

SOMMAIRE

I.	Procédure de mise en compatibilité du PLU de Paris	03
II.	Notice de présentation	04
	A. Objet de l'opération et contexte de l'étude	04
	B. L'intérêt général de l'opération	04
	C. Présentation du projet	05
	1-Bâtiments <i>Boîte à claque</i> et Galerie de Navarre	05
	2-Jardin Carré	07
III.	Prise en compte de la préservation de l'environnement dans le projet	11
	A. État initial du site	11
	B. Analyse des impacts du projet sur l'environnement	16
	C. Analyse de la compatibilité avec les documents de rang supérieur	19
IV.	Analyse de la compatibilité du PLU de Paris	21
	A. Rapport de présentation	22
	B. Plan d'aménagement et de développement durable	22
	C. Orientations d'aménagement et de programmation	22
	D. Règlement et plan de zonage	23
	E. Annexe du règlement du PLU : annexe VII : liste Espaces verts protégés (EVP)	25
V.	Exposé des changements apportés au PLU de Paris	26
	A. Rapport de présentation	26
	B. Projet d'Aménagement et de Développement Durable	26
	C. Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) en faveur de la cohérence écologique	26
	D. Règlement	26

I. PROCÉDURE DE MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DE PARIS

La mise en compatibilité est une procédure régie par le Code de l'urbanisme. Lorsque la réalisation d'un projet public ou privé de travaux, de construction ou d'opération d'aménagement présentant un caractère d'utilité publique ou d'intérêt général nécessite une mise en compatibilité d'un document d'urbanisme (schéma de cohérence territoriale ou plan local d'urbanisme), ce projet peut faire l'objet d'une déclaration de projet.

Dans ce cas, l'enquête publique porte à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général du projet et sur la mise en compatibilité du document d'urbanisme qui en est la conséquence. La déclaration de projet d'une opération qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un document d'urbanisme ne peut intervenir qu'au terme de la procédure prévue aux articles L.153-54 à 153-59, R.153-13 et R.153-16-2° du Code de l'urbanisme relatifs à la mise en compatibilité du PLU avec une opération d'utilité publique ou d'intérêt général, aux dispositions communes de mise en compatibilité du PLU et à la mise en compatibilité du PLU dans le cadre d'une déclaration de projet.

Selon ces articles :

- **une opération faisant l'objet d'une déclaration de projet et n'étant pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme, peut intervenir seulement si :**
 - o l'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence (en l'occurrence le PLU de Paris) ;
 - o les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont fait l'objet d'un examen conjoint de l'État, de l'établissement public de coopération intercommunale compétente ou de la commune et des personnes publiques associées. Le maire de la commune intéressée par l'opération est invité à participer à cet examen conjoint ;

- **le projet de mise en compatibilité est soumis à une enquête publique réalisée conformément aux prescriptions du Code de l'environnement par l'autorité administrative compétente de l'État ;**
- **à l'issue de l'enquête publique, l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune émet un avis lorsque la déclaration de projet est adoptée par l'État. Cet avis est réputé favorable s'il n'est pas émis dans le délai de deux mois ;**
- **dans le cadre d'un examen conjoint des dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme comme évoqué ci-avant. Cet examen conjoint a lieu avant l'ouverture de l'enquête publique, à l'initiative de l'autorité chargée de la procédure. Le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint est joint au dossier de l'enquête publique (cf. avis 3 dans la pièce D. Avis) ;**

Les articles R.104-8 à R.104-14 du Code de l'urbanisme précisent le cas de la mise en compatibilité du PLU par voie de déclaration de projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Le projet global de restauration du patrimoine bâti et la mise en valeur du Jardin Carré relève d'un examen au cas par cas pour évaluation environnementale qui a conclu en date du 22 août 2018, que cette procédure n'était pas soumise à évaluation environnementale (cf. avis 1 dans la pièce D. Avis).

II. NOTICE DE PRÉSENTATION

A Objet de l'opération et contexte de l'étude

1. Objet

Le dossier présente le projet d'aménagement du Centre de Conférences de l'École polytechnique au sein d'un ensemble emblématique du 5ème arrondissement de Paris, situé au 5 rue Descartes. Le projet porte sur la restauration des bâtiments du XIXème 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).

B 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 mises 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.

C Présentation 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.

1. 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.

a. 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 XX^{ème} 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 XIX^{ème} et du XX^{ème}. 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 XX^{ème} 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.

b. Les interventions contemporaines

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

° 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.

° 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 couverte 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 vitrée 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.

c. 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.

2. 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.

a. 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.

b. 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.

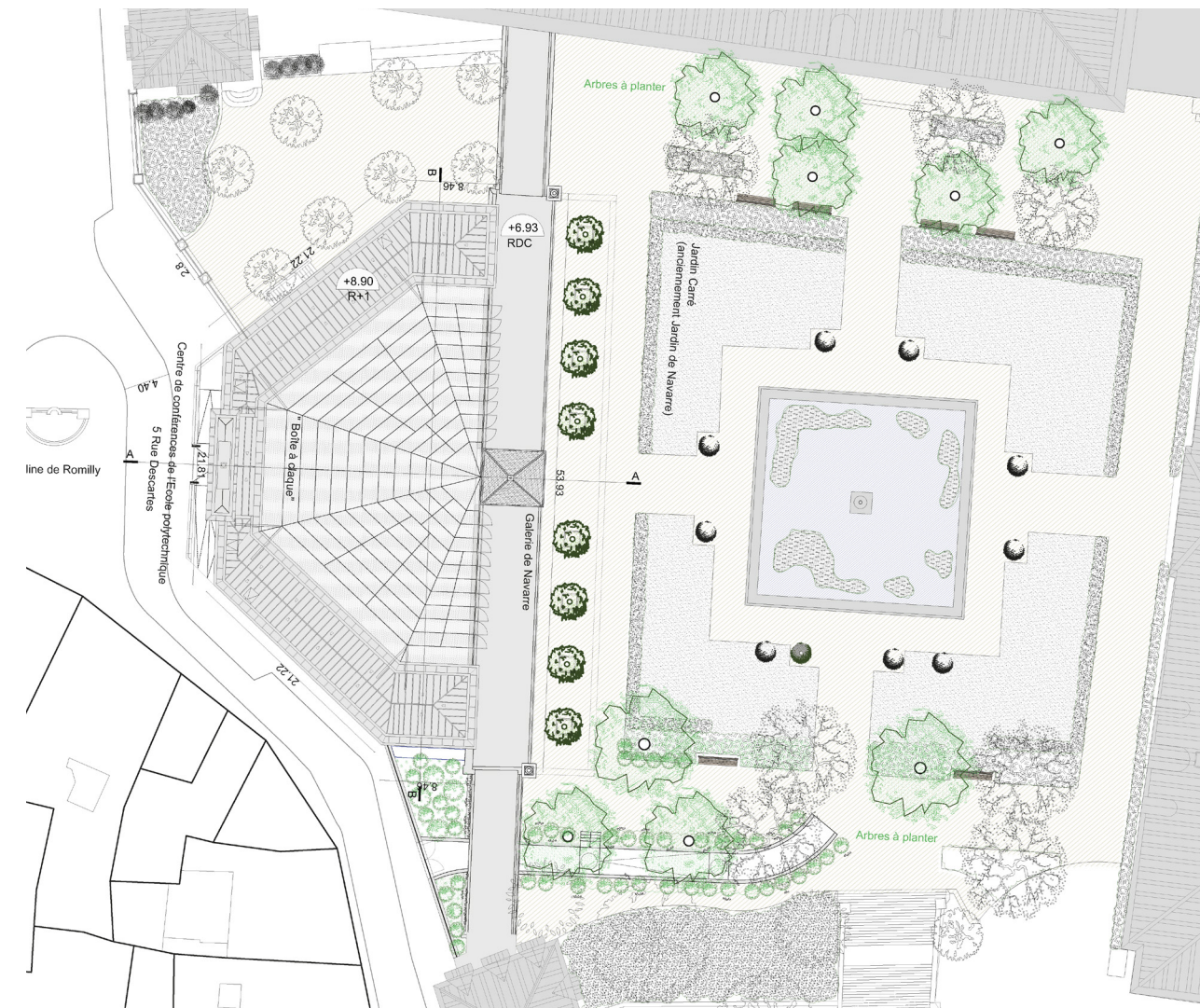
- **Aménager les espaces délaissés pour créer des continuités végétales et paysagères.** Ces délaissés intègrent les pieds d'arbres, mais aussi les franges le long des pieds de bâtiments. Ainsi 600 m² de surface arbustive en pleine terre seront aménagés.

- **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.



Plan Masse / Source : Agence Pierre-Antoine GATIER, ALEP paysagistes 2018



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



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

III. PRISE EN COMPTE DE LA PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PROJET

Sont présentées dans ce chapitre uniquement les thématiques environnementales et architecturales susceptibles d'être impactées par le projet.

A État initial du site

1. Patrimoine bâti

Le bâtiment *Boîte à claque* est un ancien pavillon d'entrée de l'École polytechnique. L'édifice est le seul de l'ancien site de l'École polytechnique à avoir été conservé par l'école après son départ en 1976. Le bâtiment accueille depuis cette date l'Association Amicale des Anciens Elèves (AX).

Quant à la Galerie de Navarre, elle est affectée au ministère. Un accord entre le Ministère et l'École polytechnique a été signé afin que la Galerie de Navarre fasse partie intégrante du projet.

a. Protections

Les façades et les toitures de la *Boîte à claque* sont classées au titre des monuments historiques depuis le 28 décembre 1984.

L'ensemble du site du Ministère (l'emprise ancienne de l'École polytechnique) est inscrit par arrêté du 6 août 1975. La parcelle (AI 47), sur laquelle sont implantées la *Boîte à claque* et la Galerie de Navarre, compte cinq entités paysagères. Depuis 2006 quatre de ces cinq espaces verts et sont repérés comme des espaces verts protégés (EVP) au PLU de Paris.

b. Bref historique

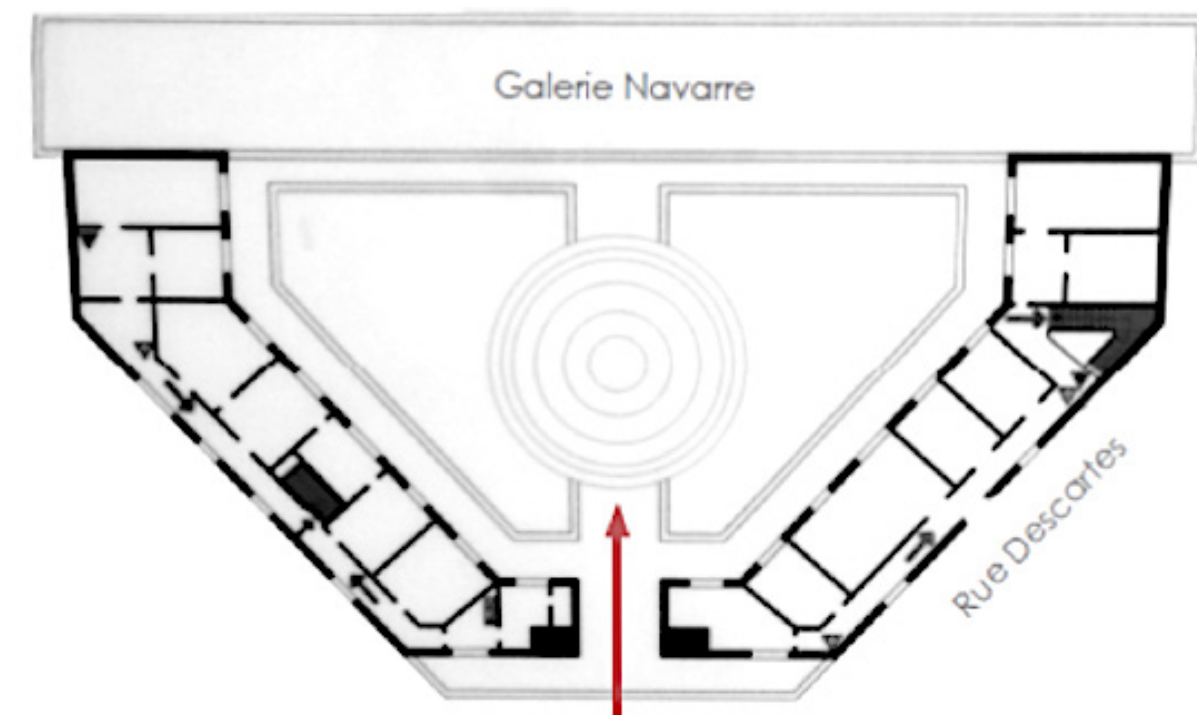
Construit par l'architecte André Marie Renié entre 1835 et 1838, le bâtiment *Boîte à claque* constituait le pavillon d'entrée de l'École polytechnique composée d'une porte monumentale flanquée de deux ailes symétriques dont l'orientation est dictée par le tracé de la rue Descartes. Les fonctions d'accueil sont aménagées au rez-de-chaussée de ces deux ailes (vestiaires, parloirs, tailleurs...) alors que l'étage abrite des logements. Au cœur de cette composition se trouve une cour intérieure de forme trapézoïdale de 500 m², dénommée jadis l'avant-cour.

En 1838, le projet est complété par la construction de la Galerie de Navarre, adossée au mur de clôture de la cour et qui comprend, dans l'axe de l'entrée monumentale de

l'école, un grand porche, qui permet de passer d'une cour à l'autre, et deux galeries ouvertes donnant sur le Jardin Carré.

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

Aujourd'hui les deux bâtiments sont en mauvais état et nécessitent des travaux de restauration.



Plan des bâtiments

Source : Étude architecturale, Agence Pierre-Antoine GATIER, 2018



Photographie actuelle de la Boîte à claque, façade Est



Photographie actuelle de Galerie de Navarre, la façade Est et du Jardin Carré



Photographie actuelle de la Boîte à claque, façade Ouest d'entrée



Photographie actuelle de la Boîte à claque depuis la rue Descartes

2. Paysage et biodiversité

Sur ce secteur la biodiversité est liée à la présence d'espaces verts sur le site.

L'îlot délimité par la rue Descartes, rue de la Montagne Sainte-Geneviève, rue des Ecoles, rue Monge, comprend plusieurs espaces verts, notamment :

A. Le Jardin Carré (anciennement cour des élèves), privatif dont la surface de 4 300 m²;

B. La cour de la Boîte à claque : l'avant-cour privative, identifiée EVP de 500 m²;

C. Le square Paul Langevin, public, d'une surface de 4 000 m²;

D. Les jardins devant et en arrière du Pavillon Boncourt, privatifs, identifiés comme EVP de 2 950 m². Le pavillon Boncourt étant le siège du MESRI, ces jardins sont fermés au public.

E. Le jardin en arrière du Pavillon Joffre, privatif, surface de 4 700 m²;

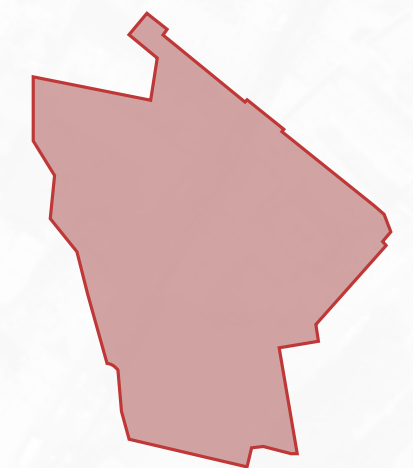


Les bâtiments

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



Ancienne Emprise de l'École Polytechnique propriété de l'État

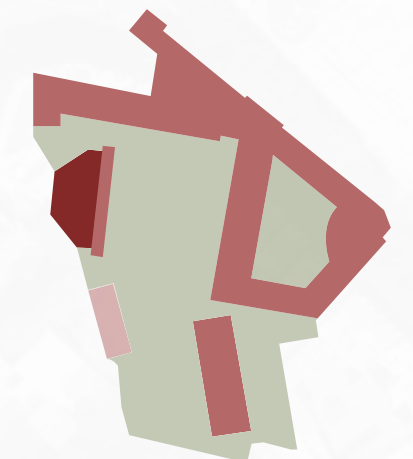


Schéma d'occupation du site

- Association Amicale des Anciens Elèves de l'École Polytechnique
- Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
- Ministère des Armées
- Zone non affectée

Les deux espaces verts qui sont impactés par le projet sont la cour intérieure de la *Boîte à claque* (ou avant-cour) et le Jardin Carré.

a. La cour intérieure du bâtiment Boîte à claque

Actuellement, la cour intérieure de la *Boîte à claque* et de la Galerie de Navarre est un espace jardiné à la conception minimaliste marquée par :

- une circulation en sable compacté ;
- deux arbres de hautes tiges (tilleul et érable) d'environ 10 m de hauteur ;
- une pelouse fragmentée en deux ensembles et agrémentée de quelques rosiers, viornes et bruyères.

L'intérêt environnemental de cet EVP est très limité. Il n'offre pas en l'état des conditions adaptées pour un accroissement de la biodiversité en ville.

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 un « cour à voir » depuis les fenêtres du bâtiment *Boîte à claque*.

b. Le Jardin Carré

Le Jardin Carré correspond à l'ancienne *Cour des élèves* de l'École polytechnique. Historiquement la cour des élèves était une cour minérale, qui permettait l'attroupement, l'entraînement et la revues militaires. Aujourd'hui il s'agit d'un jardin à la Française, conçu fin 1980 et très formel dans son organisation.

Les larges espaces ensablés compactés, les pelouses rases et les haies monospécifiques d'ifs et de *Lonicera* en topiaire ne laissent pas de place pour une diversité spécifique locale. Les arbres présents ne sont pas en bon état. Deux des sept paulownia tomentosa sont morts et deux autres sont malades.

Un bassin carré, d'une surface d'environ 400 m², complète l'aménagement et renforce la codification du jardin à la Française. Il est hors service et vide.

Au droit de l'escalier monumental la végétation y est dense et variée. Les entretiens sont moins réguliers ce qui laisse place à un développement d'essence végétale spontanée. Plantes rudérales, fougères et bryophytes s'installent sur les murs en briques qui constituent *le labyrinthe*. La végétation plantée ici est nourricière pour l'avifaune et la petite faune du site. Des Mahonias apportent une floraison mellifère appréciée des insectes tandis que les



Photographie actuelle de la cour



Photographie actuelle de la cour

Houx et le Lierre forment des baies.

Le passage en voûte sous l'escalier pourrait être propice à la nidification de chiroptères.

Ce lieu sera préservé et valorisé afin de conserver cette richesse paysagère. Il sera connecté aux autres espaces verts du site afin de former une microtrame verte à l'intérieur de la parcelle AI47.

3. Assainissement

Actuellement, le site est raccordé au réseau d'eau potable et d'eaux usées de la Ville de Paris. Les eaux pluviales des eaux de toiture existante (surface de 735 m²) sont rejetées actuellement directement **dans le réseau de la Ville de Paris sans rétention ni régulation.**



Photographie actuelle du Jardin Carré



Photographie actuelle du Jardin Carré

B Analyse des impacts du projet sur l'environnement

1. Patrimoine bâti

Le projet de réhabilitation des bâtiments dits la *Boîte à claque* et la Galerie de Navarre a été conçu en concertation avec l'ABF, afin de mettre en valeur ce patrimoine parisien.

Il prévoit d'une part des travaux de restauration du bâti ancien et d'autre part la création d'extension contemporaine :

a. Restauration

Il s'agit d'une part de 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, d'événements culturels, lieu de conférences de prestige.

b. Extension

L'intervention contemporaine pour la couverture de la cour sera réalisée en lien avec le bâti existant dans le but de préserver son identité et de le mettre en valeur.

Les travaux prévus permettront de mettre en valeur le patrimoine bâti du site.

2. Paysage et biodiversité

Le projet implique la suppression de l'Espace vert protégé (EVP) situé dans la cour intérieure de la *Boîte à claque* et la Galerie de Navarre. Afin de compenser cette modification, il est proposé de mettre en valeur le Jardin Carré, de renforcer sa biodiversité et de le classer en EVP. De cette façon la surface des EVP de la parcelle AI47 sera considérablement augmentée. Elle passera de 3450 m² à 7050 m².

De par son positionnement central, la mise en valeur du Jardin Carré semble être le vecteur le plus approprié pour favoriser la diversité environnementale du site. La volonté des acteurs qui mènent ce projet est de créer un lieu profitable à tous. Notamment aux riverains lors de son ouverture au public si les conditions de sécurité évoluent.

a. Projet de mise en valeur du Jardin Carré dans le but de le classer en EVP en compensation de la suppression de l'EVP de la cour de la Boîte à claque

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.

b. Biodiversité

Le projet de mise en valeur du jardin, grâce à la densification des massifs plantés, à la plantation de nouveaux arbres et à la mise en eau du bassin central, aura une incidence très positive en termes de biodiversité.

c. Participation à la qualité de vie de quartier

Les vues depuis les bâtiments voisins vers le jardin réhabilité permettront aux riverains de profiter de cette opération de Centre de Conférences de l'Ecole polytechnique.

En ce qui concerne la couverture de la cour intérieure, elle s'intègre parfaitement dans l'environnement bâti. Non visible depuis l'espace public, épousant la forme des bâtiments de la Boîte à claque et Galerie de Navarre, la couverture doit répondre à plusieurs exigences structurelles, acoustique, performance thermique. La verrière est conçue dans le but de ne pas générer de reflets et de ne pas impacter les perceptions sur le site.

- | | |
|----------|--|
| 1 | Sols:
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 |



Plan masse de l'aménagement extérieur

Source : ALEP Paysage, 2018

3. Gestion des eaux pluviales

Dans le cadre de cette opération, il est prévu de collecter les eaux pluviales des toitures et de la verrière. Afin de diminuer le volume d'eau rejeté dans le réseau de la Ville de Paris, une partie des eaux des toitures collectées sera infiltrée sur site à travers un bassin de rétention. Cet ouvrage de rétention et d'infiltration des eaux de pluie de manière différée sera enterré et doté d'un volume de 31 m³ pour l'infiltration des fortes pluies. La perméabilité du terrain étant mauvaise, le système d'infiltration ne permet pas de vidanger le bassin de rétention en moins de 24h. Le bassin sera donc équipé d'un trop-plein pour les très fortes pluies ayant pour exutoire le réseau de la ville de Paris.

Le projet de gestion des eaux de pluie a été élaboré en concertation avec le Département de l'Assainissement de Paris et la proposition de diminuer le débit rejeté dans le réseau de la ville de Paris a été validée. La quantité d'eau rejetée qui était de 735 m³, sera diminuée à 605 m³.

L'opération permettra de diminuer le débit d'eaux pluviales rejeté dans le réseau de la ville de Paris.



Coupe paysagère - ALEP Paysage, 2018

C Analyse de la compatibilité avec les documents de rang supérieur

1. Schéma directeur de la région d'Île-de-France (SDRIF)

Le SDRIF, document créé en avril 1994, puis révisé et approuvé par décret en Conseil d'État le 27 décembre 2013, est une directive territoriale d'aménagement. Les trois principes fondamentaux du SDRIF sont les suivants

- Relier et structurer (en lien avec la mobilité et les infrastructures) ;
- Polariser et équilibrer les espaces urbanisés ;
- Préserver et valoriser (thématique sur le milieu naturel, les espaces agricoles, les milieux boisés). Il convient de pérenniser la vocation des espaces verts publics existants, de valoriser les espaces ouverts privés insérés dans la ville dense, d'optimiser l'ensemble des fonctions ou des services que rendent ces espaces.

Le projet de Centre de Conférences de l'École Polytechnique est un projet complet qui intègre la restauration du patrimoine bâti, la requalification de l'espace public en contact avec les édifices et la mise en valeur d'un jardin parisien. Le projet répond aux objectifs fixés par le SDRIF de densification et d'intensification au sein de la ville des espaces verts, de préservation et de valorisation du patrimoine. Il offrira une meilleure utilisation du site en créant des stationnements complémentaires de vélocipèdes. Plusieurs facteurs relevant d'un intérêt général plaident en faveur du projet - un nouveau site prestigieux qui comprend restauration des bâtiments et requalification des espaces publics (parvis, accès, jardin) qui serait régulièrement ouvert aux Parisiens.

Le projet est donc compatible avec les orientations du SDRIF.

Le SCOT de la Métropole du Grand Paris est en cours de réalisation (délibération au 23 juin 2017, approbation prévue à l'automne 2020).

2. Plan de déplacements urbains (PDU) de la région Île-de-France

Le PDU d'Île-de-France (PDUIF) a été révisé en 2014 et approuvé par délibération du Conseil Régional le 19 juin 2014.

Le PDUIF a pour ambition de faire évoluer les pratiques de déplacements vers une mobilité plus durable, objectif fixé pour la période 2010-2020, dans un contexte de croissance globale des déplacements de 7 %. Pour atteindre une diminution de 20 % des émissions de gaz à effet de serre, d'ici 2020, le PDUIF vise ainsi globalement :

- une croissance de 20 % des déplacements en transports collectifs ;
- une croissance de 10 % des déplacements en modes actifs (marche et vélos). Au sein des modes actifs, le potentiel de croissance du vélo est de plus grande ampleur que celui de la marche ;
- une diminution de 2 % des déplacements en voiture et deux-roues motorisés.

Le projet n'aura pas d'incidence sur ce plan, le site réaménagé est implanté dans un secteur desservi par les transports en commun facilitant ainsi cette pratique. Le projet prévoit la création de stationnements complémentaires de vélos.

Il est compatible avec les objectifs du PDUIF.

3. Programme local de l'habitat (PLH)

Le Programme local de l'habitat (PLH) a été adopté par le Conseil de Paris en mars 2011 et modifié lors de sa séance des 9 et 10 février 2015.

Le PLH propose un état des lieux, un diagnostic, des orientations et un programme d'actions pour Paris et par arrondissement. Le PLH finance la mise en œuvre du programme. Ce dernier est établi pour six ans.

Il s'agit notamment :

- d'organiser la production de nouveaux logements et de préserver la mixité sociale au centre de l'agglomération ;
- de répondre à la diversité de la demande de logement ;
- de développer une gestion sociale adaptée des différents parcs de logements ;
- d'améliorer la qualité du parc de logements existants ;
- de s'inscrire dans une échelle métropolitaine, pour y développer de nouvelles réponses à la crise du logement dans la région.

Le projet n'aura aucune incidence sur la construction des logements. **Il est compatible avec les orientations du PLH.**

4. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du Bassin de Seine Normandie (SDAGE)

Le SDAGE du bassin Seine-Normandie 2016-2021 a été adopté par le Comité de Bassin le 5 novembre 2015 et approuvé par le préfet coordonnateur le 20 décembre 2015. Ce document a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin, comme le prévoit le Code de l'environnement. Il définit la politique sur la gestion des eaux. Les 8 orientations fondamentales du SDAGE sont les suivantes :

- 1- Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
- 2- Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
- 3- Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants ;
- 4- Protéger et restaurer la mer et le littoral ;
- 5- Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- 6- Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
- 7- Gestion de la rareté de la ressource en eau ;
- 8- Limiter et prévenir le risque d'inondation.

Le projet ne se situe pas en zone inondable et prévoit une gestion des eaux pluviales du site en cohérence avec le zonage d'assainissement de la Ville de Paris (infiltration des eaux pour partie, visant à réduire le volume d'eaux pluviales rejeté dans le réseau).

Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE Seine-Normandie.

5. Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France

Le SRCE d'Île-de-France a été adopté par arrêté du préfet de la région, préfet de Paris, le 21 octobre 2013 et approuvé par délibération du Conseil Régional du 26 septembre 2013. En effet, le projet participe au maintien de la biodiversité en ville et l'interconnexion des espaces verts au sein du tissu urbain en requalifiant le Jardin Carré dans le Vème arrondissement de Paris.

Le projet prend en compte les objectifs du SRCE.

6. Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) de Paris

Les principales orientations du PCAET de Paris, adopté par le Conseil de Paris le 22 mars 2018, concernent plusieurs domaines d'actions (bâtiment, transports, énergie, alimentation, déchets, cadre de vie, mobilisation, finance...), le nouveau Plan Climat de Paris constitue une mise en œuvre concrète des engagements pris par la France lors de la COP 21 et guide Paris vers la neutralité carbone ; une première pour une collectivité française. La Ville de Paris travaillera en priorité à accompagner la rénovation des logements et à la réduction des transports les plus carbonés.

Dans les objectifs du PCAET, il est précisé qu'il faut atteindre 100% d'énergies renouvelables en 2050.

La restauration des bâtiments *Boîte à claque* et *Galerie de Navarre* prend en compte le PCAET, notamment en améliorant l'isolation des bâtiments, le mode de chauffage (réduisant ainsi les consommations), mais également en réhabilitant deux bâtiments existants dans le centre de Paris, site accessible facilement par les transports en commun. Plusieurs facteurs relevant d'un intérêt général plaident en faveur du projet - un nouveau site prestigieux qui comprend restauration des bâtiments et requalification des espaces publics (parvis, accès, jardin) qui serait régulièrement ouvert aux Parisiens.

Le projet est donc compatible avec les objectifs du PCAET.

IV. ANALYSE DE LA COMPATIBILITÉ DU PLU DE PARIS

Le projet global de requalification, de mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces publics est associé à deux interventions contemporaines. La première sous la cour intérieure formée par les deux bâtiments du XIXème siècle. Il prévoit la conception d'un auditorium en sous-œuvre en creusant trois sous-sols. Le projet intègre la démarche archéologique, en proposant une méthodologie de fouille. Ces travaux en sous-œuvre consolideront les fondations existantes de l'ensemble bâti. La deuxième intervention consiste à la réalisation d'une couverture de l'avant-cour. Cet ouvrage constitue une structure 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. La couverture est conçue comme « un ciel » au-dessus de l'avant-cour qui est libérée de tout élément porteur afin de préserver la volumétrie et la lecture des façades.

De cette manière la cour intérieure de 500 m² à ciel ouvert est prévue couverte. Actuellement elle est identifiée sur le PLU comme étant un Espace Vert Protégé.

Le PLU de la Ville de Paris a été approuvé par délibération du Conseil de Paris n°2006 du 108 des 12 et 13 juin 2006. Il a fait l'objet de nombreuses procédures d'évolution par voie de modifications, révisions simplifiées ou mises en compatibilité. La dernière modification générale a été approuvée par la délibération du Conseil de Paris n°2016 du 1 des 4, 5 et 6 juillet 2016.

Le PLU fixe les orientations sur l'évolution de la ville à l'horizon de 10 à 15 ans. Ce document réglementaire régit l'évolution des parcelles, notamment à travers l'instruction des permis de construire et de démolir. Les règles édictées sont le fondement des décisions publiques et privées en matière d'urbanisme.

A Rapport de présentation

Le document d'urbanisme de la Ville de Paris comprend un rapport de présentation qui a été mis à jour au fil des évolutions du document et comprend de nombreux additifs suite aux différentes mises en compatibilité du PLU de Paris.

B Plan d'aménagement et de développement durable

Le PLU est composé de différents documents, dont le Plan d'aménagement et de développement durable (PADD) qui définit les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues pour l'ensemble du territoire communal :

- améliorer durablement le cadre de vie quotidien de tous les Parisiens ;
- promouvoir le rayonnement de Paris et stimuler la création d'emplois pour tous ;
- réduire les inégalités pour un Paris plus solidaire ;
- impliquer tous les partenaires, acteurs de la mise en œuvre du projet.

Le projet de Centre de conférences de l'Ecole polytechnique respecte pleinement et scrupuleusement l'orientation générale « d'améliorer durablement le cadre de vie quotidien de tous les Parisiens », car il vise à mettre en valeur le patrimoine architectural de Paris. La restauration de deux bâtiments de la première moitié du XIX^{ème} siècle, mettra en valeur le patrimoine parisien (l'ensemble de l'opération est situé en site inscrit par arrêté du 6 août 1975).

De plus, le projet offrira un meilleur environnement, en requalifiant un jardin parisien au coeur de cet îlot historique du 5^{ème} arrondissement. La volonté est de maintenir et de favoriser la biodiversité de Paris. La restauration des bâtiments et la nouvelle couverture sont conçues dans le respect strict de l'environnement et des mesures de sobriété énergétique.

Le projet est donc compatible avec le PADD du PLU de la Ville de Paris.

C Orientations d'aménagement et de programmation

Dans le PLU de Paris, des Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) sont mentionnées : des OAP sectorielles et une OAP en faveur de la cohérence écologique.

Le projet s'insère sur un espace qui n'est concerné par aucune OAP sectorielle, mais par l'OAP en faveur de la cohérence écologique.

Le PLU de Paris comporte une OAP en faveur de la cohérence écologique qui traduit sur l'ensemble du territoire parisien les orientations du Schéma directeur de la Région Île-de-France (SDRIF), du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et du Plan biodiversité de Paris.

L'OAP en faveur de la cohérence écologique a pour ambition de :

- préserver et renforcer les réservoirs de biodiversité des bois, tout en maintenant leur vocation multifonctionnelle ;
- préserver la Seine, seul réservoir de biodiversité continu à l'échelle parisienne, et les autres cours et plans d'eau et reconquérir les berges et les corridors alluviaux, tout en garantissant leur accès au public ;
- préserver les continuités écologiques d'intérêt régional ;
- relier les espaces verts et de loisirs d'intérêt régional : les espaces verts et de loisirs intra-muros sont autant de secteurs d'intérêt écologique qui complètent les réservoirs de biodiversité parisiens. À ce titre, ils doivent être préservés et faire l'objet des mêmes campagnes d'inventaire et de diagnostic en vue d'enrichir l'écosystème local. Tout projet doit limiter l'imperméabilisation des sols et l'éclairage nocturne et favoriser l'emploi de matériaux biodégradables (bois naturel, sols en stabilisé).
- préserver et mettre en valeur la couronne (ceinture verte de Paris), principal lieu d'interconnexion du territoire parisien avec les continuités écologiques franciliennes.

Règlement et plan de zonage

D

Au sein de la carte, le bâtiment « La boîte à claque » n'est pas inclus dans un espace particulier mentionné sur la carte.

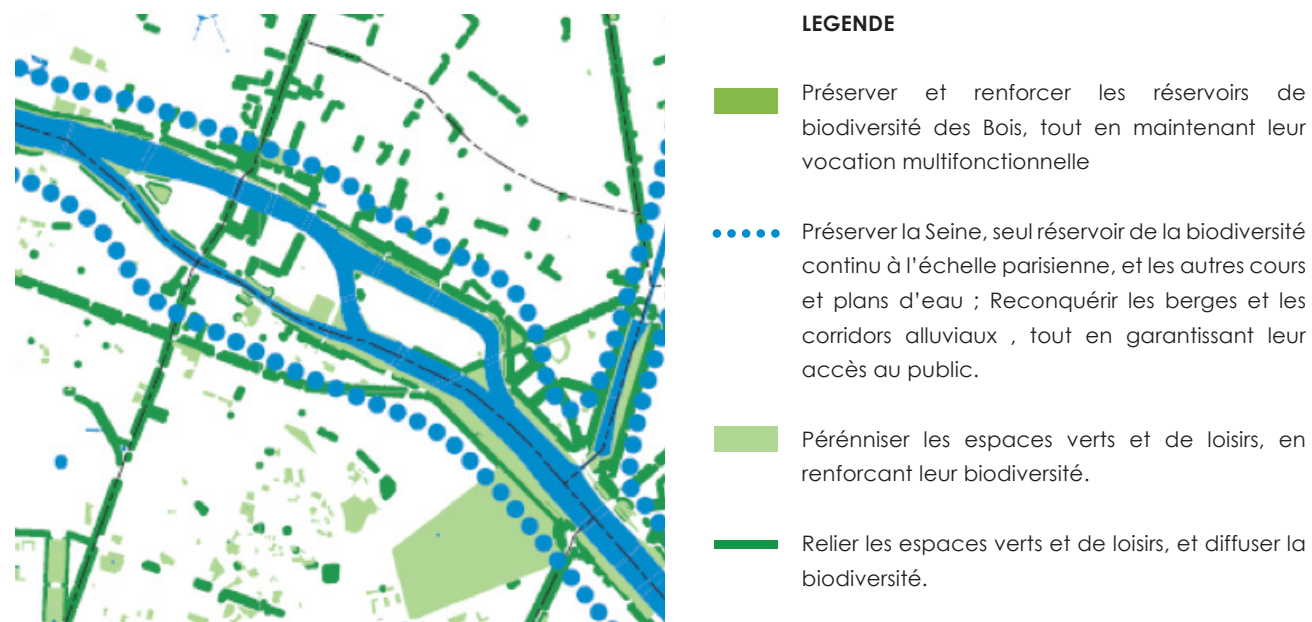
Le projet prévoit de supprimer un espace vert de 500 m², limitant ainsi l'infiltration des eaux pluviales au droit de cette zone.

Toutefois, dans le cadre de cette opération, il est prévu de réduire le volume d'eau rejeté aux réseaux d'eau de la ville, en infiltrant une partie des eaux des toitures et de la verrière au niveau du Jardin Carré (anciennement Jardin de Navarre). L'éclairage de la verrière sera adapté au besoin et il sera dirigé vers le bas.

Dans le cadre de cette opération, il est également prévu une mise en valeur du Jardin Carré afin de le connecter au Jardin de Boncourt existant. Cet aménagement permettra de favoriser la biodiversité sur ce secteur.

Au vu de ces aménagements, le projet est compatible avec l'Orientation d'Aménagement et de Programmation en faveur de la cohérence écologique.

Extrait de la carte de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation en faveur de la cohérence écologique



Source : OAP en faveur de la cohérence écologique, PLU de Paris

D'après l'atlas du règlement du PLU de Paris, le projet se situe en zone urbaine générale (UG), il est donc soumis au règlement de cette zone. De plus, la cour intérieure du bâtiment « La boîte à claque » est identifiée comme Espace vert protégé (EVP). Le projet est également soumis aux dispositions du PLU qui concernent cette protection.

Les dispositions générales applicables au territoire couvert par le PLU définissent un EVP comme « un ensemble paysager existant sur un ou plusieurs terrains, que le PLU protège, en application des articles L.151-19 et L.151-23 alinéa 1 du Code de l'urbanisme, pour son rôle dans le maintien des équilibres écologiques, sa qualité végétale ou arboricole. »

Il est précisé que les EVP sont répertoriés dans l'annexe VII du tome 2 du présent règlement, avec l'indication de leurs superficies réglementaires.

L'EVP concerné par le projet de rénovation intègre un ensemble paysager sur plusieurs terrains, identifié par l'indicatif 5-03, dont la surface totale est de 3 450 m².

On notera qu'il est également donné la définition d'un terrain : « propriété foncière d'un seul tenant, composé d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles appartenant à un même propriétaire (unité foncière). »

Sauf indications contraires, les dispositions du présent règlement s'appliquent à l'unité foncière.

L'article UG.1.1 indique que les constructions, les installations et les travaux divers (excepté les travaux d'accessibilité, d'hygiène, d'isolation phonique ou thermique ou de sécurité) sont autorisés en zone urbaine générale. Seuls les ICPE et les dépôts non couverts de ferraille, matériaux et combustibles solides sont interdits.

L'article UG.13 du règlement relatif à la zone urbaine générale concerne les espaces libres, les plantations et la végétalisation du bâti. Il édicte des prescriptions localisées pour les espaces verts protégés à l'article UG.13.3 1° : la modification de l'état d'un terrain soumis à une prescription d'EVP n'est admise qu'aux 5 conditions suivantes :

1. Elle restitue sur le terrain la superficie réglementaire d'EVP indiquée en annexe ;

2. Elle ne diminue pas la surface d'EVP en pleine terre ;

3. Elle maintient ou améliore l'unité générale de l'EVP ;

4. Elle maintient ou améliore la qualité de l'EVP et met en valeur ses plantations, qu'elles soient conservées ou remplacées. Notamment, le réaménagement des surfaces existantes d'EVP sur dalle ne doit pas conduire à diminuer l'épaisseur de terre sur la dalle ;

5. Elle maintient l'équilibre écologique et la qualité végétale des parcelles.

Pour l'application des conditions 1 et 2 :

- certains éléments minéraux ou à dominante minérale peuvent être considérés comme partie intégrante de l'EVP s'ils participent, par leur nature, leur caractère ou leur traitement, à l'aménagement paysager de l'espace (allées piétonnières, voies d'accès aux services de secours, éléments décoratifs, emmarchements). De même, le revêtement de surfaces d'EVP est admis s'il est nécessité par la fonction des espaces concernés (cours d'école...) et s'il ne porte pas atteinte au développement des plantations existantes.

- même si elles sont végétalisées, les dalles de couverture de constructions nouvelles en sous-sol, les aires de stationnement de surface, les trémies d'accès à des locaux en sous-sol, les cours anglaises et les surfaces surplombées par des ouvrages en saillie ne sont pas comptées dans la superficie de l'EVP.

Les arbres existants et les plantations nouvelles doivent bénéficier des conditions nécessaires à leur développement normal (choix des essences, distance aux constructions, espacement des sujets entre eux, profondeur et qualité de la terre).

La disparition ou l'altération - accidentelle ou intentionnelle - des plantations situées dans un EVP ne peut en aucun cas déqualifier l'espace et l'exonérer de la prescription qui s'y applique.

Il peut être imposé d'ouvrir ou de maintenir ouvert à la vue des usagers du domaine public un EVP bordant la voie par une clôture de qualité adaptée à cet usage. »

L'article UG.15 aborde les performances énergétiques et environnementales.

Le projet proposé prévoit la suppression d'un EVP de 500 m² et en compensation le classement en EVP du Jardin Carré d'une surface de 4300 m². Il permet d'augmenter la surface, l'unité et la qualité de l'EVP. Il prévoit en outre d'améliorer l'équilibre écologique et la qualité végétale de l'EVP.

- Gestion des eaux pluviales :

Il est mentionné que pour « toute construction nouvelle ou restructuration de bâtiments existants, des prescriptions tenant compte des capacités d'absorption et d'évacuation des eaux pluviales peuvent être imposées pour limiter le débit des eaux pluviales rejetées dans le réseau d'assainissement. Les dispositifs à prendre doivent tenir compte de la capacité de rétention d'eau du terrain en temps de pluie, des caractéristiques et de l'occupation du sous-sol, des caractéristiques constructives et de la vulnérabilité des bâtiments existants conservés sur le terrain. »

« Les aménagements et dispositifs favorisant la récupération et la rétention des eaux pluviales, au sol par la pleine terre, hors sol par la végétalisation des toitures, terrasses, façades ou murs, doivent être privilégiés. »

Le projet de gestion des eaux de pluie a été concerté avec le Département de l'Assainissement de Paris et la proposition de diminuer le débit rejeté dans le réseau de la ville de Paris a été validé. Par conséquent la quantité d'eau rejetée sera inférieure : de 735 m² elle sera diminuée à 605 m². Un bassin de rétention et infiltration différée des eaux de pluie de 31 m³ est prévu enterré dans le Jardin Carré.

Le projet est donc conforme au règlement UG15 en matière de gestion des eaux pluviales.

- Caractéristiques thermiques et énergétiques :

« L'installation dans les constructions de dispositifs d'économie d'énergie est obligatoire, sauf impossibilité technique ou contraintes liées à la préservation du patrimoine architectural ou à l'insertion dans le cadre bâti environnant. Pour tout projet de réhabilitation lourde comprenant une surface de plancher supérieure à 1 500 m², ces dispositifs doivent être complétés par des installations de production d'énergie renouvelable telle que panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques, géothermie, ou tout dispositif de récupération d'énergie, pompes à chaleur... »

Les bâtiments seraient donc soumis à la réglementation thermique existante élément par élément. Cependant, le bâtiment *Boîte à claque* étant classé au titre des monuments historiques, cette réglementation n'est pas éligible pour ces derniers, afin de garantir ce classement.

Toutefois, les murs de façades seront isolés par une isolation intérieure afin de diminuer les déperditions thermiques. En ce qui concerne la fabrication de l'énergie, le projet prévoit l'utilisation de deux puits de géothermie.

Le projet est donc conforme au règlement UG15.

E Annexe du règlement du PLU : annexe VII : liste Espaces Verts Protégés (EVP)

L'annexe VII du Plan local d'urbanisme présente la liste des EVP. La surface de l'EVP 5.03 sera modifiée dans le cadre de la suppression de l'espace situé dans la cour intérieure.

Le règlement indique donc que tout aménagement est possible s'il conserve la même surface d'EVP sur le terrain accueillant cet EVP. Or, le projet de restauration et requalification de la Boîte à claque prévoit la couverture de la cour intérieure par une verrière pour former un espace clos. La réalisation d'un amphithéâtre sous l'emplacement de la cour (3 niveaux de sous-sols seront créés) sera acoustiquement isolé et recouvert par un plancher en pavés de pierres. Par conséquent les plantations seront supprimées ainsi que les rosiers en pleine terre.

Le projet n'est donc pas compatible avec le PLU de la Ville de Paris, car les dispositions réglementant les EVP ne sont pas respectées. L'aménagement envisagé ne restitue pas sur le terrain la superficie réglementaire d'EVP et diminue la surface d'EVP en pleine terre.

Espaces Verts Protégés - 5ème arrondissement

Indicatif	Planche	Adresses	Surfaces en m ²	
			par terrain	totale
5-01	G 09	11 à 21 rue de l'Abbé de l'Épée		6 100
		3 à 15 rue Henri Barbusse		
		252 bis - 254 - 256 rue Saint-Jacques		
5-02	G 09	97 boulevard Saint-Michel	400	1 060
		16-16 bis rue de l'Abbé de l'Épée	660	
5.03	H 09	12-14 rue d'Arras		3 450
		52 à 58 rue du Cardinal Lemoine		
		2 à 8 rue Clovis		
		1 à 21 rue Descartes		
		17 à 25 rue de la Montagne-Sainte-Genève		
5.04	G 10	1 place Alphonse Laveran		27 000
		74 à 78 boulevard de Port-Royal		
5.05	H 10	60-62 rue Lhomond	300	900
		10-12 rue de l'Arbalète		
		66 à 70 rue Lhomond	600	
5-06	H 10	39 rue de l'Arbalète		1 010
5-07	H 09	49-51 rue du Cardinal Lemoine	730	1 900
		30 rue des Boulangers	730	
		35-37 rue Jussieu	300	
		29 rue Jussieu	140	
5-08	I 10	43 à 63 rue Buffon		4 100
		2-4 rue Poliveau		
		26 rue Geoffroy-Saint-Hilaire		
5-09	H 10	69 à 71 rue Buffon	700	1 100
		32 à 34 rue Geoffroy-Saint-Hilaire	400	
5-10	H 09	65 rue du Cardinal Lemoine		900
5-11	H 09	71 rue du Cardinal Lemoine		1 000
5-12	H 09	13 à 23 rue Clovis		4 700
		8 à 12 rue de l'Estrapade		
		16 rue Thouin		
5-13	H 09	1 à 5 rue du Puits-de-l'Ermitte		860
		2 à 10 rue Larrey		
		12 à 18 rue Daubenton		
		1 à 9 rue Georges Desplas		
5-14	H 09	2 rue Daubenton		1 760

V. EXPOSÉ DES CHANGEMENTS APPORTÉS AU PLU DE PARIS

La mise en compatibilité du PLU de Paris consiste à prendre en compte, dans l'ensemble des pièces du document d'urbanisme, l'incidence de l'opération du Centre de Conférences de l'Ecole polytechnique.

Ainsi, le présent document consiste à modifier le plan de zonage et l'annexe VII du règlement en déclassant une portion de l'Espace vert protégé (EVP) 5-03 au droit des bâtiments dénommés *Boîte à claque* et Galerie de Navarre et en **classant** une partie du Jardin Carré en EVP. Ce classement a reçu un avis favorable du Ministère (MESRI) (cf. avis 2 dans la pièce D. Avis).

A Rapport de présentation

Une annexe est ajoutée au rapport de présentation correspondant à la présentation du projet et de la mise en compatibilité du PLU.

B Projet d'Aménagement et de Développement Durable

Le projet est compatible avec le PADD. Aucune modification de cette pièce n'est nécessaire.

C Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) en faveur de la cohérence écologique

Le projet est compatible avec l'OAP en faveur de la cohérence écologique. Aucune modification de cette pièce n'est nécessaire.

D Règlement

Le plan de zonage est modifié, comme suit :

- Suppression de l'Espace Vert Protégé au sein de la cour intérieure des bâtiments *Boîte à claque* et Galerie de Navarre, soit 500 m² dont 267 m² de pleine terre.
- Classement en EVP d'une partie du Jardin Carré sur une surface de 4 100 m², dont environ 1 150 m² de pleine terre.

Cette modification va permettre de doubler la surface de l'EVP 5-03, le passant de 3 450 m² à 7 050 m². En effet, cet EVP comprend plusieurs espaces, cf. localisation sur le plan de zonage et la liste des Espaces Verts Protégés.

La planche H-09 mise en compatibilité du plan de zonage de Paris est donc modifiée comme suit.

Plan de zonage avant la mise en compatibilité



Source : PLU de Paris

Plan de zonage après la mise en compatibilité



Source : NOX Ingénierie

PIECE C . RAPPORT DE PRÉSENTATION DU DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE PARIS

JANVIER 2019

Liste des Espaces Verts Protégés dans le 5ème arrondissement avant la mise en compatibilité

Indicatif	Planche	Adresses	Surfaces en m ²	
			par terrain	totale
5-01	G 09	11 à 21 rue de l'Abbé de l'Épée		6 100
		3 à 15 rue Henri Barbusse		
		252 bis - 254 - 256 rue Saint-Jacques		
5-02	G 09	97 boulevard Saint-Michel	400	1 060
		16-16 bis rue de l'Abbé de l'Épée	660	
5.03	H 09	12-14 rue d'Arras		3 450
		52 à 58 rue du Cardinal Lemoine		
		2 à 8 rue Clovis		
		1 à 21 rue Descartes		
		17 à 25 rue de la Montagne-Sainte-Genève		
5.04	G 10	1 place Alphonse Laveran		27 000
		74 à 78 boulevard de Port-Royal		
5.05	H 10	60-62 rue Lhomond	300	900
		10-12 rue de l'Arbalète		
		66 à 70 rue Lhomond	600	
5-06	H 10	39 rue de l'Arbalète		1 010
5-07	H 09	49-51 rue du Cardinal Lemoine	730	1 900
		30 rue des Boulangers	730	
		35-37 rue Jussieu	300	
		29 rue Jussieu	140	
5-08	I 10	43 à 63 rue Buffon		4 100
		2-4 rue Poliveau		
		26 rue Geoffroy-Saint-Hilaire		
5-09	H 10	69 à 71 rue Buffon	700	1 100
		32 à 34 rue Geoffroy-Saint-Hilaire	400	
5-10	H 09	65 rue du Cardinal Lemoine		900
5-11	H 09	71 rue du Cardinal Lemoine		1 000
5-12	H 09	13 à 23 rue Clovis		4 700
		8 à 12 rue de l'Estrapade		
		16 rue Thouin		
5-13	H 09	1 à 5 rue du Puits-de-l'Ermitte		860
		2 à 10 rue Larrey		
		12 à 18 rue Daubenton		
		1 à 9 rue Georges Desplas		
5-14	H 09	2 rue Daubenton		1 760

Liste des Espaces Verts Protégés dans le 5ème arrondissement après la mise en compatibilité

Indicatif	Planche	Adresses	Surfaces en m ²	
			par terrain	totale
5-01	G 09	11 à 21 rue de l'Abbé de l'Épée		6 100
		3 à 15 rue Henri Barbusse		
		252 bis - 254 - 256 rue Saint-Jacques		
5-02	G 09	97 boulevard Saint-Michel	400	1 060
		16-16 bis rue de l'Abbé de l'Épée	660	
5.03	H 09	12-14 rue d'Arras		7 050
		52 à 58 rue du Cardinal Lemoine		
		2 à 8 rue Clovis		
		1 à 21 rue Descartes		
		17 à 25 rue de la Montagne-Sainte-Genève		
5.04	G 10	1 place Alphonse Laveran		27 000
		74 à 78 boulevard de Port-Royal		
5.05	H 10	60-62 rue Lhomond	300	900
		10-12 rue de l'Arbalète		
		66 à 70 rue Lhomond	600	
5-06	H 10	39 rue de l'Arbalète		1 010
5-07	H 09	49-51 rue du Cardinal Lemoine	730	1 900
		30 rue des Boulangers	730	
		35-37 rue Jussieu	300	
		29 rue Jussieu	140	
5-08	I 10	43 à 63 rue Buffon		4 100
		2-4 rue Poliveau		
		26 rue Geoffroy-Saint-Hilaire		
5-09	H 10	69 à 71 rue Buffon	700	1 100
		32 à 34 rue Geoffroy-Saint-Hilaire	400	
5-10	H 09	65 rue du Cardinal Lemoine		900
5-11	H 09	71 rue du Cardinal Lemoine		1 000
5-12	H 09	13 à 23 rue Clovis		4 700
		8 à 12 rue de l'Estrapade		
		16 rue Thouin		
5-13	H 09	1 à 5 rue du Puits-de-l'Ermitte		860
		2 à 10 rue Larrey		
		12 à 18 rue Daubenton		
		1 à 9 rue Georges Desplas		
5-14	H 09	2 rue Daubenton		1 760