2018. Si les originaux des traités de Versailles avec l'Allemagne et Saint-Germain-en-Laye avec l'Autriche ont été saisis par les Allemands en août 1940 et jamais retrouvés, leur contenu est bien connu grâce aux ratifications - française pour Versailles, autrichienne pour Saint-Germain-en-Laye - qui seront exposées. Celle de Cuba a été choisie pour illustrer la dimension mondiale du conflit et ses enjeux. Chaque ratification reprend de façon solennelle le texte complet pour en confirmer la valeur juridique à l'égard du pays partie au traité. Garantissant l'adhésion de l'État membre après diverses procédures propres à chaque pays, la ratification prend souvent une forme matérielle majestueuse et précieuse. C'est le cas de la ratification turque du traité de Lausanne qui manifeste la souveraineté de la jeune République fondée par Mustafa Kemal le 23 octobre 1923. Figurent également dans l'exposition les « Accords Sykes-Picot » (échange de lettres de 1916 et carte annexe), célèbre document dont la propagande soviétique avait fait, même s'il est antérieur aux règlements de paix, le symbole du partage du Moyen Orient par les puissances coloniales, France et Royaume-Uni. Aux côtés de ces traités, plusieurs documents viennent documenter le suivi des opérations militaires et des négociations. L'exposition sera aussi pour cette direction l'occasion d'organiser un colloque qui permettra de faire le point sur l'état des sources et d'évoquer des fonds encore totalement inédits et d'un intérêt majeur.



© Paris, musée de l'Armée / Anne-Sylvaine Marre-Noël

LE MUSÉE CLÉ EN MAIN

Musée de l'Armée

Hôtel national des Invalides
129, rue de Grenelle
75007 Paris
01 44 42 38 77

Directeur de la publication

Général Alexandre d'Andoche de Sérège, directeur du musée de l'Armée

Rédactrice en chef

Charlotte Georges-Picot

Secrétaire de rédaction

Cécilie Poulet

Conception graphique

Signes du quotidien.org

Horaires

- Le musée est ouvert tous les jours de 10h à 18h d'avril à octobre et jusqu'à 17h de novembre à mars
- L'exposition temporaire est ouverte le lundi, mercredi, jeudi et vendredi de 10h à 18h, le samedi et dimanche jusqu'à 19h
- Nocturne jusqu'à 21h tous les mardis d'avril à septembre (sauf le 12 juin fermeture à 18h).
- Le musée est fermé les 1^{er} janvier, 1^{er} mai, 25 décembre.

Tarifs

- Billet unique (collections permanentes + exposition temporaire) : 12 €
- Gratuit pour les moins de 18 ans

Visites guidées

- Familles, scolaires et étudiants : jeunes@musee-armee.fr
- Adultes : benedict@cultival.fr - 0825 05 44 05

Agenda

- Exposition *Napoléon stratège* 6 avril - 22 juillet 2018
- Exposition *1918, Armistice(s). De l'avant à l'après 11 novembre* 24 juillet - 30 septembre 2018
- La Nuit aux Invalides* du 27 juin au 1^{er} septembre à 22h30 (22h en août)
- Opéra en plein air* du 5 au 8 septembre à 20h30
- Journées européennes du patrimoine* les 15 et 16 septembre de 10h à 18h

Documentation & bibliothèque

- Salle général Niox
- Consultation en accès libre
- lundi - jeudi 10h -13h / 14h -17h
- vendredi 10h -13h / 14h -16h
- Catalogue consultable sur www.biblio-musees.defense.gouv.fr

DEVENEZ MEMBRE DE LA SAMA

La Société des Amis du Musée de l'Armée

SAMA
129, rue de Grenelle
75007 Paris
01 44 42 37 75
amismuseearmee.fr

Le bureau de la SAMA est ouvert les mardi, mercredi et jeudi de 10h à 16h

Association loi de 1901 reconnue d'utilité publique, la Société des Amis du Musée de l'Armée (SAMA) est aux côtés du musée depuis plus d'un siècle. Ses statuts lui confient les missions d'enrichir les collections du musée, de contribuer à son rayonnement en France et à l'étranger et de participer à son développement. Pour mener à bien ces missions, elle s'appuie sur le réseau français et international de son millier de membres auquel elle propose des activités en lien avec les collections et les projets du musée : conférences, visites, édition d'une revue, gestion d'un site internet.

Elle correspond avec une dizaine de sociétés d'amis de musées militaires étrangers. Participant à l'acquisition de pièces, dons de tableaux, de documents et d'objets (uniformes, armes, emblèmes, objets du quotidien...), la SAMA conduit son action grâce aux seules cotisations de ses membres.

musee-armee.fr



/MuseeArmeInvalides



#/MuseeArmee



/museearmee_invalides



/MuseeArmeInvalides



/MuseeArmee



/MuseeArmee

ABONNEMENT À L'ÉCHO DU DÔME

Pour vous abonner, envoyez-nous les informations suivantes par e-mail à communication@musee-armee.fr

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Ville _____

Code postal _____

Pays _____

E-mail _____



La science à l'œuvre...

Les recherches historiques autour des collections sont au cœur des missions du musée de l'Armée.

Les partenariats avec des équipes issues d'établissements de recherche scientifique, apportent aux études, des perspectives nouvelles, grâce à des données obtenues en laboratoire.

En 2016, deux conventions ont permis d'engager des programmes de recherches portant sur les métallurgies anciennes. C'est ainsi que le Laboratoire Archéomatériaux et Prévision de l'Altération (LAPA) à Saclay a procédé au prélèvement d'infimes échantillons sur plusieurs pièces des XIV^e, XV^e et XVI^e siècles. Les premiers résultats apportent déjà des informations nouvelles sur la forge des armures à l'époque médiévale : détermination de l'origine géographique de ces pièces à partir des composants présents au sein du minerai de fer ; mise en évidence de l'utilisation, à Nuremberg et en Italie du Nord, de métal provenant de hauts fourneaux ; découverte de l'utilisation, par les batteurs d'armures, de « feuilletages » associant deux qualités de fer aux propriétés différentes, ce qui permettait sans doute d'améliorer les propriétés défensives du matériau.

Des études similaires sont également conduites par le laboratoire d'étude des alliages cuivreux anciens (LEACA) de l'université de Lille sur la cuirasse dite « de Grenoble », très belle protection de l'âge du bronze découverte en 1859 près de Véria (Jura). Le prélèvement d'échantillons s'est accompagné d'une modélisation menée par le pôle 3D de l'agence photographique de la Réunion des Musées nationaux / Grand Palais .

Plus récemment, la signature d'une convention entre le musée de l'Armée d'une part et les équipes « Biologie Intégrative et Génétique Equine » de l'INRA et le laboratoire « Anthropologie Moléculaire et Imagerie de Synthèse » de l'université de Toulouse d'autre part, promet de nouvelles recherches passionnantes. Cette collaboration s'inscrit dans le cadre du projet *Equinomics* qui s'intéresse aux caractéristiques génétiques des chevaux, pour une période allant de la fin du XVIII^e siècle à nos jours. Grâce à des échantillons prélevés sur un corpus de pièces présentant du crin de cheval (pour la plupart des casques à crinière), l'étude de l'ADN collecté doit permettre de mieux comprendre l'organisation de l'approvisionnement en chevaux militaires en France et son évolution dans le temps.

▲ Prélèvements sur cuirasse © Paris, musée de l'Armée - Pascal Segrette

▼ Analyse au microscope de la structure microcristalline du matériau d'une bourguignotte française du musée de l'Armée, vers 1560 © Émilie Bérard - Université de Cergy-Pontoise CNRS - CEA Saclay.

▼ Casque du 7^e régiment de cuirassiers, 1807-1809 © Paris, musée de l'Armée, Dist. RMN-Grand Palais - Émilie Cambier

