

ARCHITECTURES de vos EQUIPEMENTS PUBLICS

Découverte des fontaines rinnovées ou en chantier



FONTAINES LES SOURCES DE LA SEINE

Paris 16^e

Year	Number of people (millions)
1990	60
1995	70
2000	68
2005	85
2010	80

2022 sera l'année des fontaines ! Près de 240 fontaines ornent la capitale, ses places et ses quartiers. Cette année, le programme de visites « Paris fait Paris » les met à l'honneur.

Karen Taïeb, Adjointe à la Maire de Paris en charge du patrimoine, de l'histoire de Paris et des relations avec les cultes, le **CAUE de Paris** et la **Direction Constructions Publiques et Architecture de la Ville de Paris** vous proposent de découvrir l'histoire des fontaines de la ville, et les grands travaux mis en place pour les rénover.

Karen Taïeb, Adjointe à la Maire de Paris en charge du patrimoine, de l'histoire de Paris et des relations avec les cultes, le **CAUE de Paris** et la **Direction Constructions Publiques et Architecture de la Ville de Paris** vous proposent de découvrir l'histoire des fontaines de la ville, et les grands travaux mis en place pour les rénover.

A map of a city with a black dot on the left edge and two blue lines originating from it, representing a path.

Place de la Porte de Saint-Cloud
75016 Paris





Les fontaines en fonctionnement, carte postale non datée (source : musée des Années Trente, Boulogne Billancourt)

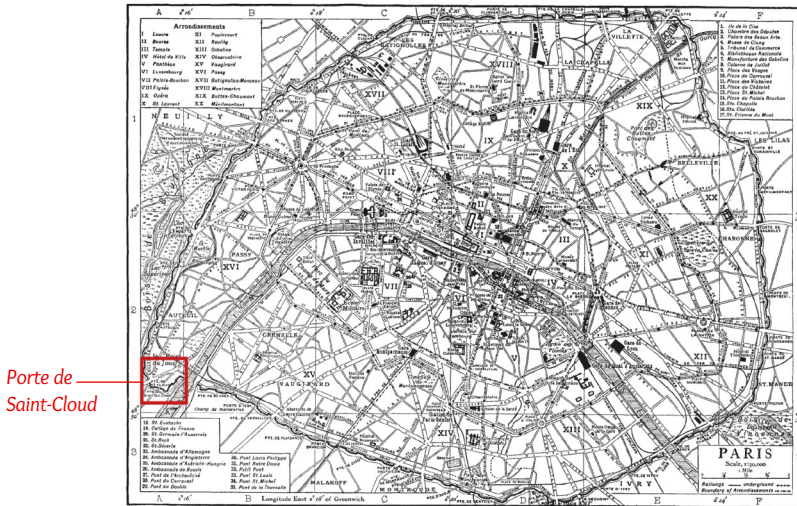
LES FONTAINES « LES SOURCES DE LA SEINE »

Les fontaines de la Porte de Saint-Cloud, nommées « Les Sources de la Seine », ont été créées par les architectes **Robert Pommier** et **Jacques Billard** et le sculpteur **Paul Landowski** dans le cadre de la grande campagne d'embellissement menée par la Ville de Paris précédant l'Exposition Universelle de 1937. Il s'agit d'une création complètement innovante pour son époque. Inaugurée en 1936, elles sont les premières fontaines lumineuses de Paris.

Depuis mai 2016, l'ensemble – constitué des fontaines de la place de la Porte de Saint-Cloud, du terre-plein elliptique qui les entoure et des salles souterraines abritant les dispositifs techniques – est inscrit au titre des **Monuments Historiques**.

Toutefois les fontaines étaient à l'arrêt jusqu'en 2019, l'étanchéité et les installations techniques ne permettant plus leur maintien en fonctionnement. Un projet de restauration a pu voir le jour grâce au **budget participatif 2016 de la Ville de Paris** ; il a permis la **restauration** des deux fontaines et leur **remise en eau**. Le projet a été mené par l'agence d'architecture **RL&Associés** et le bureau d'études **OGI**. Les travaux ont eu lieu entre mars 2019 et décembre 2019.

ARCHITECTURES de vos EQUIPEMENTS PUBLICS



Carte de Paris datant de 1911 figurant l'enceinte de Thiers et ses bastions

HISTOIRE D'UN LIEU

Au moment de la démolition des fortifications de Thiers, entre 1919 et 1929, les portes de Paris deviennent progressivement des zones à investir. Les anciens bastions sont déposés, voués à accueillir de nouveaux projets pour la ville de Paris.

Avant l'Exposition Universelle de 1937, les services des Grands Travaux et de l'Architecture de la Ville de Paris décident d'entamer une grande **campagne d'embellissement** de la capitale. La Porte de Saint-Cloud est la première place désignée pour la réalisation du programme d'aménagement des entrées de Paris. Des jardins sont aménagés, une nouvelle église est construite, ainsi qu'un groupe scolaire et des terrains de jeux. En parallèle, la construction du métro se poursuit et les souterrains de la place sont aménagés pour accueillir le terminus ouest de la ligne 9, inauguré en 1934.



Porte de Saint-Cloud, carte postale de 1923

En 1929, un concours est ouvert pour la construction « d'un ensemble décoratif s'harmonisant avec le plan d'aménagement de la Porte de Saint-Cloud et qui pourra comporter des jeux d'eau ». Deux jeunes architectes et un sculpteur répondent à ce projet ambitieux : Robert Pommier, architecte d'opération de la Ville de Paris, Grand Prix de Rome et lauréat de l'Institut, Jacques Billard, architecte, et Paul Landowski, artiste majeur du XX^e siècle, futur directeur de la villa Médicis puis de l'École des Beaux-Arts de Paris qui a réalisé des œuvres célèbres à Paris, dans les plaines de l'Est (les Fantômes) ou au Brésil (le Christ Rédempteur à Rio de Janeiro).

Leur collaboration donne naissance à une **double fontaine lumineuse** aux lignes élancées décrite par les architectes comme « une porte symbolique formée par deux motifs brillants ». En alliant les eaux jaillissantes aux motifs décoratifs de la sculpture et à la technique lumineuse, le public reçoit cette œuvre avec émerveillement et la presse ne tarde pas à la désigner comme un **chef d'œuvre d'art décoratif**.

UNE FONTAINE MODERNE

Principes structurels

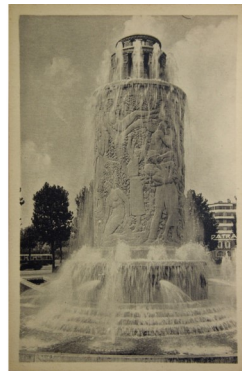
L'échelle monumentale de l'ouvrage a nécessité la création d'une **structure en béton** habillée de **pierre taillée**. Colonnes et bassins reposent sur une dalle portée par des poteaux, un local technique est aménagé au-dessous où se trouvent les réseaux d'eau et d'électricité.

Mise en lumière

L'idée initiale du projet consistait à réaliser de véritables fontaines lumineuses. Pour cela, les architectes développèrent une technique nouvelle en parvenant à dissimuler tous les foyers lumineux. Des **hublots en verre** servant de boîtes étanches avec refroidissement des radiateurs permettent de cacher les projecteurs. De plus, l'utilisation de l'eau potable donne à la lumière une grande limpidité. Couplé avec l'emploi de **morceaux de verre transparents argentés ou dorés** (provenance française probable) et de quelques **pâtes de verre colorées** (provenance italienne) les effets de miroitement sont dès lors amplifiés.

Dispositions hydrauliques

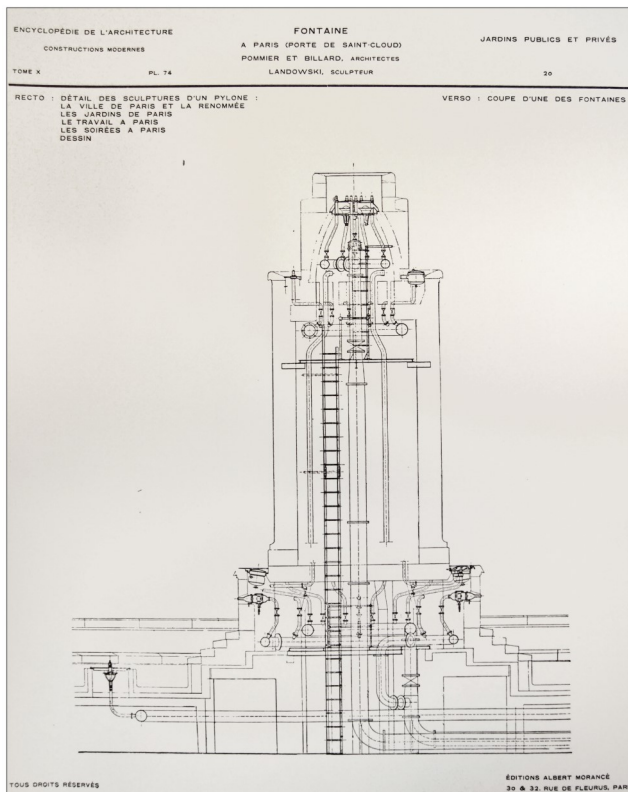
L'aménagement hydraulique et électrique de la fontaine a exigé la mise en place d'une véritable usine souterraine. Des groupes motopompes permettent la récupération de l'eau par la marche en circuit fermé. Le fonctionnement, entièrement automatique, assure la mise en marche progressive des pompes et l'allumage des projecteurs. L'ensemble est réglé par des horloges, véritables cerveaux conducteurs de la machinerie.



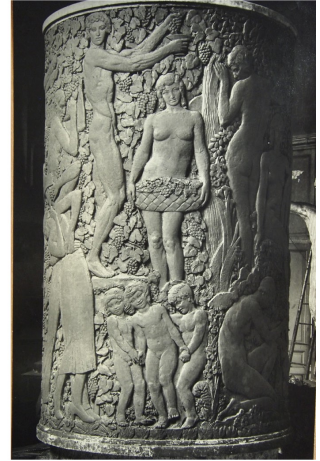
Cartes postales non datées (source : musée des Années Trente, Boulogne Billancourt)



Le chantier de la construction des fontaines en 1936



Coupe technique (source : musée des Années Trente, Boulogne Billancourt)



Maquettes de Paul Landowski (source : musée des Années Trente, Boulogne Billancourt)

LES SCULPTURES

Les deux pylônes composant les fontaines présentent un programme décoratif de **50 figures** deux fois grandeur nature, de **16 motifs ornementaux** servant de bouches d'écoulement d'eau à la base des pylônes et de **16 édicules** pour des jets verticaux. Le programme décoratif est divisé en deux : les sources de la Seine (avec une frise en haut montrant les villes et villages traversés par la Seine depuis sa source), et Paris (avec une frise en haut montrant les monuments que la Seine longe à Paris) .

La réalisation du programme de décors en bas-relief en pierre des deux fontaines a nécessité un processus de création classique : création de modèles en plâtre, puis copie et agrandissement en pierre d'après les modèles définitifs. Les blocs de pierre taillés ont ensuite été assemblés sur une structure cylindrique constituée de poteaux couronnés d'un linteau circulaire en béton armé. Les pierres du bas-relief ont été maçonnées et agrafées aux poteaux. Landowski a choisi comme matériau **la pierre de Vilhonneur ou de Luget**, c'est une pierre de Charentes qui est encore disponible aujourd'hui.

Les 16 motifs ornementaux servant de bouches à l'écoulement des eaux sont réalisés en modelage d'argile puis tirés en plâtre pour servir de modèle pour le tirage en bronze.



« Détail des sculptures d'un pylône : la Ville de Paris et sa renommée ; les jardins de Paris ; le travail à Paris ; dessin » Encyclopédie de l'architecture, tome X, planche 74 (source : archives du musée des Années Trente, Boulogne Billancourt)

ARCHITECTURES de vos EQUIPEMENTS PUBLICS



LE PROJET DE RESTAURATION

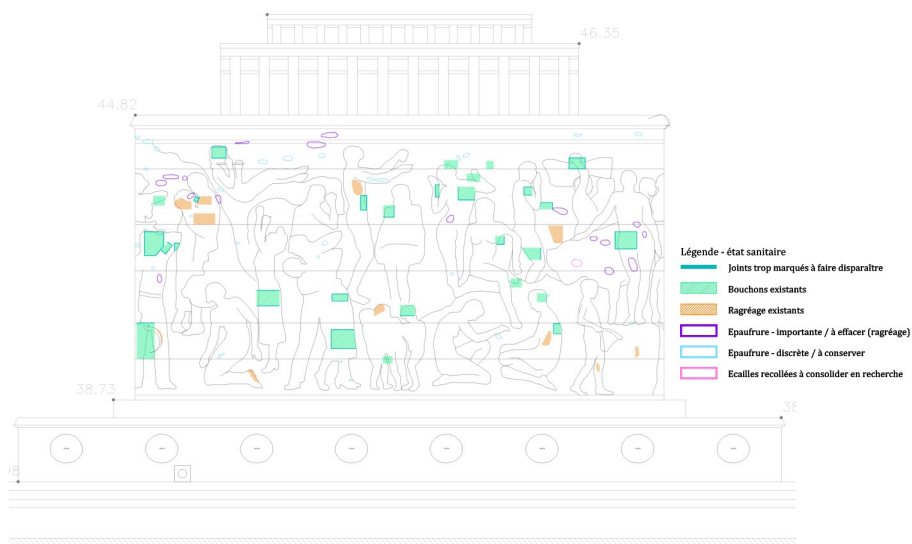
Le projet de restauration, mené entre mars et décembre 2019, a porté une attention particulière à plusieurs éléments qui composent les fontaines : les **effets d'eau** et de **lumière**, les **sculptures** et les **aménagements hydrauliques**. Il s'agissait de restaurer la fontaine dans son état de 1937 en prenant en compte les données actuelles d'économie d'eau et d'énergie, ainsi que l'état sanitaire des pierres de margelles et de sculpture, qui sont conservées en l'état (remplacées le moins possible) et protégées des futures agressions du temps.

Matériaux et sculptures

L'histoire de l'œuvre a été respectée par l'emploi de matériaux de restauration garantissant le rétablissement de son **unité** : choix des pierres d'origine, restauration des hublots lumineux à l'identique, repose des mosaïques de verre et compléments cherchés chez les fournisseurs d'origine.

Les sculptures de Landowski ont été conservées et restaurées en dégageant l'épiderme de la pierre qui était masquée par la peinture. Une **harmonisation du parement a permis** de conserver les bouchons réalisés par le passé en les intégrant mieux à l'ensemble. Les ouvrages en bronze ont également été restaurés et la **patine « vieil or »**, présente à

¹⁰ l'origine, leur a été restituée.

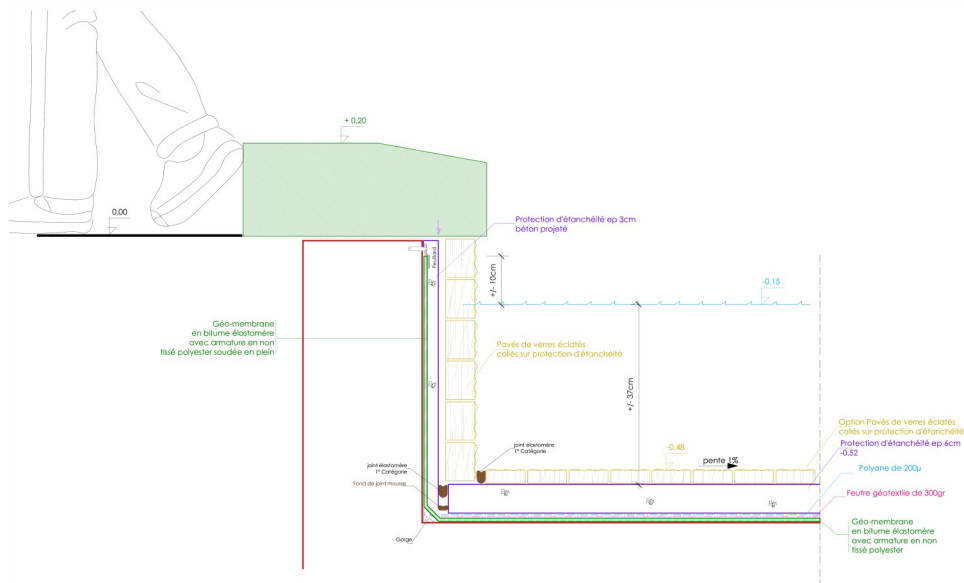


Élévation de la fontaine sud, état sanitaire



Médaillons en bronze : la patine vieil or préconisée par Paul Landowski n'était plus visible, elle leur a été rendue.

ARCHITECTURES de vos EQUIPEMENTS PUBLICS



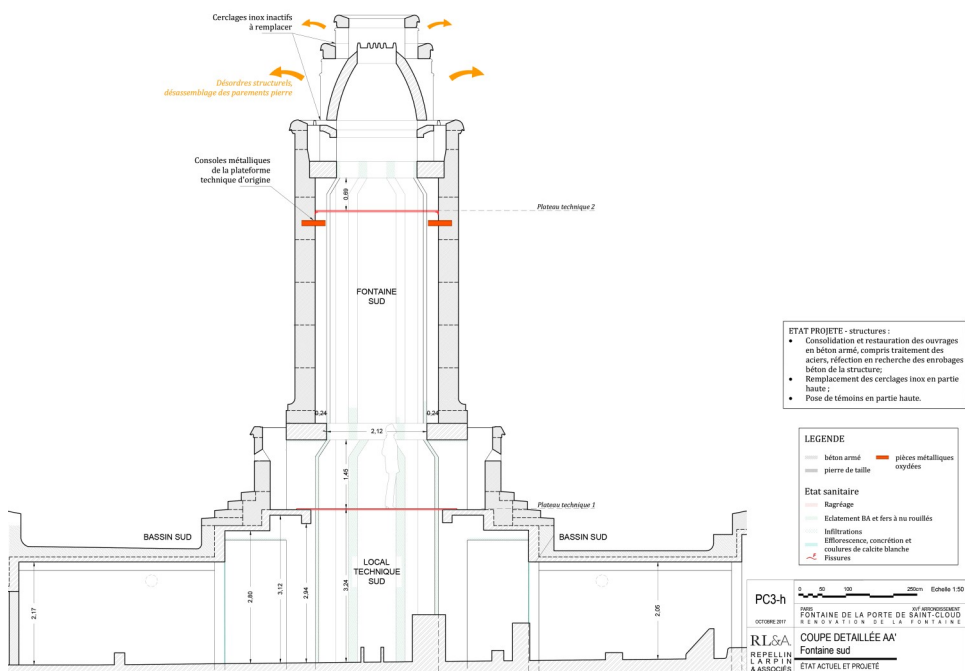
Détail de l'étanchéité

Bassins et jets d'eau

Les revêtements en verre et pâte de verre ont été déposés, nettoyés et stockés en vue de leur réemploi ultérieur, et le fond du bassin a été décapé. Un **nouveau complexe d'étanchéité** en bitume élastomère couplé à une protection d'étanchéité en béton armé a été mis en place. Quant aux jets d'eau, ils ont été remis en route par l'intermédiaire de 6 pompes de circulation fournissant au total un débit total de $1600 \text{ m}^3/\text{h}$ avec une puissance de 100 kw.

Éclairage

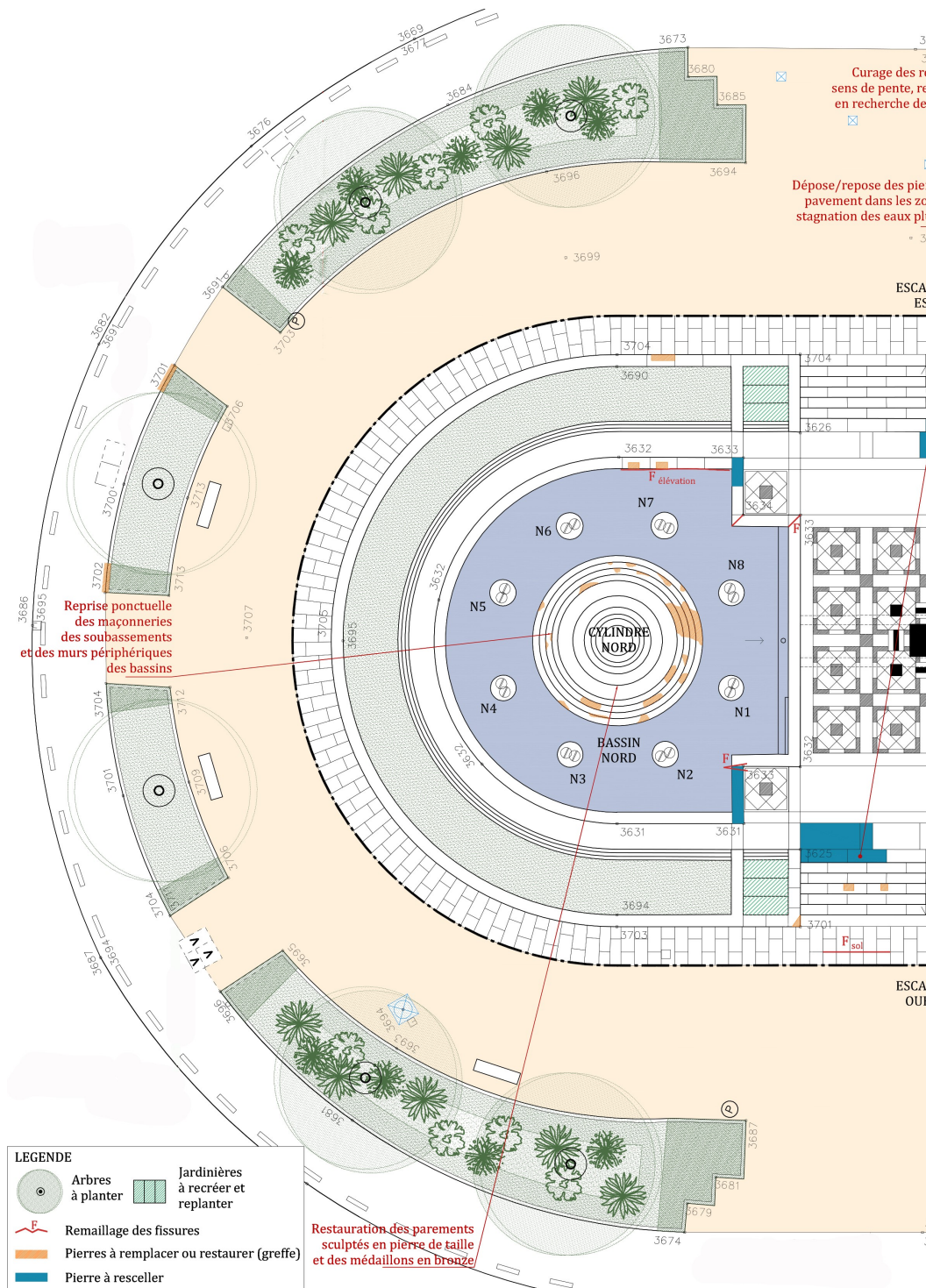
136 projecteurs composés d'ampoules **LED** ont été disposés à l'intérieur des **hublots entièrement restaurés**. D'une couleur monochrome blanc chaud (couleur d'origine), ils mettent en valeur les installations aquatiques.

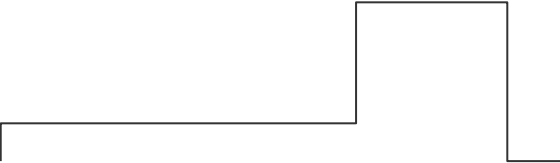


Coupe de la fontaine sud



Les hublots restaurés abritent les projecteurs





ARCHITECTURES de vos EQUIPEMENTS PUBLICS

Programme de restauration de 2019 :

Restauration et remise en eau des fontaines de la Porte de Saint-Cloud

Maîtrise d'ouvrage :

Ville de Paris

Conduite d'opération :

Section Locale d'Architecture des 16^e et 17^e arrondissements, Direction Constructions Publiques et Architecture

Maîtrise d'œuvre :

RL&Associés, architecte mandataire

OGI, BET

Th. Montagne, économiste

Entreprises :

H. Chevalier, maçonnerie taille de pierre

Socra, restauration de mosaïque de verre

Terideal - Segex, fontainerie électricité

Nathalie Pruha, sculpture

Coût des travaux : 1 311 000 € HT

Calendrier :

Chantier : mars à décembre 2019

Crédits

Documents graphiques :

RL&Associés / OGI

Photographies :

RL&Associés / DCPA / CAUE de Paris

Textes :

RL&Associés / DCPA / CAUE de Paris

RL&A.
REPELLIN LARPIN & ASSOCIÉS ARCHITECTES



75
c | a.u.e

Conseil d'architecture, d'urbanisme
et de l'environnement