

VERSPERA

Numérisation et modélisation des plans de Versailles sous l'Ancien Régime

Une présentation de VERSPERA aux Archives nationales

Sur le site de Paris des Archives nationales, un espace de présentation du projet permet au public de découvrir un exemple de reconstitution d'un lieu disparu aujourd'hui reconstitué grâce à VERSPERA, la petite galerie de Mignard, à l'aide d'une paire de lunettes 3D et après avoir téléchargé une application sur téléphone portable.

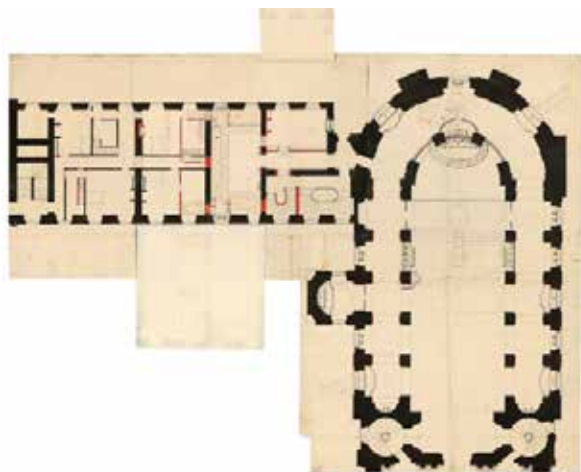
À partir du 1er février jusqu'au 31 mars, du lundi au vendredi
de 10 h à 17 h 30, samedi et dimanche de 14 h à 19 h

Archives nationales, Site de Paris
60 rue des Francs-Bourgeois 75003 Paris

♦ Un ambitieux projet de numérisation

Depuis 2013, le Centre de recherche du château de Versailles pilote un projet inédit de grande ampleur. Ce programme, lancé en partenariat avec les Archives nationales, la Bibliothèque nationale de France et le laboratoire ETIS (Équipes Traitement de l'Information et Systèmes, UMR8051, université de Cergy-Pontoise / ENSEA Cergy / CNRS), reçoit le soutien financier de la Fondation des sciences du patrimoine - LabEx Patrima et du ministère de la Culture.

Il s'agit d'une vaste opération de numérisation de près de 9 000 documents graphiques relatifs à Versailles de la fin des années 1660 au début du XIX^e siècle (châteaux, jardins, parc, domaine et ville). Ces plans proviennent essentiellement des Archives nationales, mais également de la Bibliothèque nationale de France et de l'Établissement public du château, du musée et du domaine national de Versailles. Ils seront consultables par tous sur les différents sites internet des différents partenaires.



Plan de la chapelle du château de Versailles et de la sacristie 1705-1708, 2 retombes relevées. Photo : DR



Plateau de prise de vue mis en place pour les plans de très grand format, avec un appareillage prototype. Photo : DR.

♦ Un corpus exceptionnel

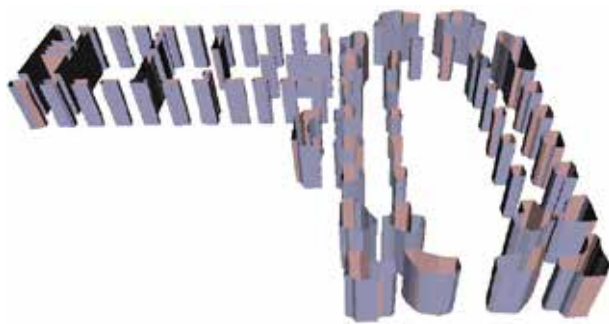
Ce corpus documentaire, composé de plans généraux, coupes, élévations, détails d'architecture ou de décoration, est exceptionnel par son histoire et son volume. Il est principalement issu du travail des premiers architectes du roi. De Louis Le Vau à Richard Mique, en passant par Jules Hardouin-Mansart, Robert de Cotte ou Ange-Jacques Gabriel, tous évoquent l'excellence de l'architecture française aux XVII^e et XVIII^e siècles. Ce rassemblement constitue l'un des plus grands fonds publics d'architecture, à l'instar des collections Tessin-Cronstedt-Härleman du musée national de Stockholm. C'est également le plus vaste ensemble documentaire sur l'architecture palatiale classique française des XVII^e et XVIII^e siècles.

La reproduction en images numériques de haute qualité de ce corpus unique a nécessité une importante campagne de restauration de 750 documents fragiles et précieux et la mise en place de procédures innovantes pour faire face à des défis techniques, notamment dus aux dimensions de certains documents de très grand format (jusqu'à 3 m x 4 m) ou à la présence de nombreuses et complexes retombes de papier.

◆ Un logiciel de modélisation

À partir de ces plans numérisés, le laboratoire ETIS a développé un logiciel original de modélisation 3D. L'exhaustivité du corpus ainsi accessible permettra des croisements jusqu'alors difficiles, voire impossibles matériellement. Chacun pourra alors mieux appréhender la distribution des espaces, le fonctionnement et les usages, en fonction de la topographie de la résidence royale. En effet, depuis le XVII^e siècle, le château de Versailles a connu de nombreuses évolutions architecturales qui se sont succédées ou enchevêtrées dans les bâtiments (relais de chasse, résidence de plaisance, résidence officielle de la cour et du pouvoir royal, galeries historiques, palais national). Ces différentes identités empêchent aujourd'hui une lecture suivie des différentes étapes de construction et d'aménagements de Versailles.

Si la modélisation 3D à partir de plans d'architectes est commune aujourd'hui, un travail semblable à partir de plans anciens est un défi pour le traitement numérique des images, du fait des particularités des documents (absence de normalisation des symboles, imprécision des traits rectilignes, etc.) et de leur numérisation (marques de pliage, parfois filigranes). Les modèles 3D ainsi créés sont édités dans un format standard et peuvent être lus sur n'importe quelle application de visualisation, permettant de les manipuler, de « tourner autour » ou « d'entrer » à l'intérieur du modèle. Le logiciel VERSPERA dispose également d'une fonction de parcours 3D, générant une vidéo « subjective » dans le modèle à partir d'un trajet dessiné sur le plan par celui qui l'utilise. La diffusion de ce programme sera libre de droits.



La géométrie des modèles 3D est calculée par extrusion des murs à une hauteur d'abord fixée arbitrairement. Ici pour la Chapelle royale. Photo : DR

CONTACT

Archives nationales

Ratiba Kheniche
+33 (0)6 72 98 11 55 /
ratiba.kheniche@culture.gouv.fr

◆ Des reconstitutions virtuelles pour aller encore plus loin

Pour certains espaces du château présentant un grand intérêt historique, des étudiants de l'université de Cergy-Pontoise (licence professionnelle « Métiers du numérique : patrimoine, visualisation et modélisation 3D ») produisent des visites virtuelles réalistes et de grande qualité technique et esthétique.



Reconstitution de la petite galerie de Mignard extraite du film réalisé par les étudiants de la licence professionnelle « Métiers du numérique - Patrimoine, visualisation et modélisation 3D » de l'université de Cergy-Pontoise, encadrés par Nicolas Priniotakis et Michel Jordan.

VERSPERA en chiffres

- ◆ **7500 dessins** des Bâtiments du roi sous l'Ancien Régime aux Archives nationales
- ◆ **1000 dessins** de la collection Robert de Cotte à la Bibliothèque nationale de France
- ◆ **200 dessins** issus des collections du château de Versailles.

Le projet de recherche VERSPERA est un ambitieux projet de numérisation et de modélisation des plans du château de Versailles sous l'Ancien Régime. 16 000 images numériques issues d'un corpus exceptionnel et varié seront mises à disposition du public à partir du 11 décembre 2017. Cette démarche vise à la préservation d'un fonds unique, fragile et difficilement accessible jusqu'à aujourd'hui. Elle permet également de faciliter les restitutions numériques de certains espaces disparus de l'ancienne résidence royale.

Retrouvez VERSPERA sur

Carnet de recherche VERSPERA

www.verspera.hypotheses.org

Banques d'images du Centre de recherche du château de Versailles www.banqueimages.chateauversailles-recherche.fr