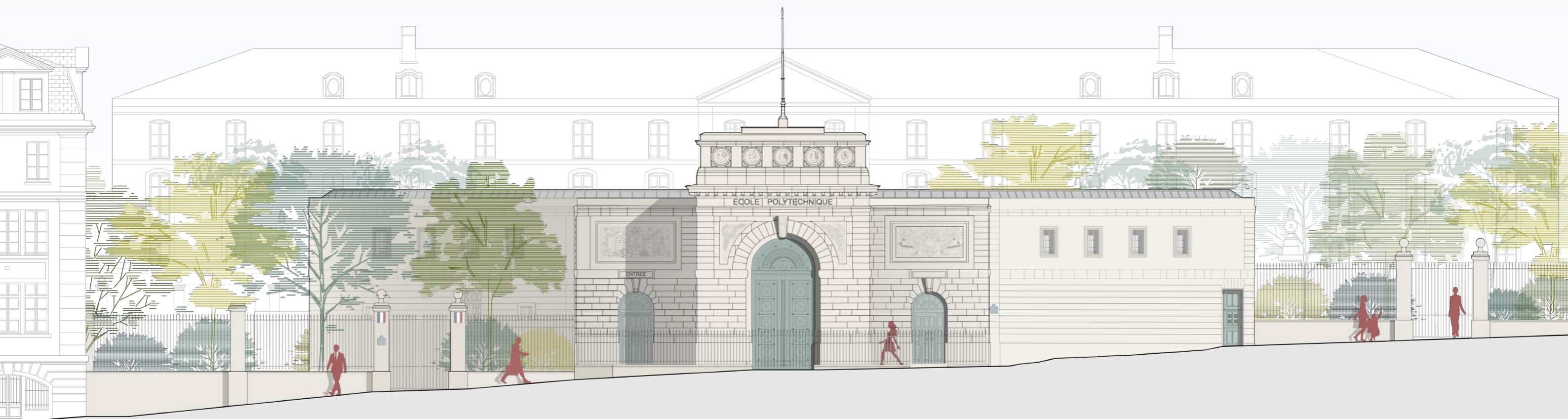


PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019



SOMMAIRE

I. Notice de présentation	03
A. Objet et contexte	03
B. Présentation du projet	04
1. Son implantation géographique	04
2. Le maître d'ouvrage : l'École polytechnique	06
C. Intérêt général de l'opération	07
D. Historique du site	09
II. Caractéristiques du projet	13
A. Aménagement du Centre de Conférences de l'École polytechnique	13
B. Réhabilitation du Jardin Carré	23
C. Planning et financement	24

I. NOTICE DE PRÉSENTATION

A Objet et contexte

1. Objet

Le dossier présente le projet d'aménagement du Centre de Conférences de l'École polytechnique au sein d'un ensemble emblématique du 5^{ème} arrondissement de Paris, situé au 5 rue Descartes. Le projet porte sur la restauration des bâtiments du XIX^{ème} siècle, dits Boîte à claque et Galerie de Navarre ainsi que sur la requalification du Jardin Carré. Cette mise en valeur du site historique est associée à une extension en sous-oeuvre et à la couverture de la cour intérieure de la *Boîte à claque*.

L'École polytechnique souhaite tirer profit de son emplacement historique au coeur de la capitale afin de créer un lieu de colloques et de conférences permettant d'accueillir des scientifiques de renommées internationales participant ainsi à l'attractivité du quartier et à la renommée de Paris.

2. Contexte historique

Construit par l'architecte André Marie Renié entre 1835 et 1838, l'édifice constituait le pavillon d'entrée de l'École polytechnique. Il est composé d'une aile centrale constituant le pavillon d'entrée sur rue, flanquée de deux ailes latérales symétriques reliées en fond de cour par une galerie couverte dénommée Galerie de Navarre. Au coeur de cet ensemble se trouve une cour intérieure de forme trapézoïdale d'une surface de 500 m². Les façades et toitures du bâtiment *Boîte à claque* sont classées au titre des monuments historiques.

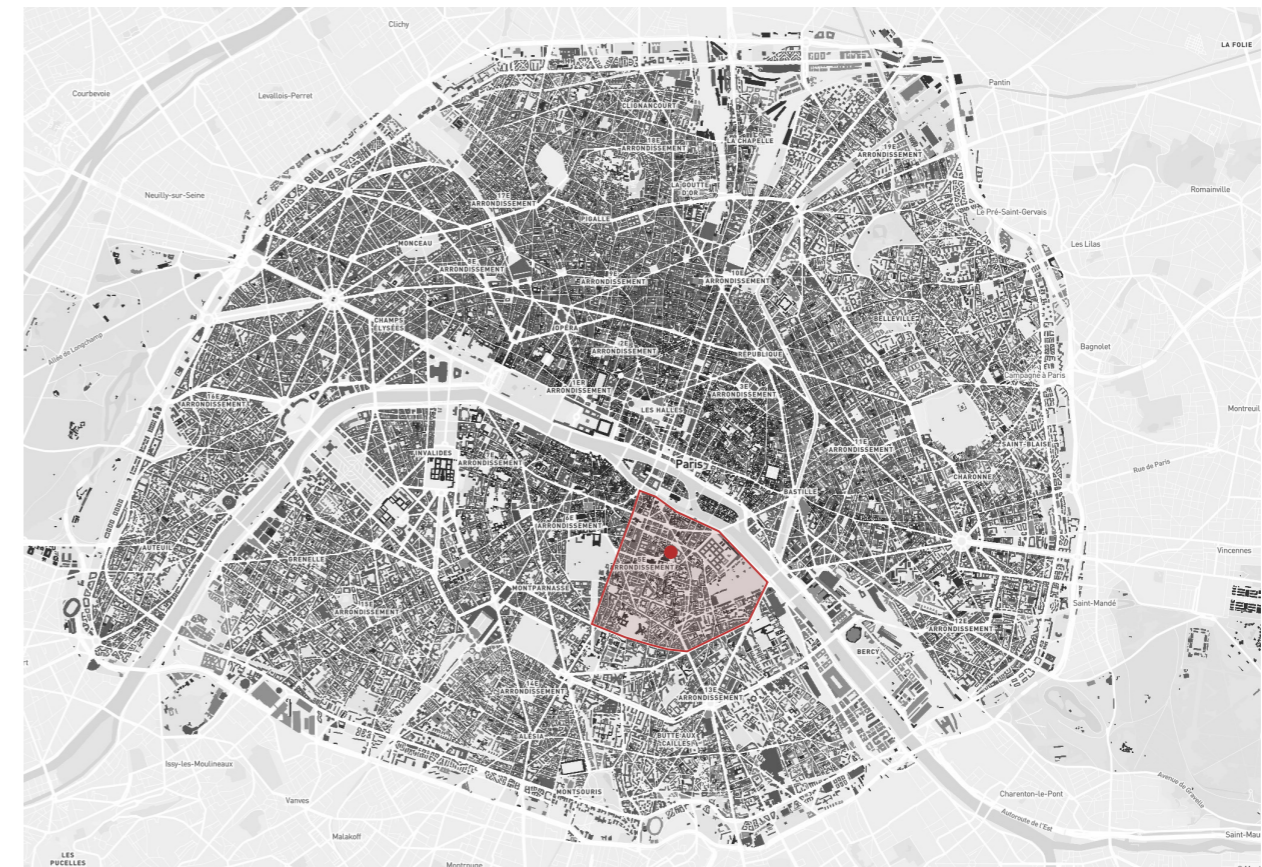
3. Démarche

Le projet de restauration et d'extension a pour objectif de créer un équipement privé recevant du public comprenant un auditorium de 500 places, réalisé en sous-oeuvre, ainsi que de couvrir la cour intérieure par une verrière, non visible depuis l'espace public. Ce projet a pour ambition d'assurer d'une manière subtile et délicate, la confrontation entre un ensemble bâti historique qui fera l'objet d'une démarche de restauration en conservation et un projet architectural contemporain conçu comme une prouesse technique.

Le projet de Centre de Conférences de l'École polytechnique a été étudié en concertation avec l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Il intègre une démarche archéologique, en proposant une méthodologie de fouilles étudiée avec les archéologues de l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP).



Photographie d'archives de l'entrée de l'École polytechnique



Plan de localisation du site étudié, dans le 5^{ème} arrondissement

B Présentation du projet

1. Son implantation géographique

Le projet du Centre de Conférences de l'École polytechnique est situé au 5 rue Descartes dans le 5ème arrondissement de Paris. Il est inséré au sein de l'îlot qui est délimité par la rue Descartes, rue Clovis, rue Cardinal Lemoine, rue Monge, rue des Écoles et rue de la Montagne Sainte-Geneviève, à proximité de l'église Saint-Etienne-du-Mont, du Panthéon, de la bibliothèque Sainte-Geneviève et du lycée Henri IV.

Les bâtiments dits *Boîte à claque* et Galerie de Navarre se trouvent sur l'ancienne emprise de l'École polytechnique. Cet îlot parisien composé de pleins (bâti) et vides (jardins et cours intérieures) est propriété de l'État. Le site est inscrit par arrêté du 6 août 1975. La plupart des bâtiments sont affectés au Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Seuls deux bâtiments sont affectés au Ministère des Armées et à l'École polytechnique.

Les bâtiments, propriété de l'État affectés au Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation au sein de cet îlot sont :

- Bâtiment Mécanique (l'entrée publique du MESRI),
- Pavillon Foch,
- Pavillon Joffre,
- Galerie de Navarre,
- Pavillon Boncourt,

Les bâtiments, propriété de l'État affectés au Ministère des Armées et à l'École polytechnique sont :

- *Boîte à claque*
- L'hôtel Sainte-Geneviève

Quant aux jardins, cours intérieures, espaces verts, ils sont entretenus par la Mairie de l'arrondissement et ils appartiennent tous à l'État.

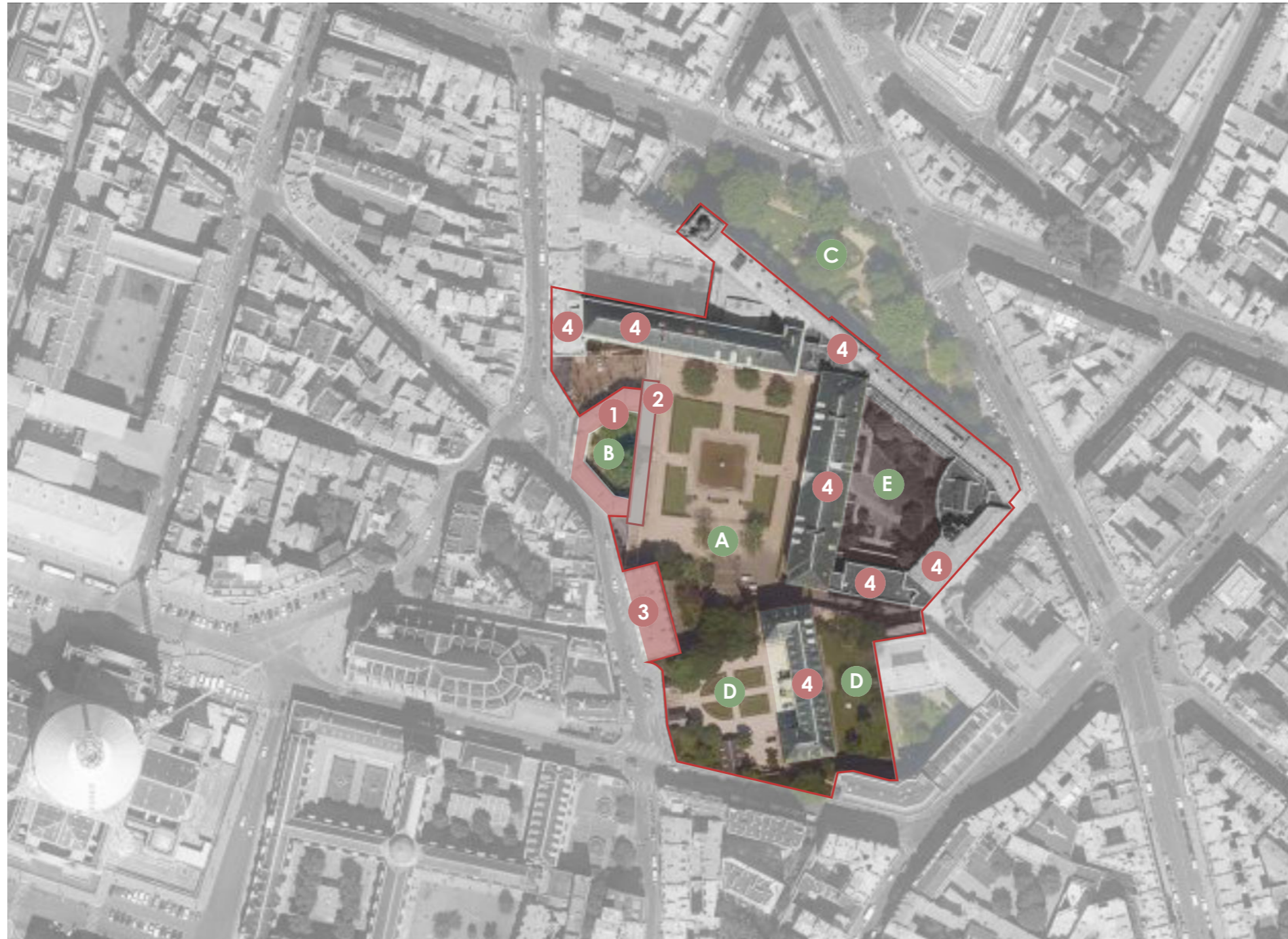


Localisation des bâtiments Boîte à claque, Galerie de Navarre et Jardin Carré

Source : Agence Pierre-Antoine Gatier, 2018

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019



Plan d'occupation du site (ancienne emprise de l'École Polytechnique).

Source : Agence Pierre-Antoine Gatier, 2018



Les bâtiments

1. Boîte à Claque, occupée par Association Amicale des Anciens Elèves de l'École Polytechnique, façades et toitures protégées au titre des monuments historiques
2. Galerie de Navarre, affectée au MESRI
3. Ministère des Armées
4. Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI)

Les espaces verts

- A. Jardin Carré, ancienne Cour des élèves
- B. Cour de la Boîte à claque : l'avant-cour, Espace Vert Protégé (EVP)
- C. Square Paul Langevin
- D. Jardins de Boncourt, EVP
- E. Le jardin en arrière du Pavillon Joffre

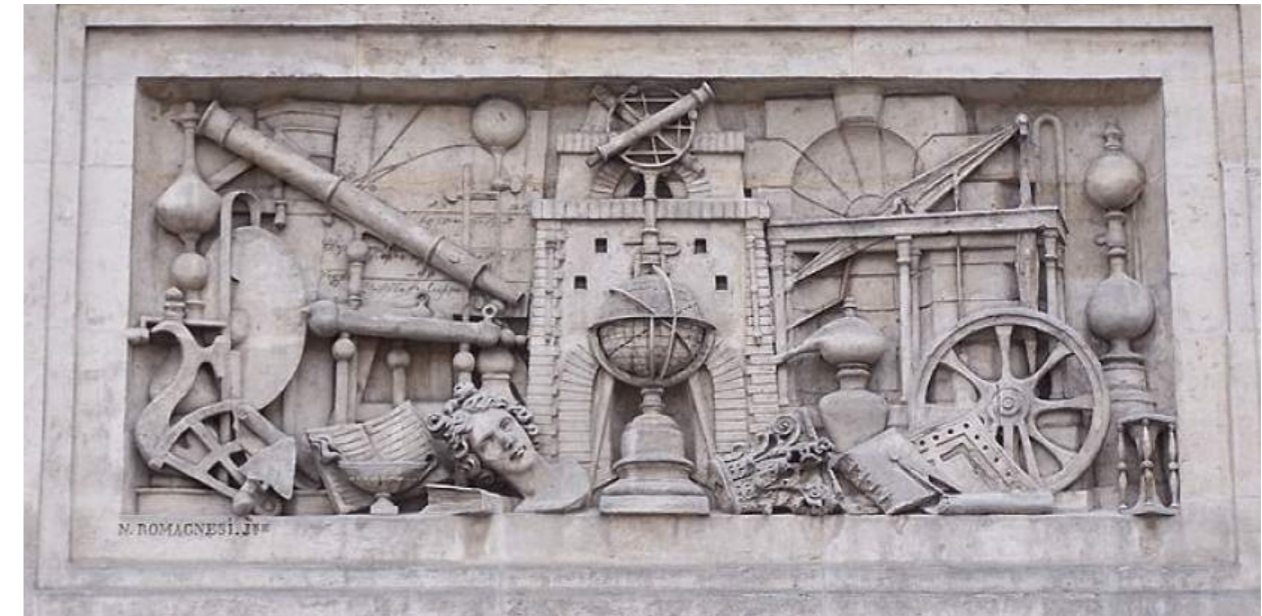
2. Le maître d'ouvrage : l'École Polytechnique

Issue de la Révolution et du Siècle des Lumières et riche de 220 ans d'histoire, l'École polytechnique est porteuse depuis ses origines d'une tradition d'excellence scientifique et d'engagement au service de l'intérêt général.

Grande école formant des ingénieurs, des graduâtes et post-graduâtes (masters et docteurs), l'École polytechnique est dotée d'une autonomie financière et placée sous la tutelle du Ministère des Armées. C'est un Établissement Public à caractère administratif depuis 1970. Elle a été érigée en Établissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel dans sa version Grand Établissement en 2015 (EPSCP-GE).

L'École polytechnique associe recherche, enseignement et innovation au meilleur niveau scientifique et technologique. Sa formation promeut une culture d'excellence à forte dominante scientifique, ouverte sur une grande tradition humaniste. L'École forme des femmes et des hommes responsables, capables de mener des activités complexes et innovantes pour répondre aux défis actuels et à venir de la société.

L'École polytechnique grâce à la création du Centre de Conférences, souhaite tirer profit de son emplacement historique au cœur de la capitale afin de créer un lieu de colloques et de conférences permettant d'accueillir des scientifiques qui participent à l'attractivité et à la renommée de Paris.



Détail des sculptures sur la façade de la Boîte à claque, l'École polytechnique



Détail des sculptures sur la façade de la Boîte à claque l'École polytechnique

C Intérêt général de l'opération

Plusieurs facteurs relevant d'un intérêt général plaident en faveur du projet de transformation de cet ensemble historique en « Centre de conférences international de l'École polytechnique ». Il s'agit d'une part, de restaurer ce patrimoine bâti parisien qui est en mauvais état et lui redonner une fonction emblématique, et d'autre part, de mettre en valeur le Jardin Carré afin de favoriser la biodiversité en ville et permettre son ouverture au public si les mesures de sécurité le permettent.

L'intérêt du projet réside également dans les conditions d'utilisation du lieu qui sera partagé par l'État, propriétaire du site et l'École polytechnique (X) et qui pourront y organiser des événements variés.

1. Mise en valeur du patrimoine bâti

Le bâti se dégrade et doit impérativement faire l'objet de nouvelles remises aux normes et d'une rénovation lourde. Ce projet de transformation constitue une chance historique de sauvegarder le lieu et de lui redonner ainsi son lustre. L'architecte en chef des monuments historiques mandaté par le maître d'ouvrage, Pierre-Antoine GATIER, en lien étroit avec l'ABF et la DRAC, a pensé une rénovation qui respecte les valeurs architecturales et historiques du monument. Les façades et toitures des bâtiments la *Boîte à claque* et Galerie de Navarre seront restaurées en conservation des dispositions existantes. L'entrée monumentale du Centre de Conférences sera mise en lumière. La verrière qui recouvrira l'actuelle cour intérieure s'intégrera parfaitement dans l'environnement du bâti et ne sera pas visible depuis l'espace public.

Le parvis donnant sur la place Jacqueline de Romilly sera également réhabilité. Le revêtement actuel en bitume sera remplacé par des pavés en granite. Le site du Centre de Conférences de l'École polytechnique sera accessible à tous depuis l'espace public.

C'est donc un projet global de requalification, de mise en valeur du patrimoine bâti qui est envisagé et qui permettra de redonner son lustre à cet ensemble bâti exceptionnel du 5ème arrondissement.

2. Mise en valeur du Jardin Carré

L'ouverture à terme du Jardin Carré au public permettra de répondre aux prescriptions inscrites dans le Schéma directeur de la Région Ile de France (SDRIF) afin d'améliorer le bien-être des Franciliens. De plus, le projet prévoit une nouvelle entrée du jardin sur la rue Descartes qui intègre la végétalisation de cette frange délaissée et la création d'une rampe accessible par tous.

Pour mener à bien le projet d'aménagement du Centre de Conférences, l'actuel Espace Vert Protégé (EVP au droit de la cour intérieure du bâtiment la *Boîte à claque*) d'une superficie de 500 m², qui n'abrite aucune essence intéressante, sera reconstitué, requalifié et, surtout, agrandi au droit du Jardin Carré. Cette proposition est faite en concertation avec la Ville de Paris (Directions de l'urbanisme, des Espaces verts et de l'Environnement), la Mairie du 5ème arrondissement et avec le soutien du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI), de l'Action et des comptes publics (Direction de l'Immobilier de l'État).

L'EVP projeté couvrira alors l'ensemble du Jardin Carré et établira une continuité avec les espaces verts existants. La surface des espaces verts protégés sur la parcelle, sera ainsi considérablement augmentée : elle passera de 3 450 m² à 7 050 m².

En concertation avec la Direction des espaces verts et de l'environnement de la Ville de Paris, un soin tout particulier sera apporté à la qualité des essences qui seront plantées.

La volonté d'ouvrir le jardin au public est clairement exprimée par les acteurs qui mènent le projet. Le but étant d'ouvrir le Jardin Carré aux parisiens afin qu'ils puissent jouir d'un jardin revisité, amélioré au cœur de ce quartier historique et emblématique de Paris. Cependant toute décision en la matière échappe à l'École polytechnique et relève des règles définies par la sécurité et le plan Vigipirat.

3. Création d'un lieu d'exception et de rayonnement international

L'enjeu du projet est de faire émerger et installer durablement un « Centre de conférences international » afin d'accueillir des personnalités scientifiques, économiques, culturelles et politiques de rang mondial au cœur d'un quartier emblématique qui compte nombre de lycées, grandes écoles, institutions de recherche et universités de renom.

En effet, l'École polytechnique peine à faire venir de grandes personnalités françaises et étrangères en raison de sa localisation à Palaiseau en Essonne, alors même qu'elles sont de passage à Paris. Accueillir des personnalités de premier plan constitue un facteur de notoriété dans la compétition internationale que se livrent les grands établissements universitaires de sciences et de technologie. Le lieu participera de surcroît à l'attractivité de la capitale que tous les élus appellent de leurs vœux.

Ce nouveau lieu permettra également au MESRI de disposer de nouveaux espaces de réunions au sommet, de réception et, surtout, d'exposition dans l'espace de la cour couverte. En effet, le ministère attache une grande importance à pouvoir organiser - avec une ouverture régulière au grand public - des expositions sur les innovations scientifiques, techniques et technologiques, mais aussi des conférences-débats sur les grands défis scientifiques, techniques et éthiques que le pays doit relever.

L'École polytechnique, pour sa part, organisera des rencontres réservées aux élèves, aux étudiants, mais aussi aux enseignants-chercheurs et aux doctorants de l'École, et ouvrira ponctuellement l'amphithéâtre à des universités partenaires ou sises dans l'arrondissement. L'École polytechnique pourra également accueillir ponctuellement des cycles de formation continue au sein de cet espace rénové. L'Association Amicale des Anciens Élèves, outre le fait qu'elle y réinstallera une partie de ses équipes, réunira régulièrement ses alumni, et y organisera ses cycles de formation. Enfin, la Fondation de l'École polytechnique (FX) disposera de créneaux afin d'y réunir son comité de campagne de levée de fonds et y organiser des temps de rencontres avec les donateurs. Une convention fixant les conditions d'accès des différentes parties prenantes est en cours de finalisation avec l'État.

Au final, c'est un nouveau site prestigieux qui comprend restauration des bâtiments et requalifications des espaces publics (parvis, accès, jardin) qui sera régulièrement ouverts

aux habitants de l'arrondissement et, au-delà, aux parisiens. Cela marquera aussi un « retour » aux sources de l'École polytechnique qui a quitté la Montagne Saint-Genève en 1976.

D Historique du site

1. Rappel historique de l'évolution de la parcelle

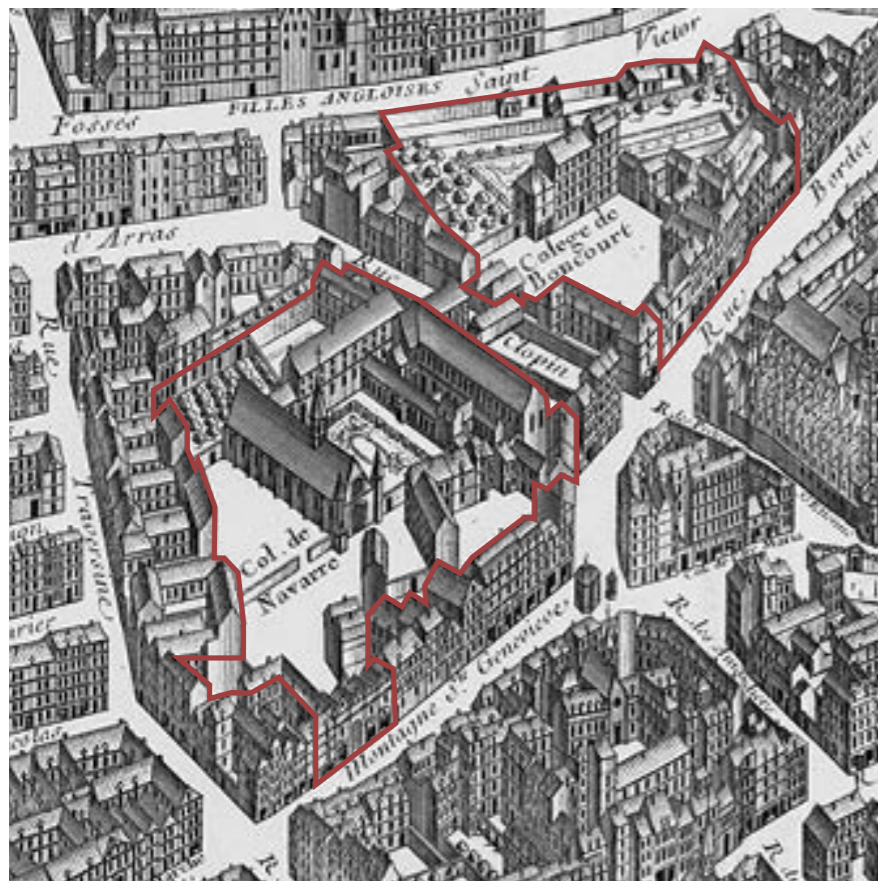
La parcelle sur laquelle se situe le projet résulte des sites des collèges Navarre et Boncourt fondés respectivement en 1304 et 1353 et réunis en 1638.

L'École Centrale des Travaux Publics créée en 1794, est appelée École Polytechnique dès 1795. En 1804, l'École Polytechnique est militarisée par Napoléon Ier. Elle est installée provisoirement dans des dépendances du Palais Bourbon (aujourd'hui Assemblée Nationale) puis transférée en 1815 dans les bâtiments des collèges de Navarre et de Boncourt. Dès son affectation sur ce site, l'École Polytechnique engage des travaux de démolition,

d'assainissement et de réaménagement des sites des deux collèges, ainsi que la suppression de la rue Clopin qui séparait les deux collèges.

Suite aux événements révolutionnaires de juillet 1830, la construction d'un pavillon d'accueil de l'école est envisagée afin d'isoler la cour des élèves de la rue et de créer un dispositif de filtrage.

ETAT EN 1734



Extrait du plan dit de Turgot, par Louis Bretez, 1734 - 1736

Source : Agence Pierre-Antoine Gatier, 2018

ETAT EN 1810



Extrait de l'Atlas Vasserot, 1810 - 1836

ETAT EN 1825



Plan de l'École polytechnique, François-Jacques Delannoy, 1825

2. Création de l'entrée de l'École polytechnique : le bâtiment *Boîte à claque*

Le projet de l'entrée de l'École Polytechnique est confié en 1835, à l'architecte André-Marie Renié qui conçoit le bâtiment *Boîte à claque* composé d'une porte monumentale flanquée de deux ailes symétriques dont l'orientation est dictée par le tracé de la rue Descartes. Les fonctions d'accueil sont aménagées au rez-de-chaussée de ces deux ailes (vestiaires, parloirs, tailleurs...) alors que l'étage abrite des logements. L'avant-cour pavée ainsi formée est adossée au mur de clôture adossée à la cour des élèves. Ce mur referme la composition architecturale et le bâtiment d'accueil dit *Boîte à claque* est un filtre qui permet d'assurer la sécurité de l'école.

En 1838, le projet est complété par la construction de la Galerie de Navarre adossée au mur de clôture de la cour. Elle comprend, dans l'axe de l'entrée monumentale de l'école, un porche dominant l'ensemble par sa grande hauteur. Ce dernier permet de passer d'une cour à l'autre et crée le lien entre les deux galeries ouvertes sur la cour des élèves.

L'École Polytechnique occupe le site pendant 160 ans, jusqu'en 1976 et mène de nombreux travaux de réhabilitation et de construction.

Lors du déménagement à Palaiseau en 1976, l'École Polytechnique reste attributaire du pavillon d'entrée de l'ancienne école qui est réaménagé afin de recevoir l'Association Amicale des Anciens Élèves. Des études sont menées pour la réutilisation du site qui sera en grande partie affecté au Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

En 1984 les façades et toitures de la *Boîte à claque* sont classées au titre des monuments historiques.



Photographie d'archives de l'entrée de l'École polytechnique



Photographie d'archives de l'avant-cour de l'entrée (*Boîte à Claque*, École polytechnique)

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019

3. L'évolution des espaces non bâtis



a. La cour des élèves (actuellement Jardin Carré ou Jardin de Navarre)

La cour des élèves est depuis toujours un espace minéral autour duquel s'articulent des bâtiments, pour certains démolis et reconstruits à plusieurs reprises. Le cœur du Collège de Navarre est représenté comme un espace partiellement jardiné sur le Plan de Turgot, puis il apparaît dépourvu de végétation sur tous les documents historiques postérieurs. Cet espace inoccupé a su conserver ses proportions jusqu'au XIX^{ème}, époque à laquelle l'École prévoit de construire une nouvelle entrée.

À ce moment-là, sa surface a été légèrement augmentée en démolissant deux bâtiments formant un L et en constituant sa façade ouest par la construction de l'actuelle Galerie de Navarre. Ainsi la cour des élèves sert au rassemblement, aux exercices et aux revues militaires des étudiants de l'École Polytechnique.

Lors des années soixante la Cour des élèves devient un site d'exercice physique sur lequel des terrains de tennis, volley et basketball sont installés. Après le départ de l'École en 1976, la Cour des élèves est transformée en parking à ciel ouvert.

Un projet de réaménagement de l'ensemble du site est mené à partir de 1984 par l'architecte Denis Sloan. Il porte en particulier sur la création du jardin (Jardin Carré) tel qu'il existe actuellement au droit de l'ancienne cour des élèves et sur la création de cheminements piétons au travers des différents espaces verts de la parcelle.



Photographie d'archives de la cour des élèves de l'École polytechnique



Photographie d'archives de la cour des élèves de l'École polytechnique

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019

b. L'avant-cour



L'avant-cour, quant à elle, résulte de l'espace délimité par le bâtiment *Boîte à claque* et la Galerie de Navarre. Elle a toujours été une cour minérale pour permettre l'accès des élèves et leur attroupement avant d'accéder à la Cour des élèves et aux autres bâtiments du site de l'École Polytechnique.

Un ou deux arbres agrémentaient cette cour depuis sa création jusqu'au départ de l'École polytechnique.

La cour intérieure de la *Boîte à claque* est un espace jardiné à la conception minimaliste marquée par :

- Une circulation ensablée compactée,
- Deux arbres de hautes tiges (Tilleul et Érable) d'environ 10 m de hauteur,
- D'une pelouse fragmentée en deux ensembles et agrémentée de quelques Rosiers, Viornes et Bruyères.

L'intérêt général et la richesse des plantations de cet espace sont très limités. En effet, le manque d'habitat, la faible diversité des essences et des strates végétales ainsi que la gestion actuelle du site ne permettent pas le développement d'une faune et d'une flore diversifiées. Même une biodiversité ubiquiste trouverait des difficultés à s'installer sur ce site cloisonné et entretenu comme une « cour à voir » depuis les fenêtres du bâtiment.

c. Protections et usages

Cette cour intérieure est actuellement classée en Espaces Verts Protégés (EVP) au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Paris, alors que le Jardin Carré (Cour des élèves ou encore Jardin de Navarre) n'a aucune protection.

Aujourd'hui, le Jardin Carré est fermé au public pour des raisons de sécurité. C'est un lieu de passage pour la desserte des bâtiments du ministère. En ce qui concerne l'avant-cour, elle est réservée à un usage strictement privé, tout comme le bâtiment *Boîte à claque* occupé par les bureaux de l'AX (Association Amicale des Anciens Elèves).



Photographie actuelle de la cour de la Boîte à claque



Photographie actuelle de la cour de la Boîte à claque

II. CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

Le grand projet de création du Centres de Conférences de l'École polytechnique comprend d'une part la réhabilitation et l'extension des bâtiments *Boîte à claque* et Galerie de Navarre et d'autre part la mise en valeur et la requalification du Jardin Carré.

A Présentation du projet de réhabilitation des bâtiments *Boîte à claque* et Galerie de Navarre

La démarche de projet proposée intègre la restauration en conservation du monument classé, s'appuyant sur la connaissance historique et archéologique de l'ensemble et la création d'une extension contemporaine qui consiste en la création d'un amphithéâtre et la couverture de la cour. Le projet intègre enfin l'aménagement du parvis, interface avec l'espace public.

1. Projet de restauration du bâtiment *Boîte à claque* et de la Galerie de Navarre

Les façades et toitures du bâtiment *Boîte à claque* sont classées au titre des monuments historiques depuis 28 décembre 1984. La Galerie de Navarre n'est dotée d'aucune protection au titre des monuments historiques. Néanmoins, les préconisations de rénovation seront similaires à celles du monument la *Boîte à claque*, afin de conserver l'aspect de l'ensemble historique.

La restauration proposée pour les bâtiments *Boîte à claque* et la Galerie de Navarre préconise d'une part, la mise en valeur du caractère historique du clos et couvert des édifices et d'autre part, la réhabilitation des espaces intérieurs afin d'adapter les bâtiments à leur nouvel usage d'ERP- lieu de conférences et de colloques de prestige.

Compte tenu de l'authenticité des ouvrages en place, le parti d'intervention propose la restauration en conservation des façades et quand c'est nécessaire leur adaptation, dans le plus strict respect de leurs valeurs et de leur qualité patrimoniale.

Au début du XXème siècle, les baies du premier étage donnant sur l'avant-cour ont été agrandies en hauteur. La restitution des dimensions d'origine de ces baies permettra de rétablir l'équilibre des propositions et de retrouver la symétrie des percements des façades sur cour et sur rue.

La toiture qui est en mauvais état fera l'objet d'une réfection totale dans le strict respect de l'art de bâtir d'autrefois. Les chéneaux existants sous-dimensionnés seront recalibrés

et refaits. La charpente en bois détériorée par les eaux pluviales sera remplacée.

Les intérieurs des bâtiments *Boîte à claque* et Galerie de Navarre ont subi de nombreuses modifications au fil du XIXème et du XXème. Certains planchers et escaliers historiques ont été remplacés par des ouvrages en béton. La distribution intérieure a été modifiée plusieurs fois afin de s'adapter aux différentes occupations. Les cheminées ont été démolies lors des rénovations successives du XXème siècle. Aucun décor intérieur de valeur patrimoniale ne persiste. En prenant en compte l'analyse du bâti, il est proposé une réhabilitation totale des intérieurs des deux bâtiments. Les travaux permettront l'accessibilité des bâtiments aux personnes à mobilité réduite, avec l'homogénéisation des niveaux de planchers dans les différentes ailes et la desserte de tous les niveaux (sous-sols et étages) de chaque aile par deux ascenseurs.

2. Les interventions contemporaines

Deux principales interventions contemporaines sont projetées en complément du projet de restauration de l'ensemble historique :

a. Création de l'auditorium

La première intervention consiste à la conception d'un auditorium en sous-œuvre comprenant la création de trois niveaux de sous-sol, deux pour implanter l'auditorium et un sous-sol pour abriter la technique indispensable au fonctionnement du lieu. Le projet intègre une démarche archéologique, en proposant une méthodologie de fouille en concertation avec les archéologues d'INRAP. Ces travaux en sous-œuvre consolideront les fondations existantes de l'ensemble bâti.

L'auditorium d'une capacité de 500 places sera un lieu de conférences-débats sur les grands défis scientifiques, techniques et éthiques actuels. Il sera un lieu de partage de connaissances et de savoir à disposition de l'École polytechnique, du MESRI ou d'autres entités.

L'auditorium aura les équipements scéniques les plus récents dans le but de permettre la plus large palette d'utilisations possible. Son grand foyer permettra l'accueil du public avant d'accéder à la salle.

Un sous-sol technique est également conçu pour le bon fonctionnement de l'auditorium.

b. La création de la couverture de l'avant-cour

La deuxième intervention consiste à la réalisation d'une couverture de l'avant-cour. Cet ouvrage constitue une verrière contemporaine, inspirée des formes des lentilles de Fresnel (Polytechnicien de la promotion de 1804). C'est une composition architecturale savante associant architecture, prouesse technique, gestion de la lumière naturelle, acoustique et étanchéité. Ainsi l'avant-cour est couvert par « un ciel artificiel » et deviendra un lieu polyvalent de 500 m² doté d'une grande qualité. Un lieu de rencontre et de partage, un lieu d'expositions où le monument restauré cohabite avec une architecture contemporaine qui participe à sa mise en valeur.

La conception de la couverture de la cour trapézoïdale répond à plusieurs enjeux :

- Volumétrie : intégration parfaite dans les volumes existants, non visible de la rue. Légèrement bombée pour permettre l'évacuation des eaux de pluie. La verrière épousera la forme du vide laissé par les deux bâtiments. À l'aplomb des façades de la *Boîte à claque*, une faille en vitrage extraclair est créée au pourtour de la verrière. Elle permet de préserver l'intensité de lumière naturelle sur les façades historiques.

- Structure et prouesse technique : la nouvelle structure respectera celle des bâtiments existants avec un minimum d'appuis visibles. La verrière est suspendue en quatre points par des potences en forme de V, non visibles depuis l'espace public. Ainsi aucun élément porteur n'est visible depuis l'intérieur de l'arrière-cour, la structure porteuse de la verrière étant glissée à l'intérieur des bâtiments et désolidarisée des maçonneries existantes. La structure des vitrages est composée de onze poutres treillis, concentriques dont la portée la plus importante dépasse 15 mètres. Ces éléments structurels sont habillés en tôle inox anodisée afin de pouvoir intégrer un absorbant acoustique et refléter la lumière naturelle. Les quatre poutres radiales Fink (poutres câbles) « disparaissent » par leur dessin, tout en assurant le contreventement de l'ouvrage.

- Gestion de la luminosité de l'avant-cour : une faille lumineuse dotée d'un vitrage extraclair apporte de lumière naturelle au droit des façades existantes afin de les sublimer. Les poutres concentriques se transforment à leur extrémité en montants verticaux les plus fins possible dans le but de constituer une nouvelle façade vitrée au-dessus de la Galerie de Navarre.

- Intégration de caractéristiques techniques de la couverture : étanchéité, absorption acoustique, éclairage naturel et artificiel. La verrière intègre les dernières avancées techniques, en ce qui concerne le choix du vitrage et ses performances de filtrage des rayons du soleil. Elle est conçue dans le respect le plus strict de l'environnement, la surface

vitreuse extérieure ne sera pas réfléchissante afin d'éviter le phénomène d'éblouissement du voisinage.

- Éclairage artificiel modulable conçu afin de s'adapter aux différents scénarii d'occupation de la cour. Dans tous les cas, il a été étudié afin de ne pas générer l'éblouissement à l'extérieur. Les façades des bâtiments historiques sont éclairées et mises en valeur par un éclairage indirect.

3. Aménagement du parvis

Le bâtiment *Boîte à claque* se trouve au 5 la rue Descartes, sur le flanc de la montagne Sainte-Geneviève. Une forte dénivellation est ainsi observée entre le niveau du RDC et le niveau du trottoir. Afin de rendre le bâtiment accessible aux personnes à mobilité réduite, des travaux au droit du parvis, au niveau des points de contact avec l'espace public s'imposent.

Les travaux du parvis de l'entrée principale comprennent :

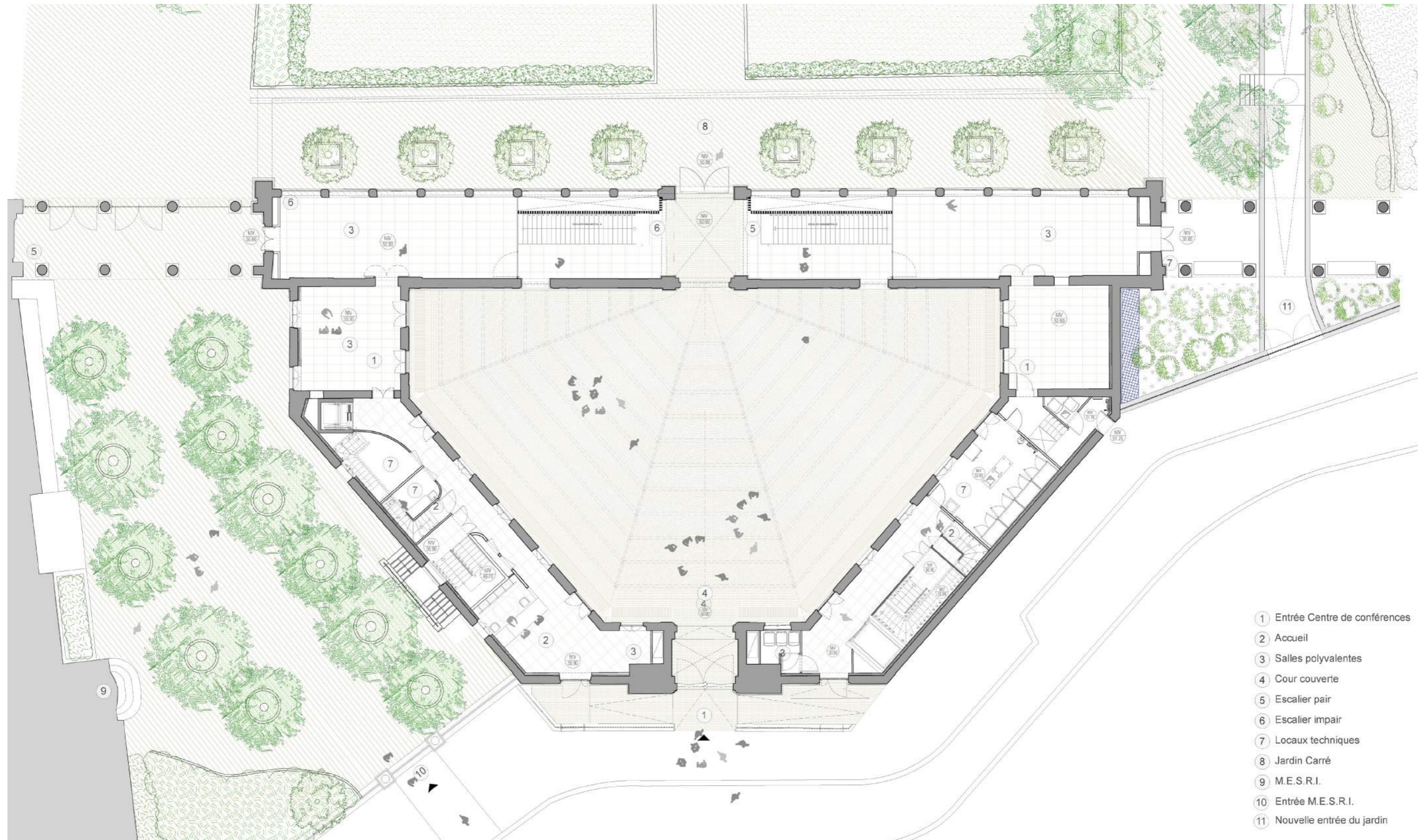
- la modification et l'adaptation de la grille afin de créer un accès aux personnes à mobilité réduite sur le côté, la modification de la partie centrale de la grille pour assurer l'accès d'un véhicule ;

- la création d'une série de rampes et de paliers de repos afin de permettre l'accès aux personnes à mobilité réduite, répondant aux normes en vigueur.

Le parvis actuel est en asphalte, le projet prévoit la dépose de celui-ci et la mise en œuvre d'un revêtement minéral en cohérence avec l'architecture du monument et adapté à son usage futur.

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019

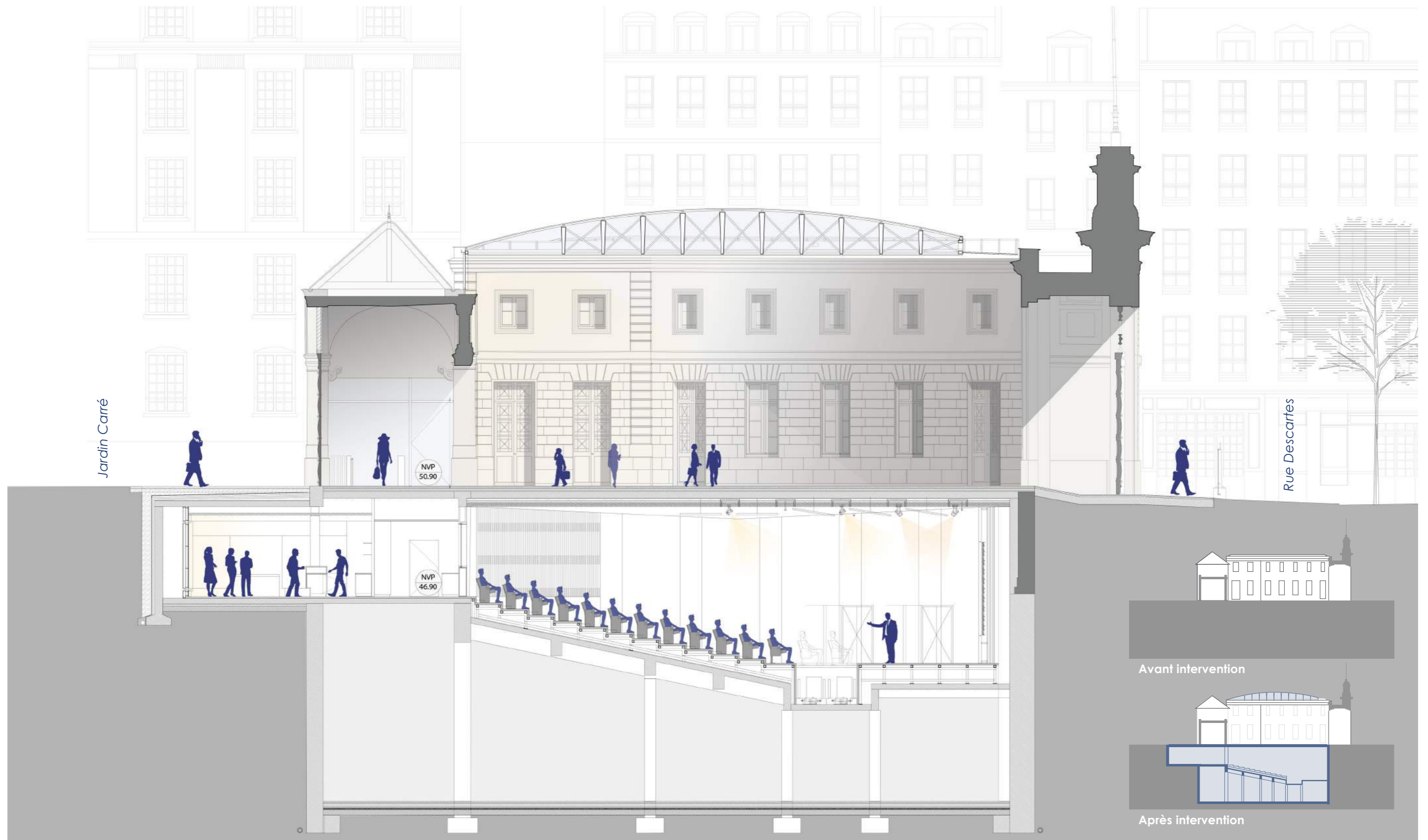


- 1 Entrée Centre de conférences
- 2 Accueil
- 3 Salles polyvalentes
- 4 Cour couverte
- 5 Escalier pair
- 6 Escalier impair
- 7 Locaux techniques
- 8 Jardin Carré
- 9 M.E.S.R.I.
- 10 Entrée M.E.S.R.I.
- 11 Nouvelle entrée du jardin

Plan du rez-de-chaussée / Source : Agence Pierre-Antoine GATIER, 2018

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019



Coupe longitudinale / Source : Agence Pierre-Antoine GATIER, 2018

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

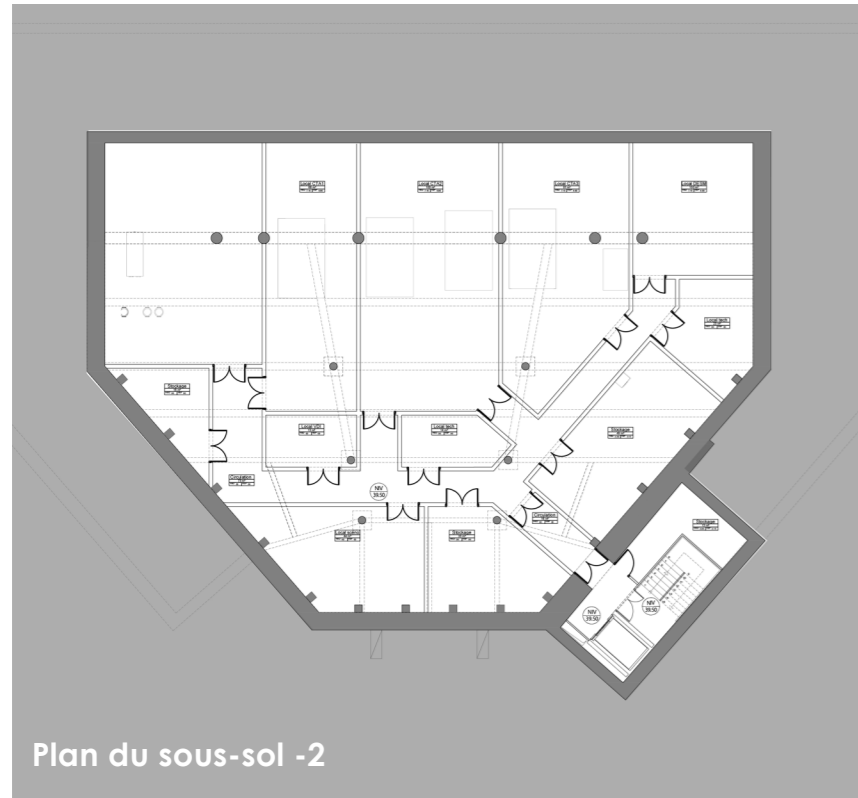
JANVIER 2019



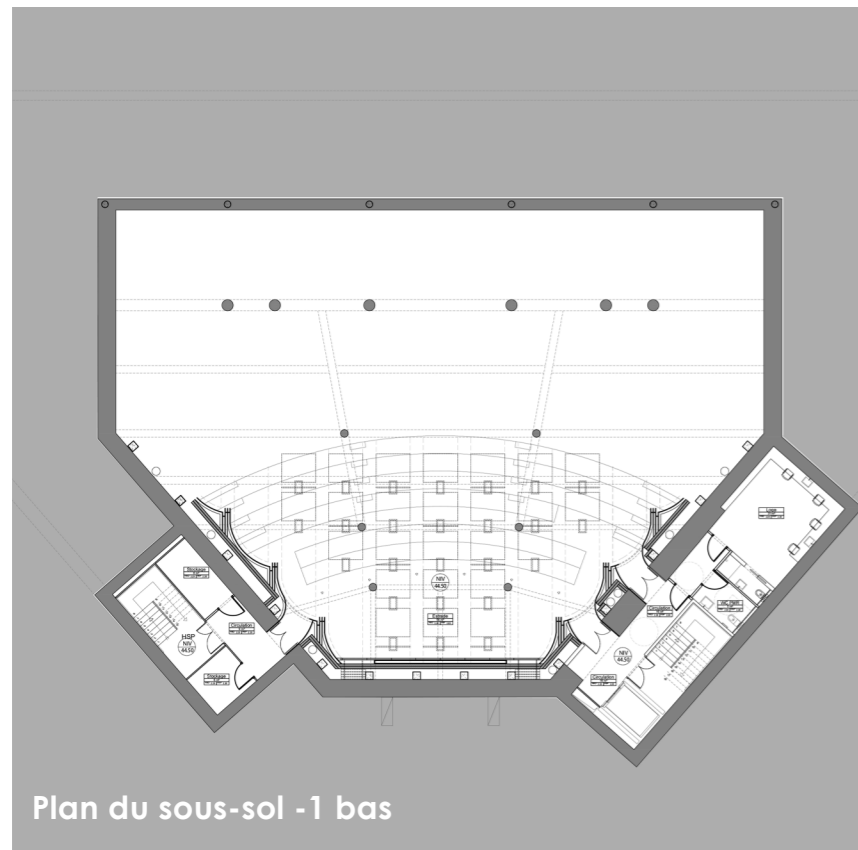
Coupe transversale / Source : Agence Pierre-Antoine GATIER, 2018

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

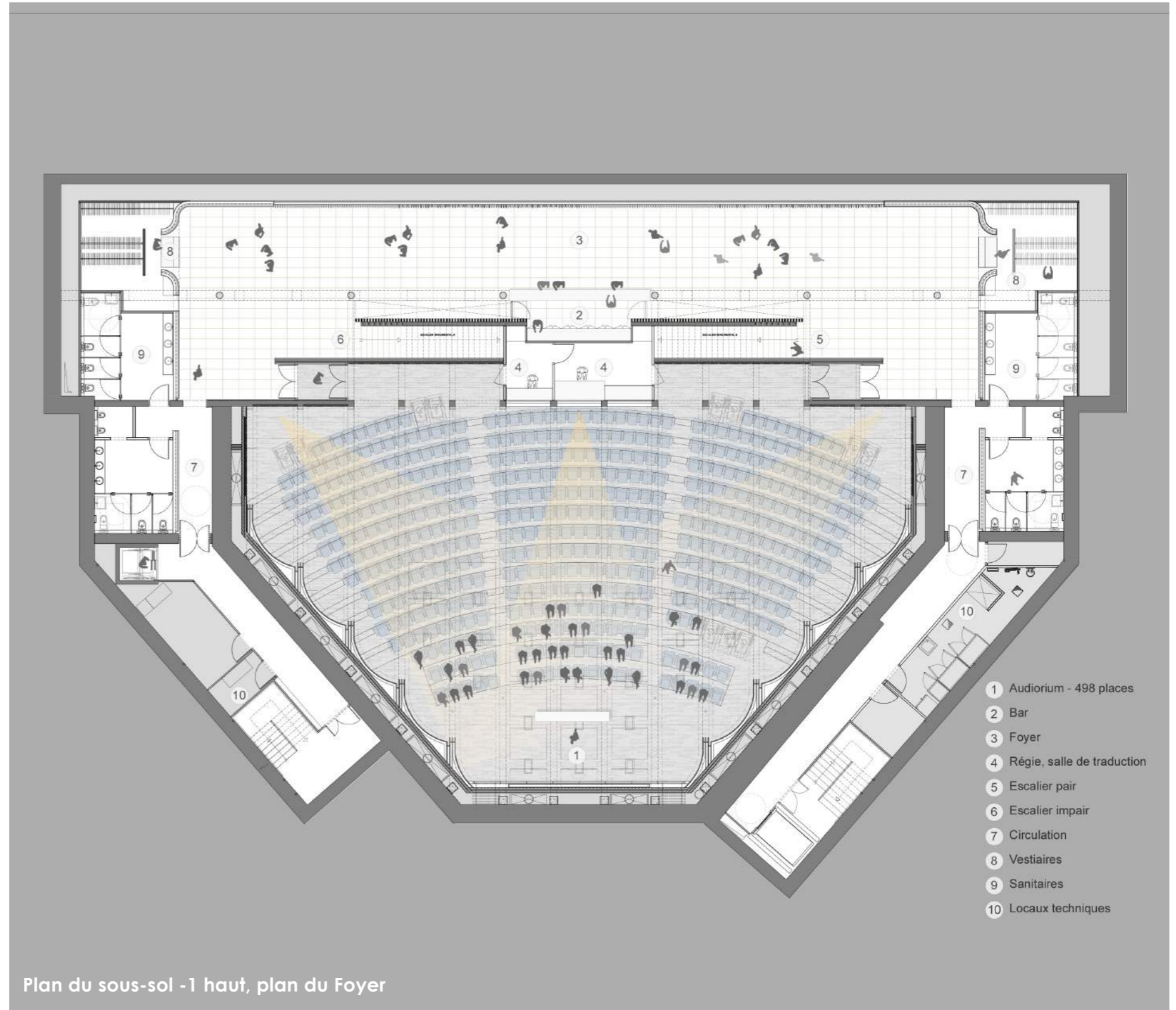
JANVIER 2019



Plan du sous-sol -2



Plan du sous-sol -1 bas

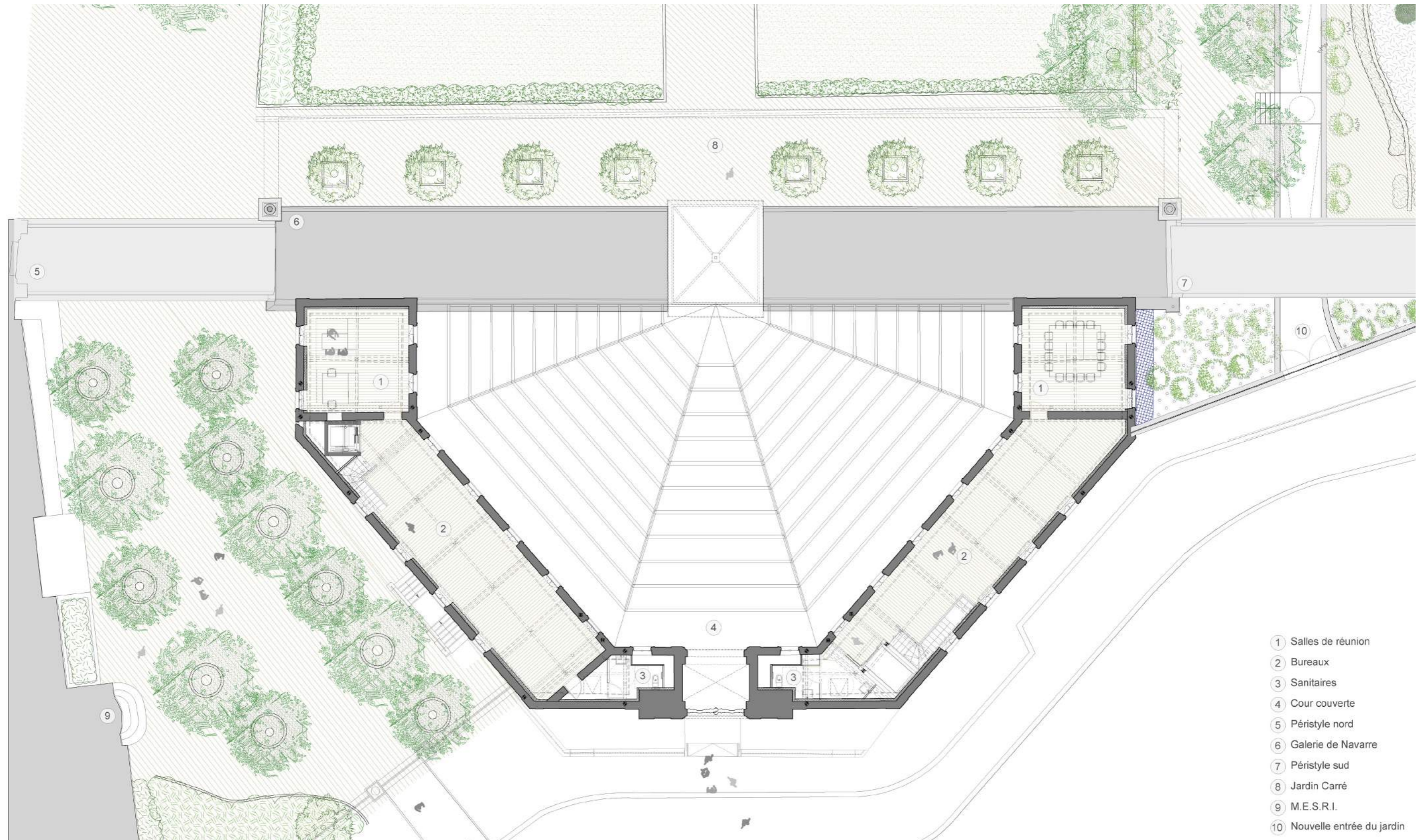


Plan du sous-sol -1 haut, plan du Foyer

- 1 Auditorium - 498 places
- 2 Bar
- 3 Foyer
- 4 Régie, salle de traduction
- 5 Escalier pair
- 6 Escalier impair
- 7 Circulation
- 8 Vestiaires
- 9 Sanitaires
- 10 Locaux techniques

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019

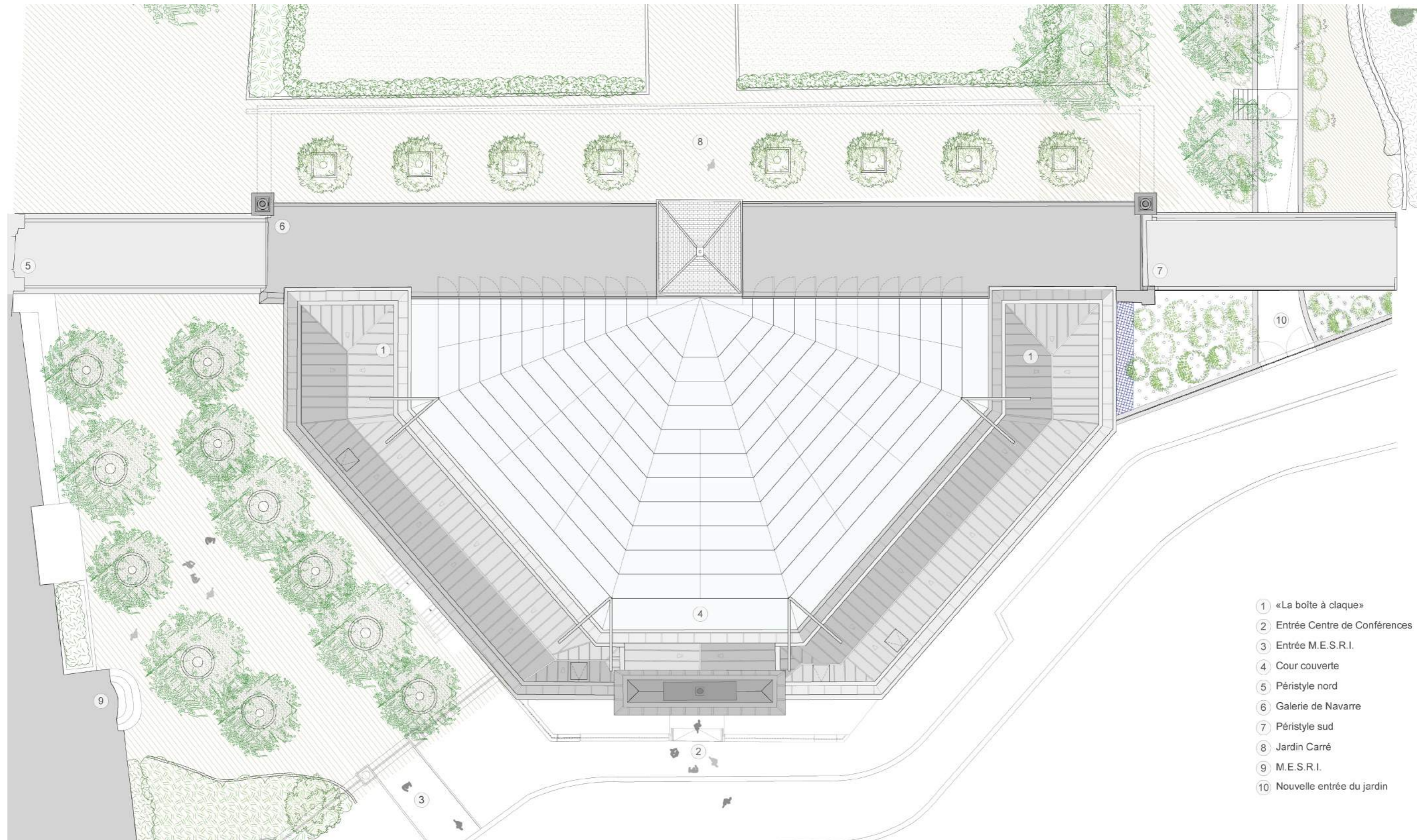


- 1 Salles de réunion
- 2 Bureaux
- 3 Sanitaires
- 4 Cour couverte
- 5 Péristyle nord
- 6 Galerie de Navarre
- 7 Péristyle sud
- 8 Jardin Carré
- 9 M.E.S.R.I.
- 10 Nouvelle entrée du jardin

Plan du premier étage / Source : Agence Pierre-Antoine GATIER, 2018

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019

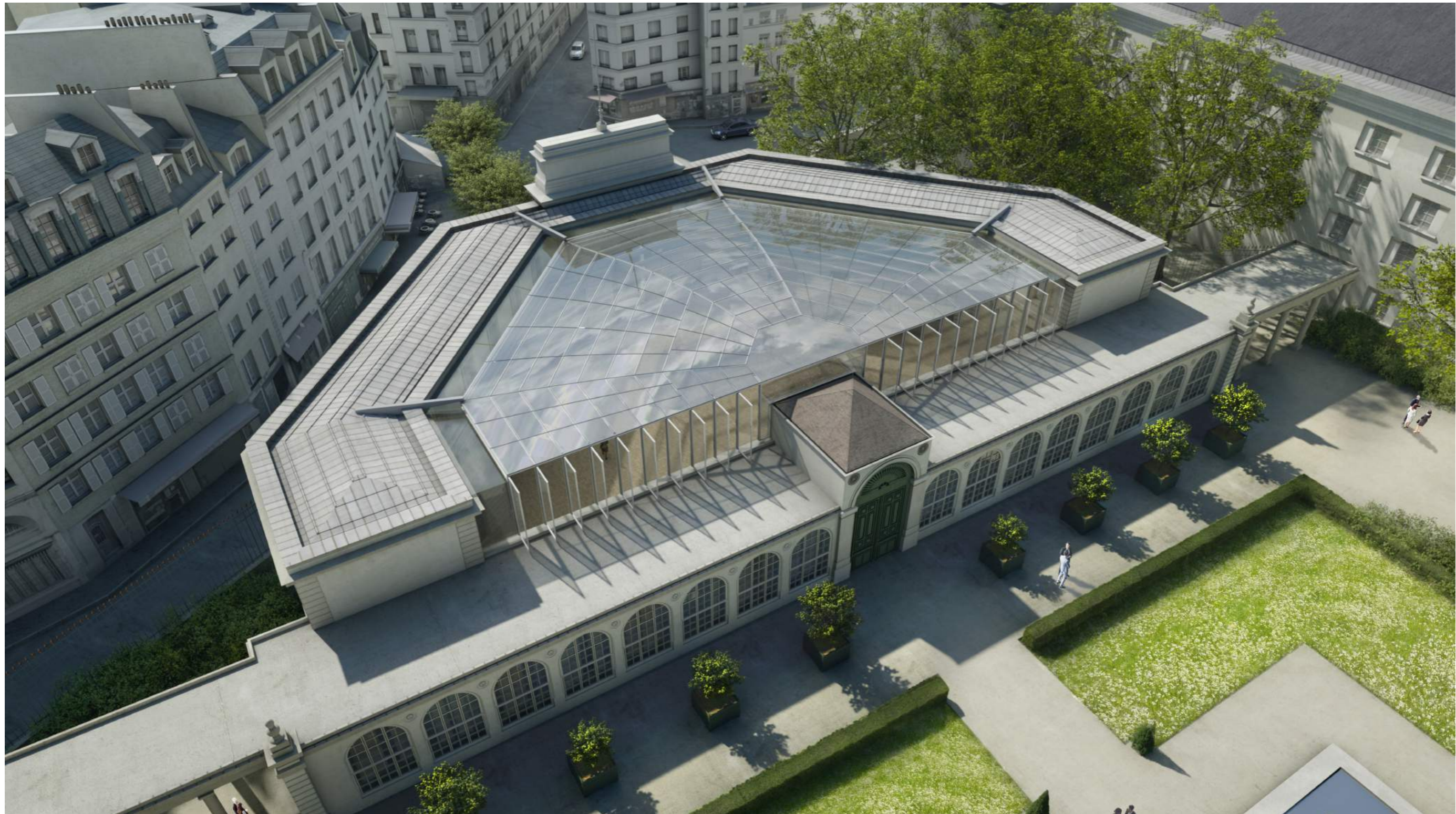


- 1 «La boîte à claques»
- 2 Entrée Centre de Conférences
- 3 Entrée M.E.S.R.I.
- 4 Cour couverte
- 5 Péristyle nord
- 6 Galerie de Navarre
- 7 Péristyle sud
- 8 Jardin Carré
- 9 M.E.S.R.I.
- 10 Nouvelle entrée du jardin

Plan de toiture / Source : Agence Pierre-Antoine GATIER, 2018

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019



Photomontage du projet / Source : Agence Pierre-Antoine GATIER, 2018

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019



Photomontage du projet / Source : Agence Pierre-Antoine GATIER, 2018

B Présentation du projet d'aménagement paysager du Jardin Carré

Le projet prévoit la mise en valeur et la reconquête du Jardin Carré en compensation de la suppression de l'Espace Vert Paysager (EVP) situé dans la cour intérieure du bâtiment la Boîte à claque sur la même entité territoriale.

1. État actuel

Le Jardin Carré de 4300 m², aménagé en 1991 comme un jardin à la Française, très formel dans son organisation n'est actuellement qu'un lieu de passage et n'est pas doté d'une grande valeur esthétique. Il est aussi très pauvre d'un point de vue de la biodiversité. Les larges espaces ensablés compactés, les pelouses rases et les haies monospécifiques d'ifs et de Lonicera en topiaire ne sont pas propices à une biodiversité spécifique locale. Au cœur de la composition, un bassin d'eau de 360 m² complète l'aménagement et renforce la codification du jardin à la Française. Aujourd'hui il est hors service et vide. Plusieurs recoins délaissés peuvent être observés sur le site du Jardin Carré. Cet espace vert n'est pas classé actuellement comme EVP. Il est prévu dans le cadre de la mise en compatibilité de ce projet de classer en EVP le Jardin Carré.

2. Projet

Le projet du Centre de Conférences de l'École polytechnique intègre le projet de requalification et mise en valeur du Jardin Carré. Ainsi plus de 4000 m² de jardin seront réhabilités. Dans le respect de l'histoire et des aménagements consécutifs, la structure formelle du jardin et de son bassin sera conservée. L'organisation spatiale restera globalement la même qu'aujourd'hui, mais avec des composantes paysagères plus riches, plus denses et plus en lien les unes par rapport aux autres. En effet le projet prévoit l'enrichissement de la végétation et de la biodiversité en densifiant les haies existantes et en créant de nouveaux massifs plantés. Des plantes aquatiques dans le bassin central, remis en état de fonctionnement vont également stimuler la génération d'un biotope. Les allées en stabilisé seront entièrement refaites. La volonté des acteurs menant le projet du Centre de Conférences de l'École polytechnique est d'ouvrir régulièrement ce jardin au public, ce qui est pour le moment incompatible avec les mesures de sécurité du plan Vigipirat.

Les principales orientations d'aménagement de ce jardin sont les suivantes :

- **Retrouver une composition végétale plus variée.** Ainsi de nouveaux arbres seront plantés en pleine terre afin de compléter les allées existantes. Des haies seront également plantées

dans le but de densifier et enrichir les massifs. Huit bacs d'orangers seront installés le long de la Galerie de Navarre.

- **Travailler sur la palette végétale afin de ramener des essences à fruits et à fleurs,** avec une superposition des floraisons favorisant et pérennisant ainsi la présence de différents espèces. Il s'agira principalement de l'avifaune et de l'entomofaune (notamment les lépidoptères, les hyménoptères et les coléoptères). La palette végétale sera composée d'espèces hygrophytes telles que Carex, Juncus, Typha, Equisetums, Iris, Scirpus, etc.

- **Aménager les espaces délaissés pour créer des continuités végétales et paysagères.** Ces délaissés intègrent les pieds d'arbres, mais aussi les franges le long des pieds de bâtiments. Ainsi 600 m² de surface arbustive en pleine terre seront aménagés.

- **Laisser vivre des secteurs par un entretien réduit.**

- **Remettre en eau le bassin central du Jardin Carré,** espace de 400m² qui sera un support complémentaire de développement de la biodiversité. Des plantes aquatiques seront ainsi installées. La position centrale du bassin a toute son importance dans la réussite de l'orientation biodiversité souhaitée. La remise en eau de ce bassin répond également à un enjeu social et climatique. Les villes sont toutes touchées par une augmentation notable de la température. La création de ce point d'eau en centre urbain va dans le sens de la réduction de « îlot de chaleur ». Il répondra donc à un enjeu climat de plus en plus marqué, en plus d'être un espace de détente.

- **Mettre en valeur le cadre bâti historique** grâce à l'affirmation du tracé géométrique actuel avec la réhabilitation des espaces plantés et stabilisés.









C Planning et financement

La durée des travaux est estimée à 2 ans à partir du dernier trimestre 2019. Dans cette phase de travaux, est compté le temps nécessaire aux fouilles archéologiques, estimé à environ 6 mois.

Le coût de cette opération est estimé à 30 M € HT qui sera entièrement pris en charge par un mécène.

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019

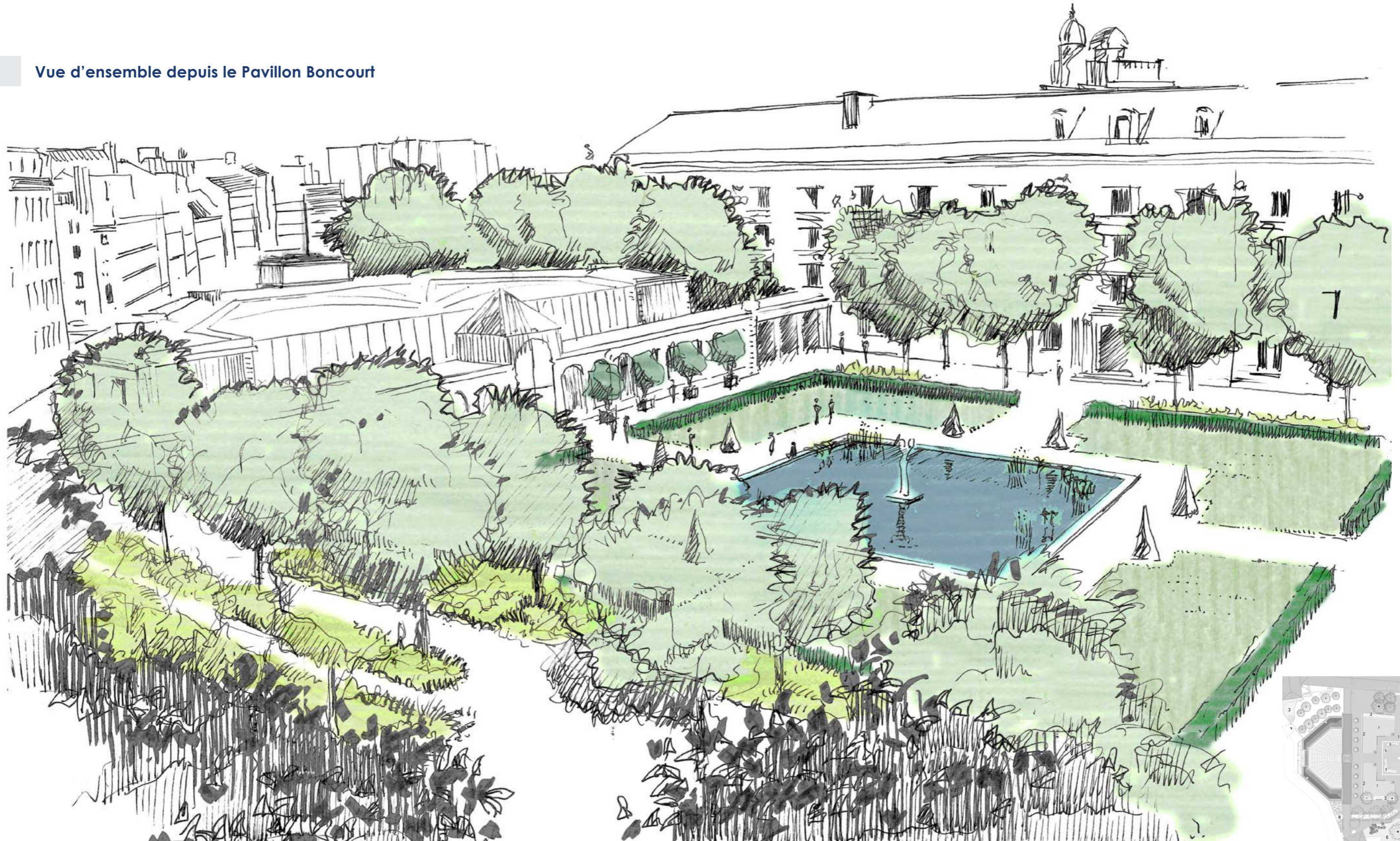
- Sols:**
- 1** Stabilisé renforcé
- Equipement:**
-  Banc
- Arbre existant**
- 
- Arbre projet:**
-  Paulownia tomentosa
 -  Populus tremula
 -  Prunus serrulata (cépée)
 -  Bac orangerie + plantation
 -  Taxus baccata (taillé)
- Massifs arbustifs:**
-  Massif arbustif existant
 - 2** Haie taillée multi-espèces
 - 3** Massif arbustif
 - 4** Massif de vivaces
 - 5** Plantes aquatiques
 - 6** Massif arbustif - réhabilitation talus
 - 7** Gazon
 - 8** Nouvelle entrée du jardin



PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019

Vue d'ensemble depuis le Pavillon Boncourt

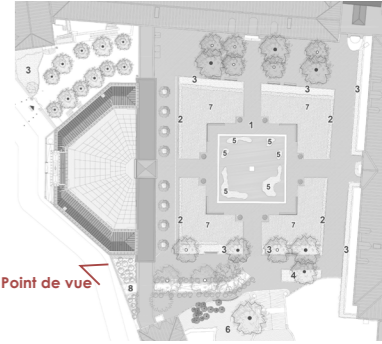


Croquis d'ambiance du Jardin Carré, source : ALEP Paysage, 2018

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019

Vue de la nouvelle entrée du Jardin Carré depuis la rue Descartes



Croquis d'ambiance du Jardin Carré, source : ALEP Paysage, 2018

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019

Vue de la nouvelle entrée publique



Croquis d'ambiance du Jardin Carré, source : ALEP Paysage, 2018

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019

Vue du jardin depuis la nouvelle entrée publique.

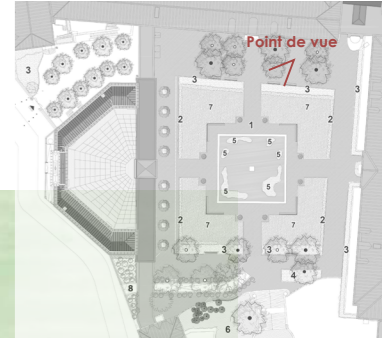


Croquis d'ambiance du Jardin Carré, source : ALEP Paysage, 2018

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019

Vue vers la Galerie de Navarre, Centre de Conférences de l'École polytechnique



Croquis d'ambiance du Jardin Carré, source : ALEP Paysage, 2018

PIECE B . INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

JANVIER 2019

Vue vers la Galerie de Navarre et Pavillon Foch



Croquis d'ambiance du Jardin Carré, source : ALEP Paysage, 2018