

# L'École des Mines ParisTech et l'Observatoire de Paris-Meudon

au sein de la stratégie PSL  
du Grand Quartier Latin

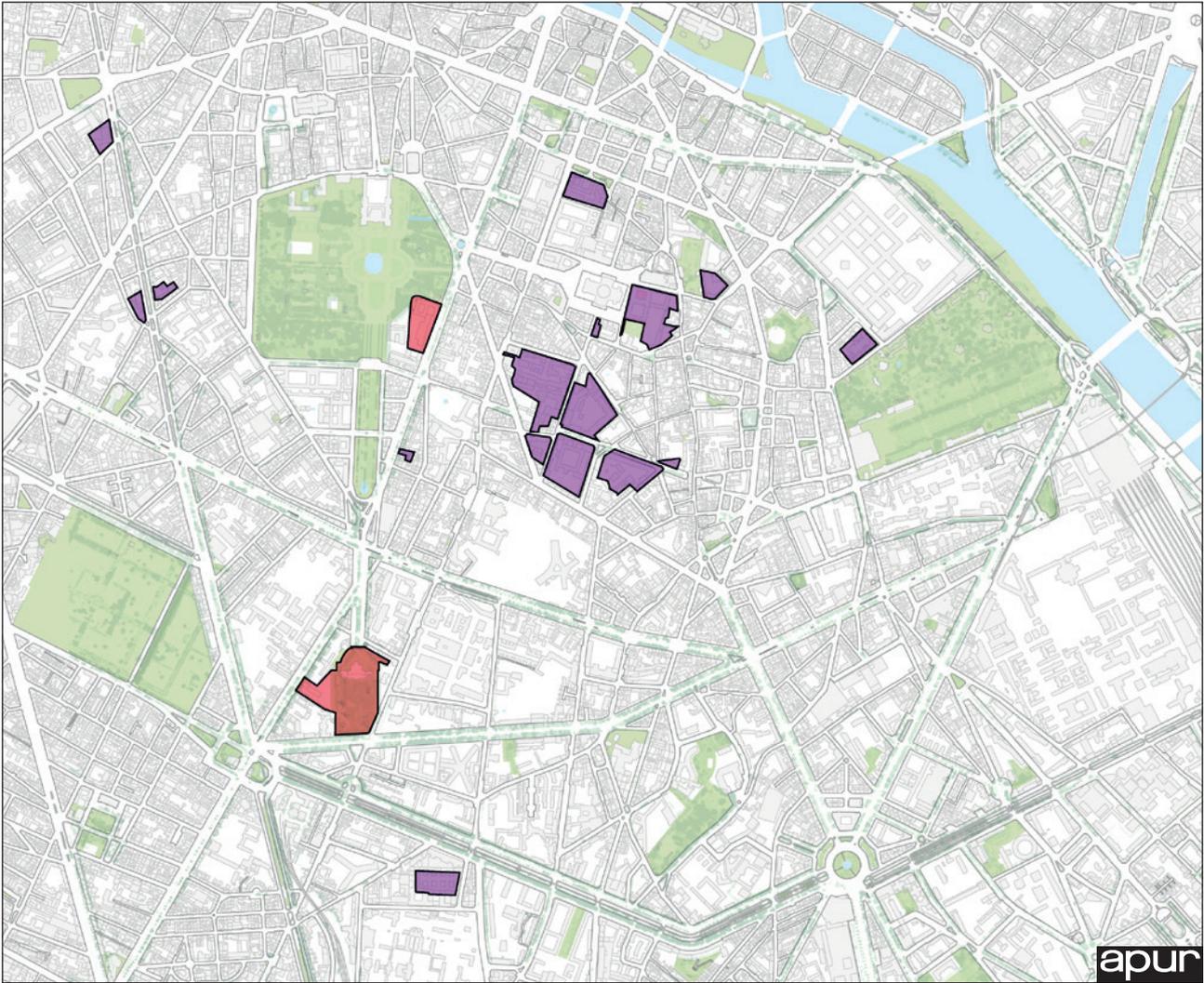


Directrice de la publication: Dominique Alba  
Étude réalisée par: Chiara Molinar, François l'Hénaff  
Sous la direction de: Christiane Blancot  
Cartographie: Marie-Thérèse Besse  
Photos et illustrations: Apur sauf mention contraire  
Maquette: Apur  
[www.apur.org](http://www.apur.org)

2017V2.1.6

# Sommaire

<b>Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>1   PSL dans le Grand Quartier Latin</b> .....	<b>7</b>
<b>Cadrage socio-economique</b> .....	<b>8</b>
<b>Contexte urbain</b> .....	<b>10</b>
Les équipements publics.....	10
Mobilité et desserte en transports en commun .....	11
La Mobilité dans le Schéma Directeur Immobilier de PSL.....	13
Mobilité : le réseau cyclable .....	14
Les centralités.....	16
Environnement commercial.....	17
Sollicitation de l'espace public.....	18
<b>Enjeux environnementaux</b> .....	<b>19</b>
Présence de la nature en ville .....	19
Enjeux climatiques de la nature en ville .....	20
<b>Développement de la vie urbaine</b> .....	<b>21</b>
Dans le Schéma Directeur Immobilier .....	21
<b>2   L'École des Mines</b> .....	<b>23</b>
<b>Fonctionnement actuel</b> .....	<b>24</b>
Accès et parcours .....	24
Fonctionnement et rôle du jardin du Luxembourg .....	25
Les aires de logistique du jardin du Luxembourg .....	26
Les espaces extérieurs de l'école.....	27
Circulation et stationnement véhicules .....	28
Une façade composée de séquences architecturales identiques .....	29
Sédimentation architecturale autour de l'Hôtel de Vendôme .....	30
Sédimentation architecturale : les principales adjonctions .....	31
Le musée de minéralogie .....	33
<b>Cadre réglementaire</b> .....	<b>34</b>
Le PLU de la ville de paris .....	34
Prévention du risque de mouvement de terrain .....	36
Inscription au titre des monuments historiques .....	37
<b>3   L'Observatoire de Paris</b> .....	<b>39</b>
<b>Histoire du site</b> .....	<b>40</b>
L'astronomie à l'origine de la composition architecturale et urbaine .....	40
Évolution des limites foncières.....	42
<b>Fonctionnement actuel</b> .....	<b>44</b>
Répartition des fonctions et accès.....	44
Une place trop importante accordée à la voiture .....	46
Des parcours piétons peu lisibles, une fragmentation des espaces paysagers .....	47
<b>Patrimoine architectural et paysager</b> .....	<b>48</b>
Un patrimoine singulier, témoignage architectural de l'évolution des sciences de l'Astronomie .....	48
<b>Cadre règlementaire</b> .....	<b>50</b>
Le PLU de la Ville de Paris.....	50
Protection au titre des Monuments Historiques .....	53
<b>Perspectives d'évolution</b> .....	<b>54</b>
Le projet du Centre International de Conférences Scientifiques PSL : C.I.C.S. ....	54
Stratégie - secteur grand équatorial coude.....	56



# Introduction

La Comue Paris Sciences et Lettres a élaboré en 2015 son Schéma Directeur Immobilier (SDI) visant à faire émerger les conditions spatiales du développement de PSL afin de renforcer son identité ainsi que sa visibilité tant dans l'espace urbain qu'au sein de la communauté scientifique et universitaire.

Ce Schéma, élaboré par l'agence Francois Leclercq Architectes Urbanistes sur la base des travaux réalisés par l'Apur et Polyprogramme au cours de l'année 2015, définit les axes stratégiques qui doivent guider et orienter l'évolution des sites SNL.

L'Apur a accompagné, courant 2016, deux établissements PSL dans leurs réflexions de développement immobilier: l'École des Mines ParisTech et l'Observatoire de Paris-Meudon.

Cette étude de l'Apur dans le cadre de son programme partenarial et en étroite relation avec l'EPAURIF, propose une lecture du contexte urbain du grand quartier latin, identifié au sein du SDI comme la polarité structurante de PSL dans Paris.

Ces deux institutions nationales que sont l'École des Mines ParisTech et l'Observatoire de Paris-Meudon, bien qu'en lisière du cœur du quartier universitaire situé sur la montagne Saint Geneviève, participent du dynamisme de ce secteur et contribuent à la renommée de PSL par leur tradition d'excellence ancrée sur ce territoire parisien.

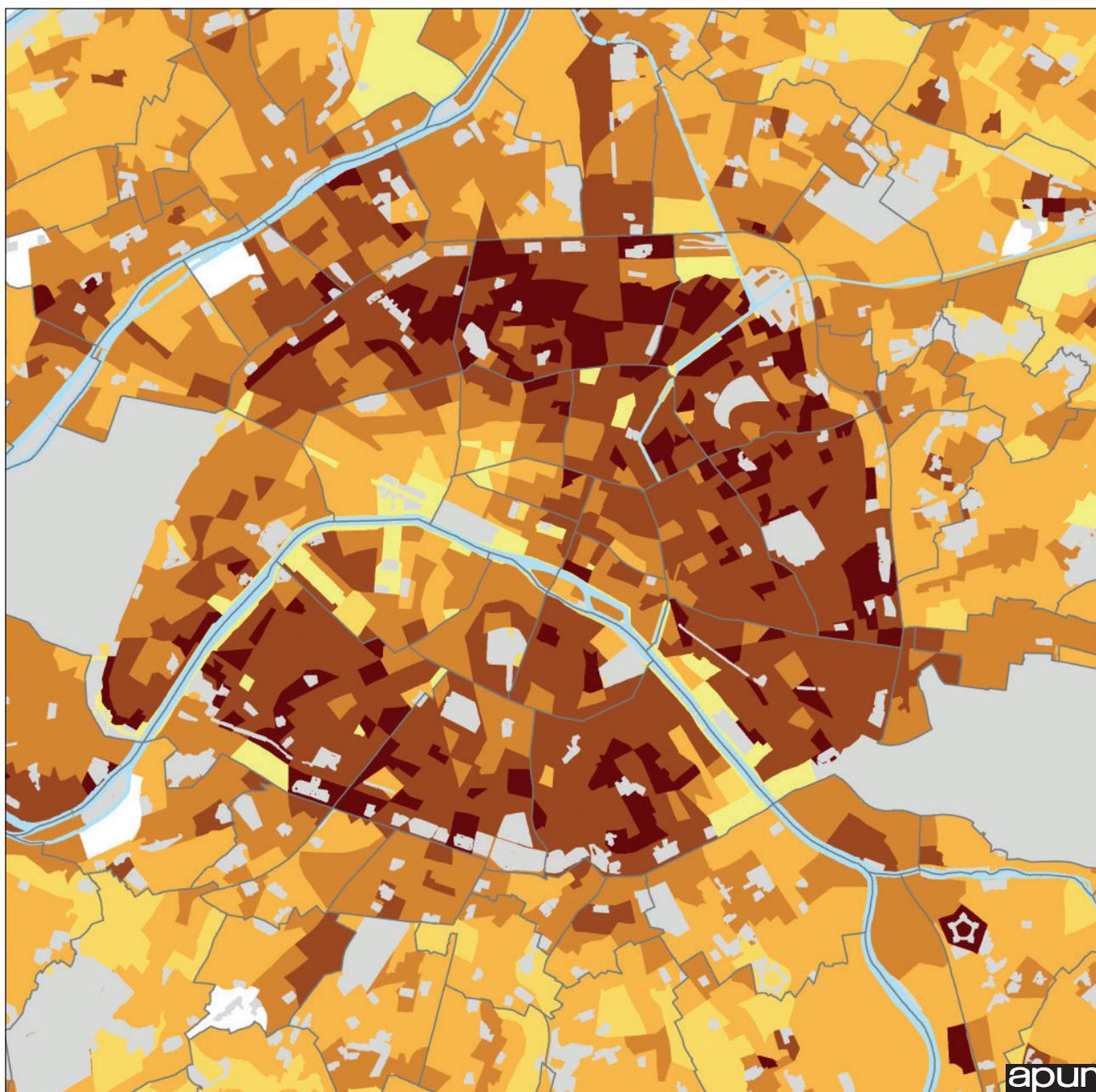
Faire émerger les conditions d'une plus grande synergie entre établissements à l'échelle d'un Grand Quartier Latin qui englobe tous les établissements de PSL situés sur la rive gauche, est l'objectif principal du SDI de PSL.

L'analyse du contexte urbain des deux établissements, dans la première partie de ce document, montre que cette synergie est possible à condition de donner une meilleure visibilité à ces établissements et de les faire exister dans l'espace urbain. Dans la deuxième partie du document, sont exposées les conditions permettant à ces deux établissements d'évoluer et leur potentiel de transformation en relation avec leur contexte urbain particulier.



# **1** | **PSL dans le Grand Quartier Latin**

# Cadrage socio-economique



## Densité d'habitants

*Cette représentation permet de rendre compte de la plus au moins forte concentration de la population résidente dans le tissu urbain. Elle est établie à partir des données du recensement de la population 2010 (Insee).*

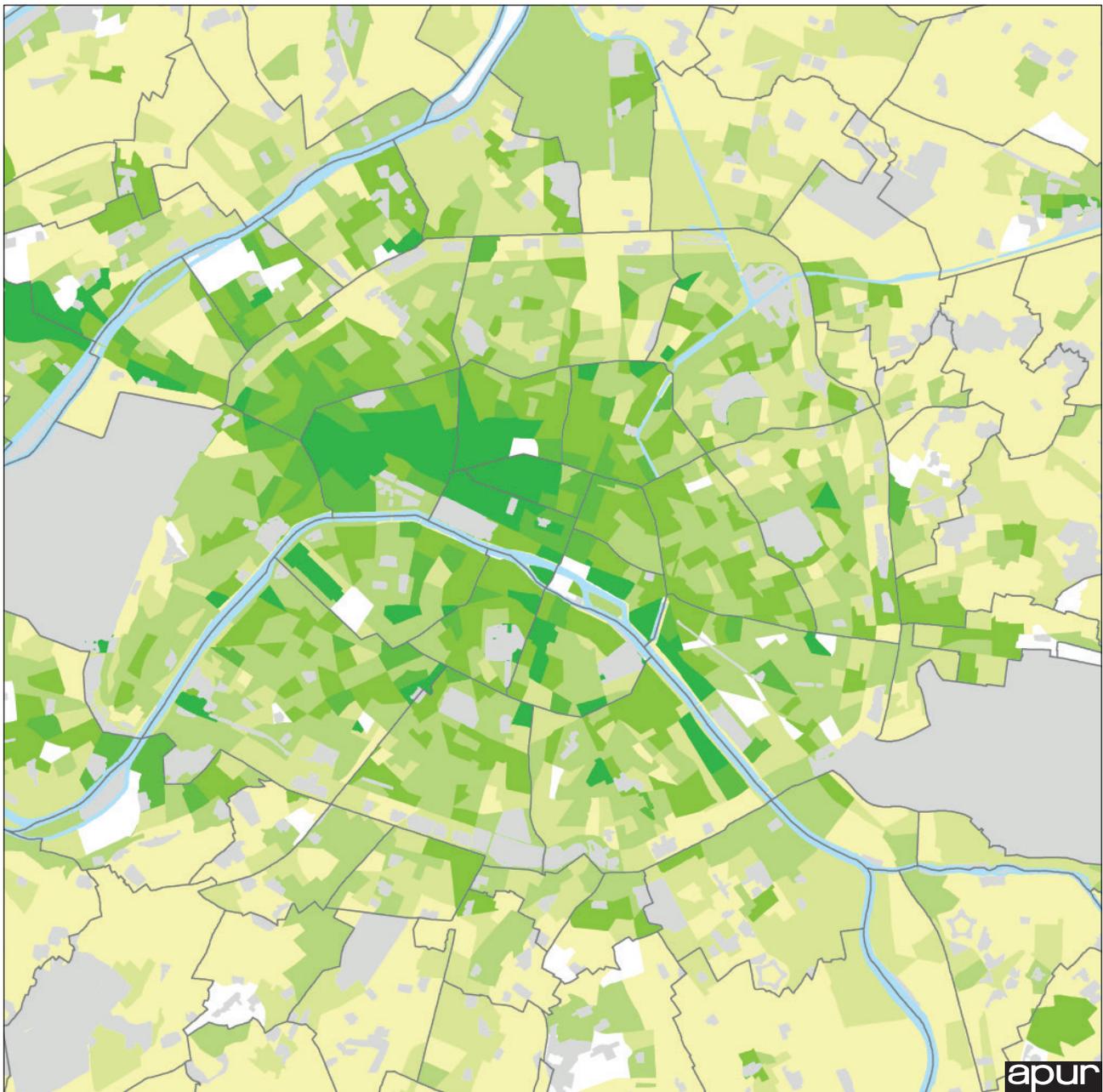
### Nombre d'habitants à l'hectare

	moins de 50
	de 50 à 100
	de 100 à 250
	de 250 à 500
	de 500 à 800
	plus de 800

La présence conjointe d'habitants et d'actifs est un des atouts du quartier latin. Les arrondissements 5 et 6 présentent une mixité habitat-emploi particulièrement prononcée.

Cette mixité résulte de densités d'emploi soutenues, liées essentiellement à la présence des établissements universitaires, de l'édition et du commerce.

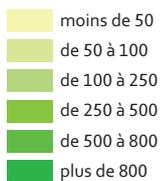
Les îlots qui entourent le Jardin du Luxembourg se caractérisent par contre par des fortes dominantes d'habitat. Les densités d'emplois sont ici plus faibles, notamment du fait d'une moindre activité commerciale.



### Densité d'emplois salariés

*Cette représentation permet de mettre en évidence les principaux centres d'activité économique. Elle est établie à partir du CLAP 2009 (Connaissances locales de l'appareil productif).*

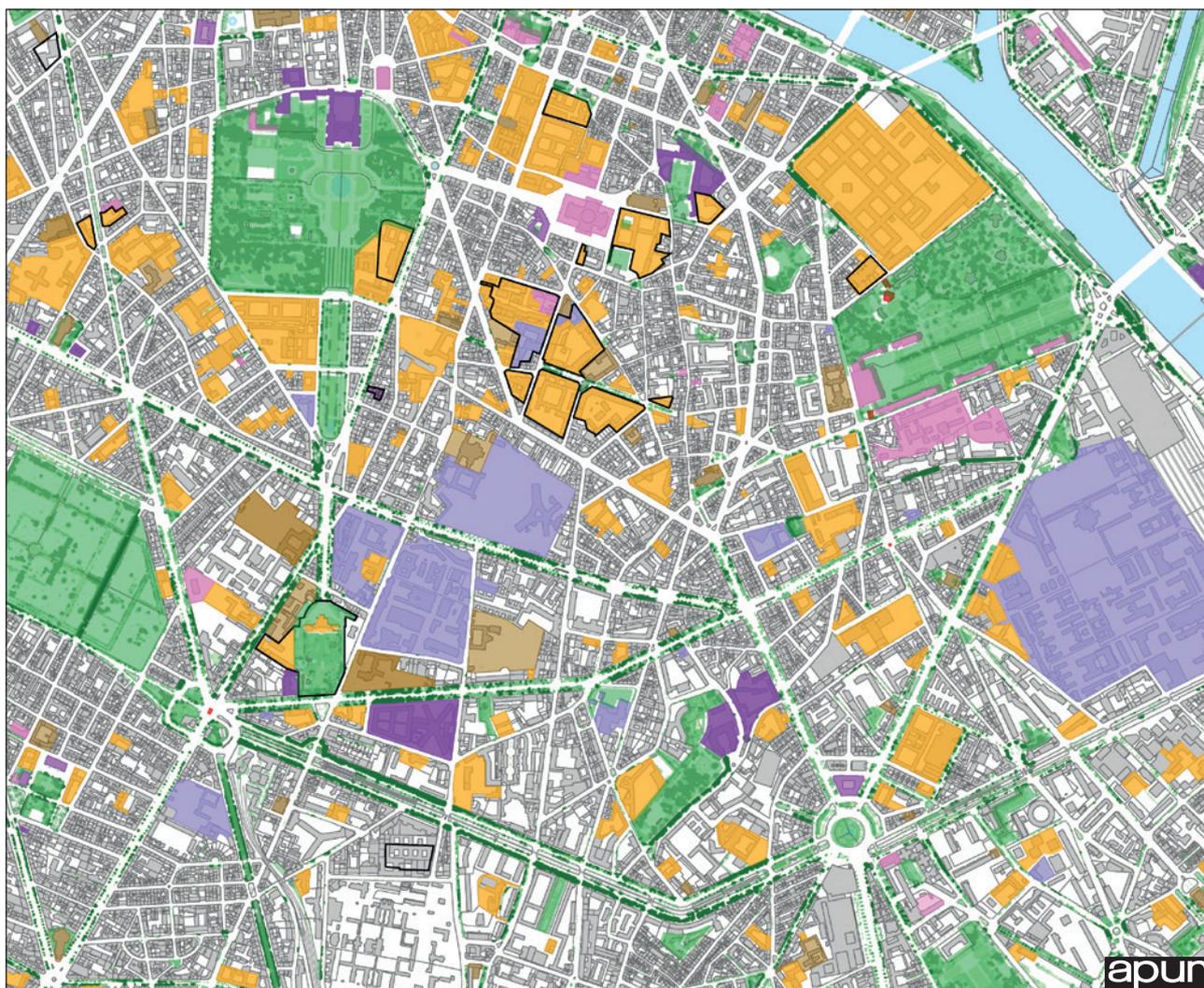
#### Nombre d'emplois salariés à l'hectare



Le 14<sup>e</sup> est un arrondissement à dominante d'habitat. L'emploi est moins présent en raison de sa situation plus périphérique. Néanmoins il est à noter que les nombreux équipements de santé implantés dans sa partie la plus septentrionale contribuent fortement à la densité d'activité de l'arrondissement. En dehors des sites hospitaliers et des alentours de la gare Montparnasse, le 14<sup>e</sup> présente des densités d'emplois assez faibles. La fermeture récente des équipements hospitaliers : Hôpital Broussais en 2000 et Hôpital Saint Vincent de Paul en 2011 et leur transformation pour y accueillir de nouveaux programmes à dominante d'habitat, vont modifier la répartition des densités d'emplois et d'habitants.

# Contexte urbain

## Les équipements publics



Les 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> arrondissements constituent un pôle universitaire exceptionnel qui continue de nourrir la vitalité intellectuelle du quartier latin.

Nous retrouvons dans un périmètre relativement restreint d'importantes institutions dont :

- la faculté de Pharmacie ;
- l'Université Paris-Sorbonne ;
- le Collège de France ;
- l'Université Paris I – Panthéon-Sorbonne ;
- les Lycées Henri IV, Saint Louis, Louis le Grand ;
- l'École Normale Supérieure ;
- les établissements du Campus Curie ;
- l'École supérieure de physique et de chimie industrielles.

Centre historique de Paris, le Quartier en bordure de Seine, comprend des sites et des monuments majeurs inscrits dans les circuits touristiques de renommée internationale : le Panthéon, l'Odéon, le Palais du Luxembourg, le Muséum d'Histoire Naturelle, l'Institut du Monde Arabe, les Arènes de Lutèce, les thermes et l'hôtel de Cluny... et deux grands espaces verts : à l'est le Jardin des Plantes et à l'ouest le Jardin du Luxembourg.

### Équipements

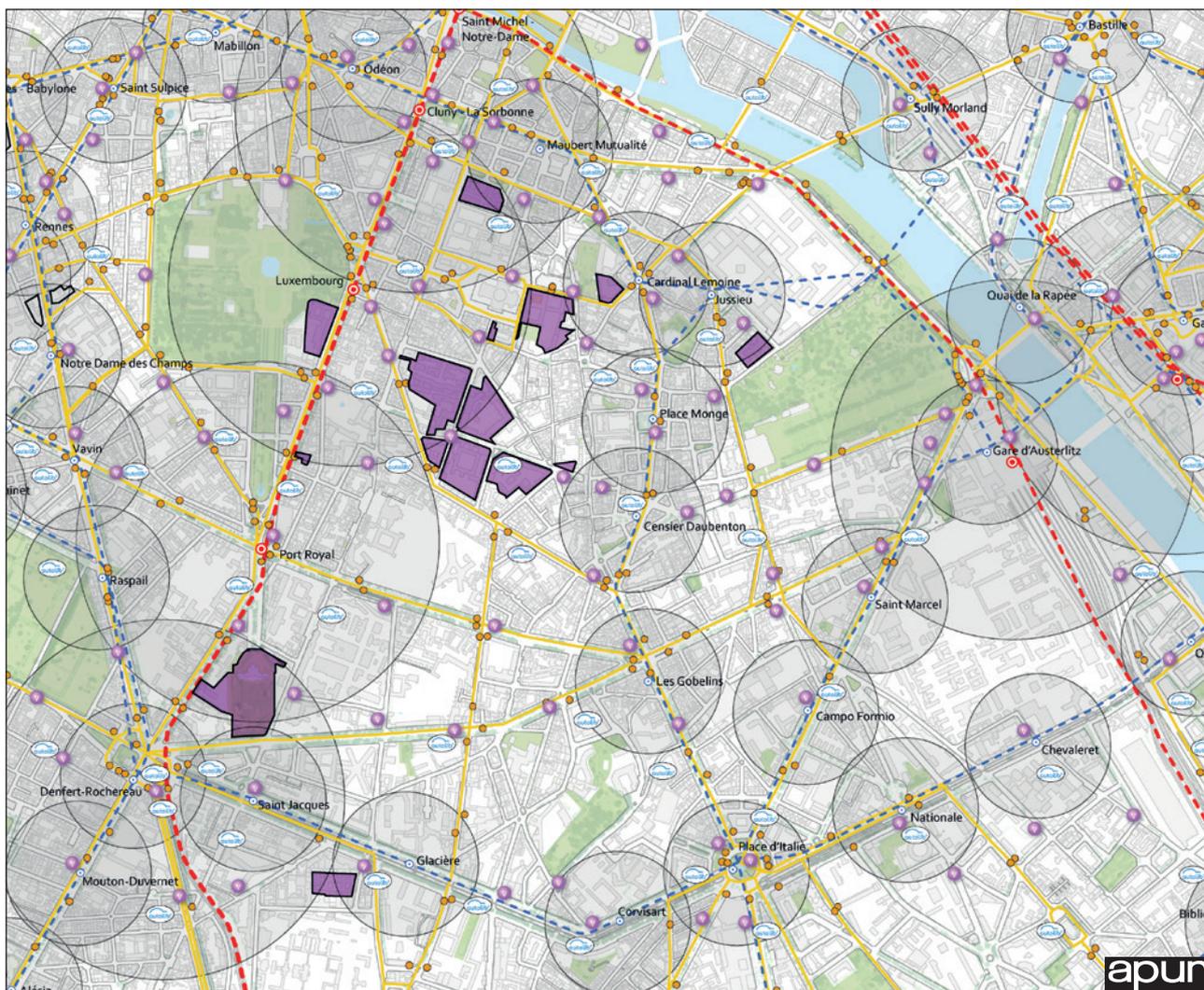
- Résidence étudiante
- Restaurant universitaire
- Centre international de séjour, foyer pour jeunes travailleurs
- Monument
- Culte
- Enseignement et éducation
- Exposition, spectacles culturels, art cinématographique, audiovisuel, mémoire et documentation, conservatoire, bibliothèque
- Justice, état étranger, organisation internationale institution centrale de l'État, Hôtel de Ville, Mairie, Conseil régional, Conseil général
- Grand équipement de santé
- Parc des expositions
- Loisirs de plein air
- Espace vert

Les abords de l'Observatoire se caractérisent par la présence d'un nombre important d'équipements de Santé : Hôpital Cochin, Maternité Port Royal, hôpital militaire du Val de Grace.

Ainsi sont concentrés dans ce secteur équipements majeurs et établissements universitaires et de recherche.

# Contexte urbain

## Mobilité et desserte en transports en commun



**Réseau ferré (métro et RER) et sa desserte 500 et 300 m autour des stations**

- ⊖- RER B et stations
- ⊖- Lignes du métro et stations
- Lignes de bus et stations
- Zone de desserte d'une station TC (rayon de 500 mètres pour le RER et 300 mètres pour le métro)
- v Station Vélib
- autolib Station Autolib
- Établissements PSL

Au cœur de Paris, le quartier latin bénéficie d'une bonne desserte en transport en commun.

La station Luxembourg du RER B est située à une centaine de mètres de l'entrée principale de l'École des Mines.

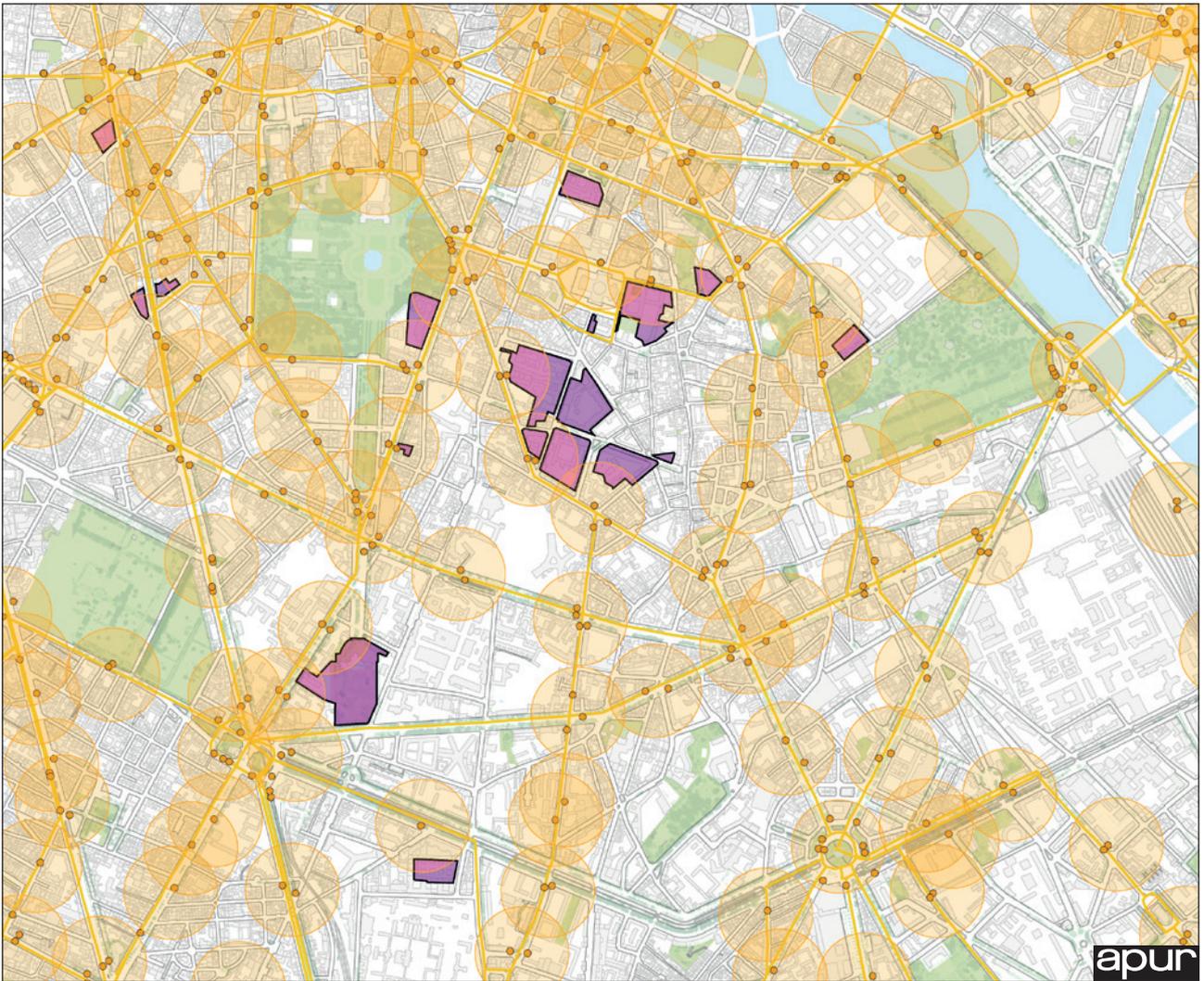
Le métro parisien ne dessert pas directement les sites universitaires de la Montagne Sainte Geneviève, mais plusieurs lignes de métro se trouvent dans un rayon de 5 à 10 minutes à pied. Le réseau bus est bien développé sur ce secteur et permet de relier entre eux les sites PSL situés dans le secteur du Grand Quartier Latin.

Le quartier dispose de stations Vélib et Autolib complétant l'offre en transports durables.

Plus excentré, le site de l'Observatoire est desservi au sud par le pôle de transports en commun de Denfert Rochereau : RER B, lignes 6 et 4 du métro et de nombreuses lignes de bus. Le nord du site est desservi par la station Port Royal du RER B.

# Contexte urbain

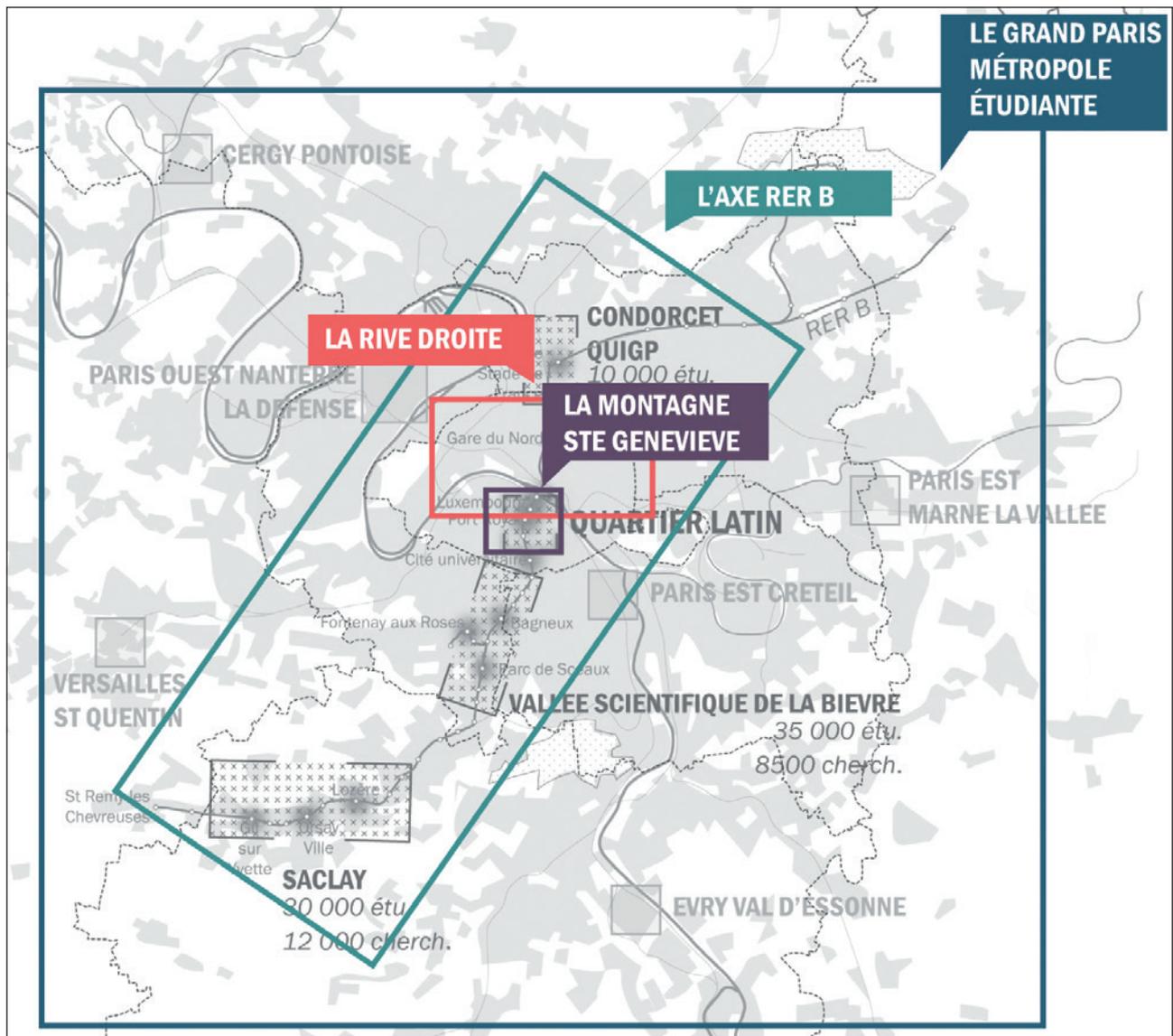
## Mobilité et desserte en transports en commun



Réseau de bus et sa desserte  
(200 m autour des stations)

# Contexte urbain

## La Mobilité dans le Schéma Directeur Immobilier de PSL



© Agence François Leclercq architectes urbanistes



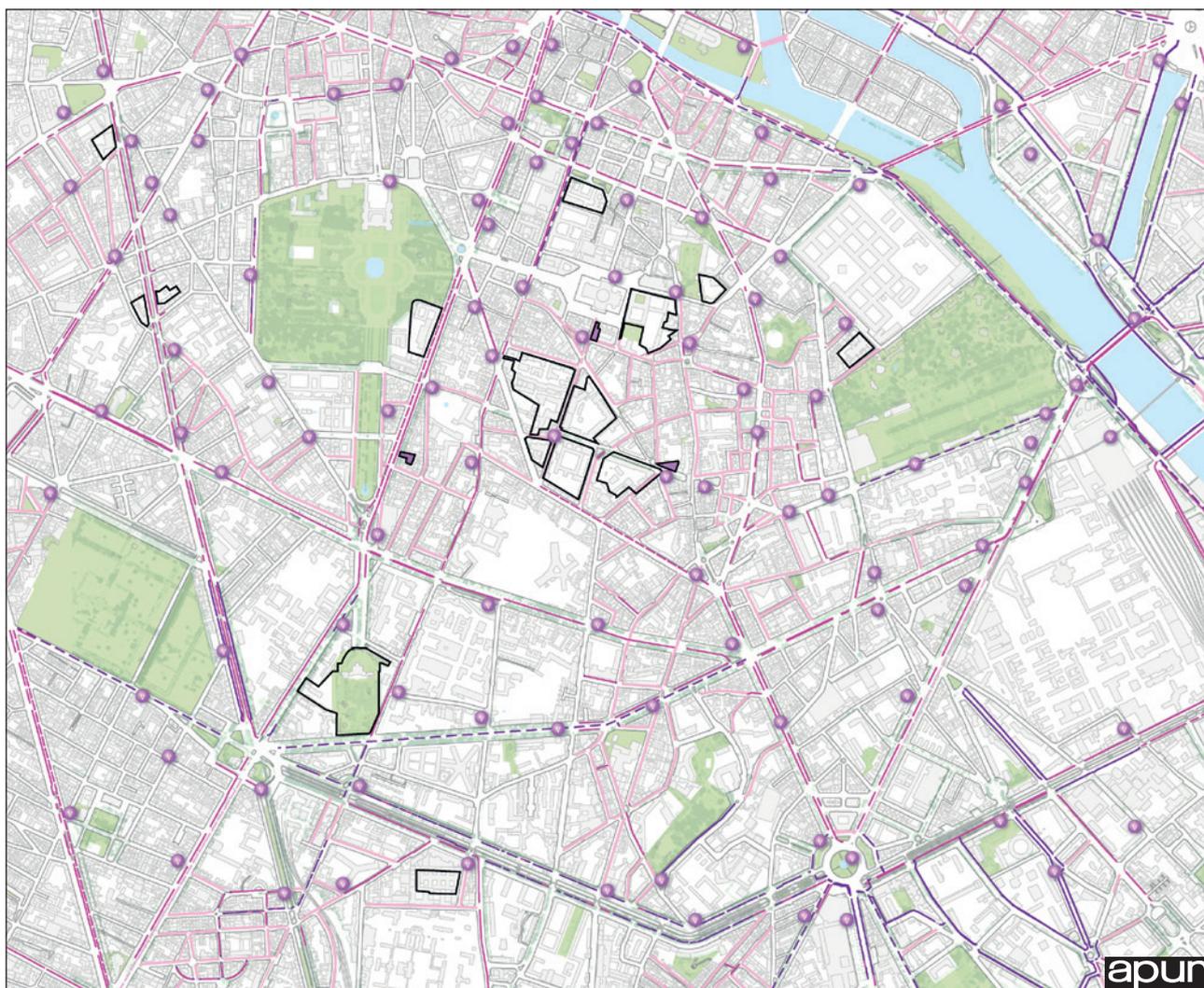
© Agence François Leclercq architectes urbanistes

Le Schéma directeur immobilier de PSL identifie le rôle structurant du RER B à l'échelle francilienne : vraie « colonne vertébrale du Grand Paris universitaire », il relie 3/4 des effectifs PSL.

Ce réseau de transport dessert et met en communication un grand nombre de sites universitaires de la région parisienne.

# Contexte urbain

## Mobilité : le réseau cyclable



### Réseau cyclable

- Itinéraire cyclable protégé - existant
- - - Itinéraire cyclable protégé - projet
- Itinéraire cyclable partagé - existant
- - - Itinéraire cyclable partagé - projet
- Double sens cyclable - existant
- Stations Vélib existantes

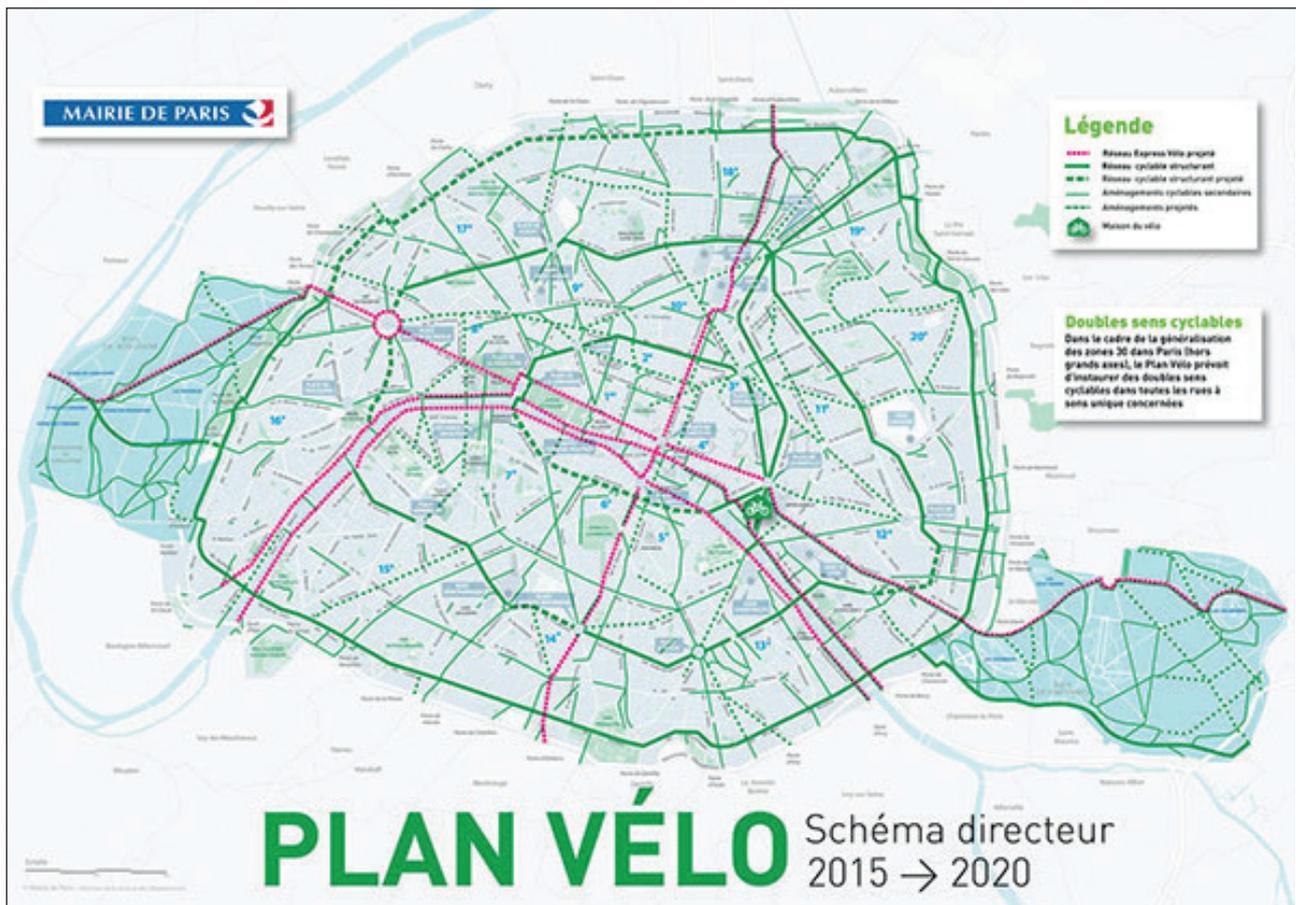
Depuis une quinzaine d'années, la Ville de Paris a réalisé des aménagements sur l'espace public en faveur des déplacements à vélo. Cela se traduit par la réalisation de pistes cyclables en site propre (itinéraire cyclable protégé), par l'ouverture aux vélos des couloirs bus (itinéraire cyclable partagé) ainsi que par la mise en place de contre-sens cyclables sur un grand nombre d'axes en sens unique.

Le Grand Quartier Latin bénéficie de ces nouvelles infrastructures sur les boulevards Saint Germain et Saint Michel. Il existe peu de pistes cyclables protégées, en raison de la configuration du réseau des voies.

Les faibles distances entre établissements PSL favorisent les parcours à vélo malgré le dénivelé de la montagne Sainte Geneviève.

La Ville de Paris a engagé d'importantes actions pour favoriser les déplacements à vélo et poursuit cet objectif avec son Plan Vélo à horizon 2020.

Le boulevard Saint Michel est une séquence majeure du plan vélo de la ville de Paris « réseau Express Vélo » qui s'organise



autour de trois axes et trois rocales. L'axe nord sud allant de la porte d'Aubervilliers à la porte d'Orléans empruntera le boulevard Saint Michel.

La généralisation des zones 30 (où la vitesse est limitée à 30 km/h), des contre-sens cyclables et des cédez-le-passage cyclistes aux carrefours sont aussi prévus, ainsi que l'augmentation de l'offre en stationnement deux roues.

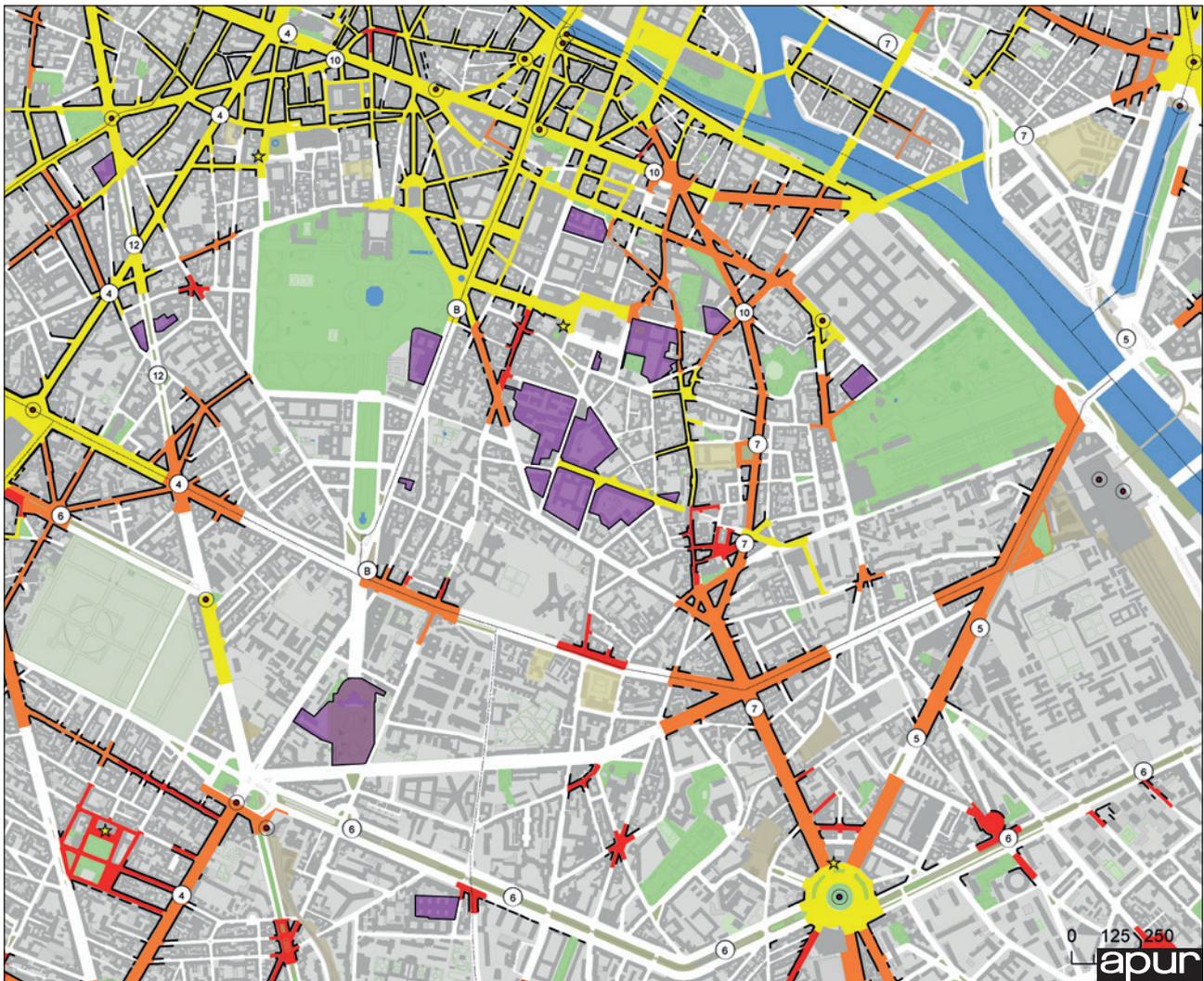
Le stationnement représente une contrainte pour les cyclistes, l'offre sur l'espace public étant insuffisante.

**Actuellement, la place consacrée au stationnement des vélos est faible au sein des établissements.** Des solutions sont à trouver aussi au sein de l'espace privé, et notamment au sein des emprises universitaires, les étudiants étant souvent aussi des cyclistes.

**PSL pourrait proposer au sein de ses établissements, des aires sécurisées ou des locaux de stationnement destinés aux vélos.**

# Contexte urbain

## Les centralités

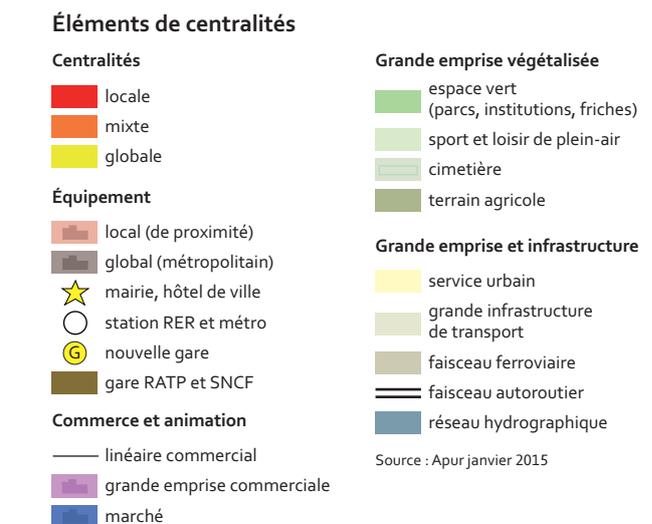


Le quartier latin se caractérise par une complémentarité entre les vies locales, culturelles, universitaires et touristiques qui se mêlent dans certaines rues particulièrement fréquentées : les rues Mouffetard, des Écoles, Soufflot, de l'École de Médecine... les places Jussieu, de la Contrescarpe, Saint Michel... La qualité de la vie urbaine dans le Grand Quartier Latin représente un atout majeur.

### L'école des Mines comme l'Observatoire sont situés à l'écart de ces centres du quartier latin.

L'École des Mines, située en bordure du boulevard Saint Michel, très animé sur sa portion septentrionale, est pourtant éloignée de tout commerce et ne contribue pas à l'attractivité de ses abords immédiats. La vie urbaine se décale vers l'est, dans des rues Gay-Lussac et Saint Jacques et vers le sud au carrefour de la rue A. Comte.

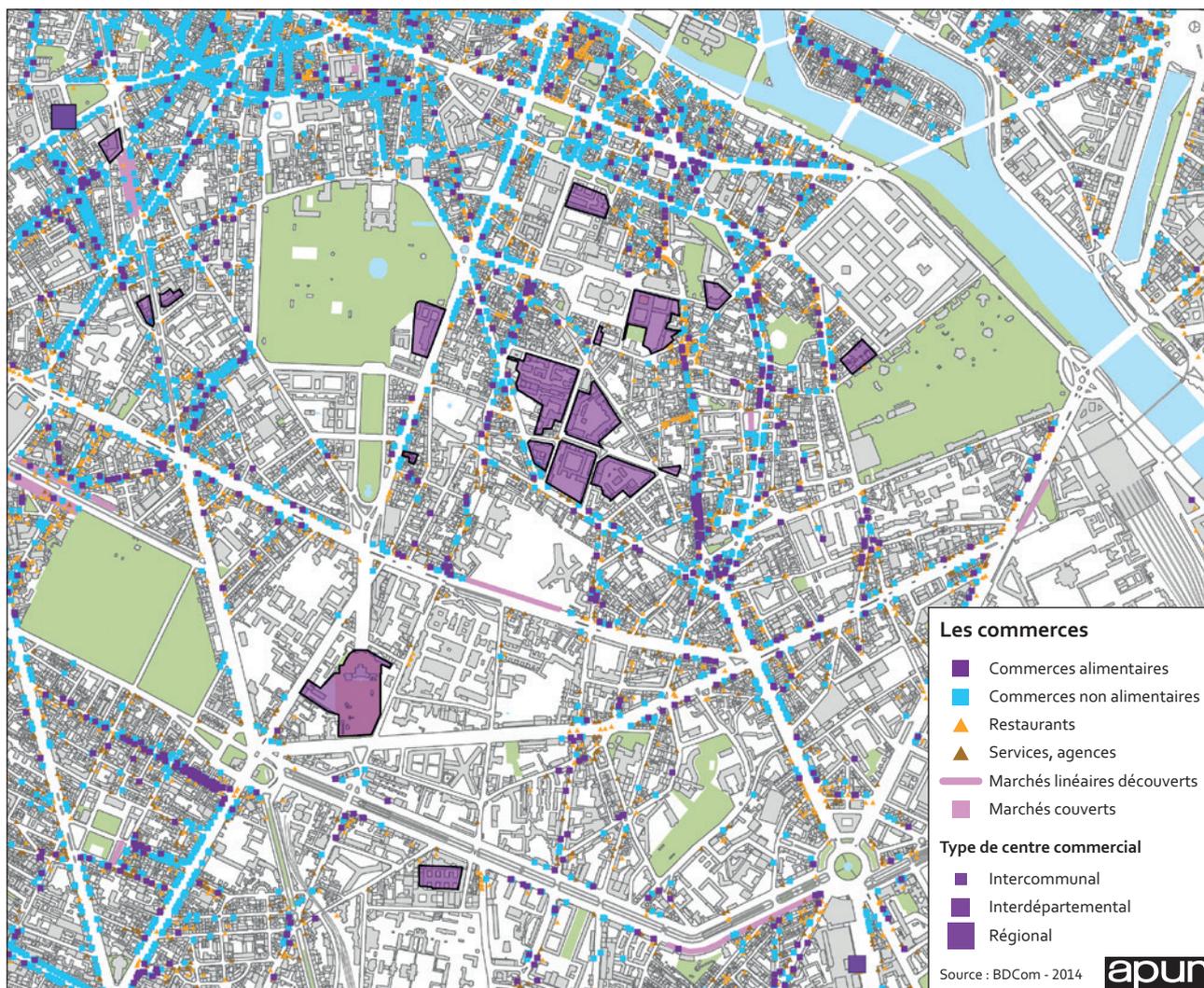
L'École des Mines, peu visible depuis le jardin du Luxembourg, ne bénéficie pas de son importante fréquentation. L'Observatoire se trouve dans un secteur plus calme, à l'écart des pôles touristiques et commerciaux de la capitale. La pré-



sence de nombreux hôpitaux et équipements de santé qui forment de grandes enclaves, entraîne une mise à l'écart de ce secteur par rapport au cœur du quartier latin.

# Contexte urbain

## Environnement commercial



Les 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> arrondissements présentent un tissu commercial riche et diversifié qui contribue à l'animation et à l'attractivité du quartier.

Depuis la création au XIII<sup>e</sup> siècle de l'Université de Paris, la présence importante des étudiants détermine la vie urbaine du Quartier : ambiance, services et commerces. Le secteur compte des éditeurs indépendants et des librairies spécialisés dans les domaines universitaires et de la recherche. Les deux grandes librairies du boulevard Saint Michel ont depuis longtemps pérennisé le marché des livres d'occasion à l'usage des lycéens et des étudiants. Les nombreuses salles de cinéma d'Art et Essais, réparties le long de la rue des écoles et aux abords de la place Saint Michel, est une spécificité du quartier. Le paysage commercial se distingue par la forte présence de magasins de reprographie, de restaurants et de bars bon marché disséminés le long des rues saint André des Arts, de la Harpe, Saint Jacques, Mouffetard, du Pot de Fer...

L'École des Mines et le jardin du Luxembourg cumulent un linéaire de 400 m de façade en rive ouest du boulevard Saint Michel entre la rue A. Comte et la place E. Rostand. Ce linéaire

est dépourvu d'activité commerciale ou de service en rapport avec l'espace public

L'Observatoire se trouve dans un secteur plus éloigné du cœur commercial de Paris. L'offre commerciale est plus modeste et les rues peu animées du fait de la présence de nombreux équipements de santé. Ces établissements, malgré leur échelle métropolitaine, n'ont pas créé un dynamisme commercial ouvert sur l'espace public.

L'aménagement et l'ouverture sur la ville de l'ancien hôpital Saint Vincent de Paul d'une surface d'environ 3,5 hectares avec des nouveaux espaces publics, des logements et des équipements de proximité permettra de dynamiser la vie urbaine du quartier à l'horizon 2020 (Depuis la fermeture de l'hôpital, un collectif a investi le lieu pour trois ans pour y installer un laboratoire de nouvelles pratiques urbaines, axées autour de l'accueil, de la solidarité et de la culture).

**Les linéaires commerciaux s'interrompent au droit de l'École des Mines et sont absents aux abords de l'Observatoire.**

# Contexte urbain

## Sollicitation de l'espace public



L'activité commerciale, la présence de pôles d'attractivité et les pôles de transports en commun déterminent une animation plus ou moins forte des espaces publics.

La carte de sollicitation des espaces publics a été élaborée sur Paris en confrontant des multiples indicateurs :

- densité d'occupation des îlots bâtis,
- pôles générateurs d'attractivité,
- caractéristiques du cadre urbain,
- points de diffusion des transports en commun et d'autres pôles de mobilité.

L'École des Mines est desservie par un axe urbain majeur aux fréquentations contrastées. La carte met en évidence la rupture qui s'opère sur le boulevard Saint Michel au niveau de la station RER B Luxembourg. La partie nord en pente vers la Seine, très commerciale, présente une sollicitation importante qui diminue en intensité vers le sud après la place Edmond Rostand.

L'Observatoire est entouré par des axes très peu sollicités, l'avenue de l'Observatoire, le boulevard Arago et l'avenue Denfert

### Niveaux de sollicitation piétonne

- Rue fortement sollicitée
- Rue moyennement sollicitée
- Rue faiblement sollicitée

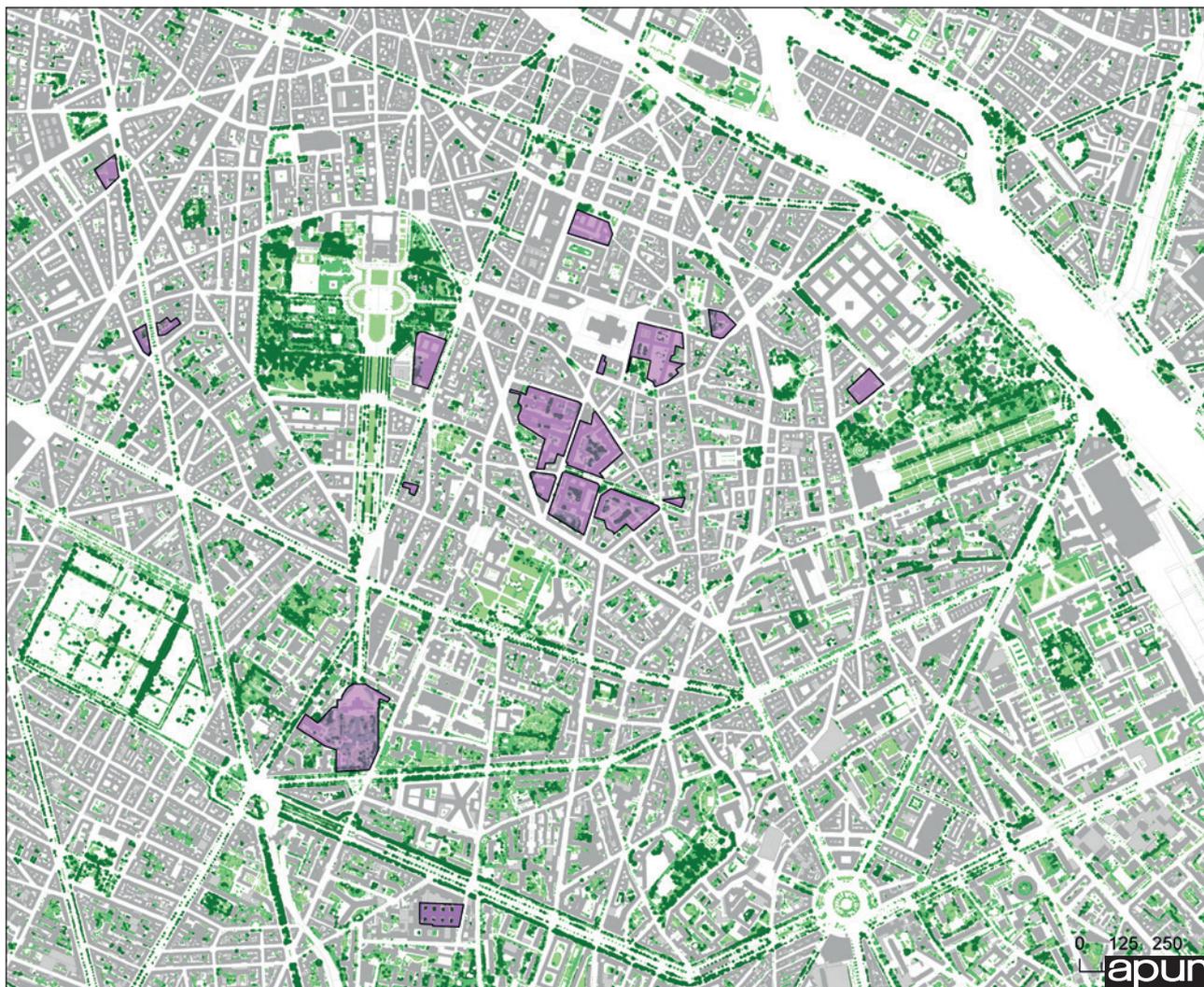
Rochereau avec des espaces publics largement dimensionnés pourraient accueillir une vie locale plus dynamique.

*L'Apur a réalisé en 2014 une étude sur l'évolution de l'espace public parisien au travers des nouvelles pratiques. Elle propose un cadre d'analyse des espaces publics, croisant les caractéristiques géométriques et environnementales des rues avec leur sollicitation par les piétons.*

*L'étude est disponible en téléchargement sur le site : [www.apur.org](http://www.apur.org)*

# Enjeux environnementaux

## Présence de la nature en ville



Le rôle positif de la nature en ville est important : lieu d'agrément, d'apaisement, espace de respiration, enjeux climatiques...

L'École des Mines bénéficie d'une implantation exceptionnelle en bordure du jardin de Luxembourg.

La proximité avec cet espace prestigieux participe de la renommée de l'École et offre aux étudiants, au personnel et aux visiteurs du musée un cadre de vie exceptionnel.

Le jardin de l'École de 2000 m<sup>2</sup> environ, au pied de la terrasse de l'ancien Hôtel de Vendôme, assure une continuité végétale entre le jardin du Luxembourg et les bâtiments de l'École.

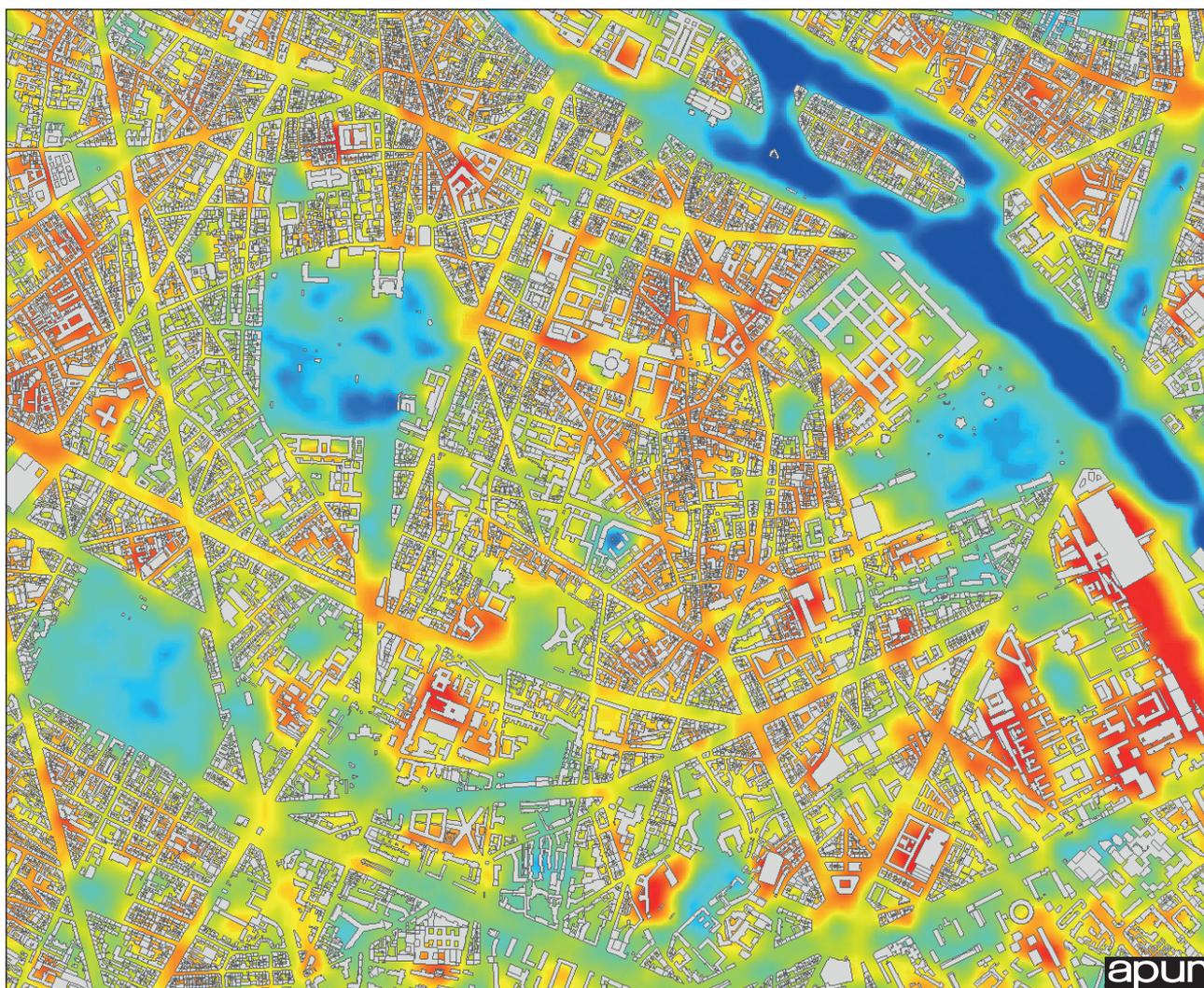
L'Observatoire dispose d'un parc d'environ 2 hectares, oasis de calme et silence au cœur de Paris.

Le Schéma Directeur Immobilier de PSL se donne pour objectif de mettre en valeur et de végétaliser davantage les cours et jardins intérieurs des établissements. pour améliorer le cadre de vie des étudiants.

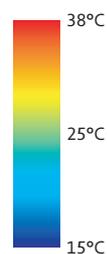
**Le patrimoine végétal remarquable des deux établissements représente un enjeu important pour la valorisation de la nature dans la ville dense.**

# Enjeux environnementaux

## Enjeux climatiques de la nature en ville



Thermographie d'été  
des rues et jardins



La Ville de Paris, comme toute agglomération urbaine dense, possède un climat plus chaud que ses alentours moins urbanisés. Ce phénomène climatique, « îlot de chaleur urbain », modifie le niveau de confort et l'état de santé des citoyens en périodes d'été.

L'Apur a mené des études pour évaluer ce phénomène climatique qui ont permis de mettre en évidence le rôle de la nature et de l'eau dans l'atténuation du phénomène ICU ainsi que le rôle de certains matériaux dans le stockage de la chaleur. La carte ci-contre, zoomée sur le grand quartier latin, en est l'illustration : la Seine, les espaces verts (jardin du Luxembourg et jardin des plantes), le cimetière de Montparnasse et les axes fortement végétalisés maintiennent des températures plus basses en période d'été

**L'École des Mines par sa proximité au jardin du Luxembourg, profite de ce rôle thermorégulateur de la nature en ville.**

**L'Observatoire de Paris, présente une configuration exceptionnelle en centre-ville : son parc arboré offre des**

**conditions de confort thermique exceptionnelles. Les projets sur ces deux sites devront tenir compte de ce phénomène et veiller à conserver leurs qualités climatiques.**



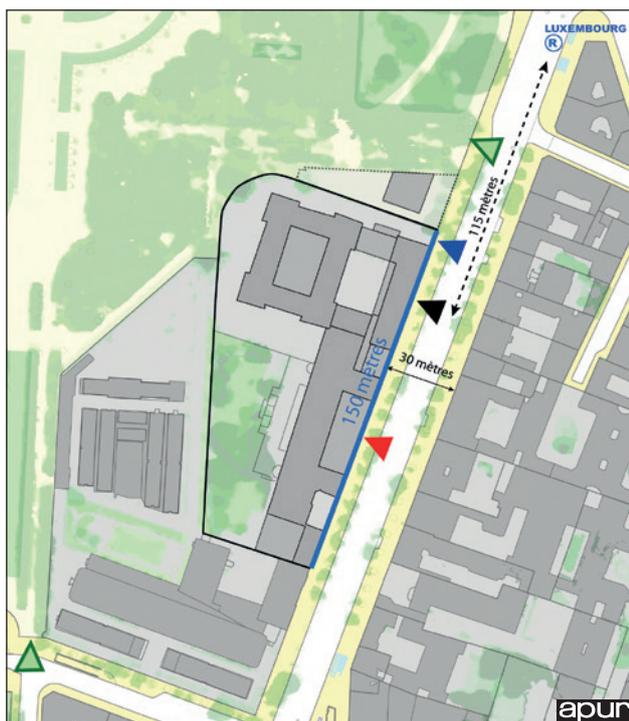


# 2 | L'École des Mines

*Ce chapitre présente une analyse plus détaillée du fonctionnement actuel de l'École des Mines-ParisTech afin de montrer son potentiel d'évolution et les contraintes réglementaires, inscrites dans le PLU de Paris, attachées à ce lieu.*

# Fonctionnement actuel

## Accès et parcours



- Linéaire de façade sur bd Saint-Michel
- ▲ Entrée de service VP et logistique
- ▲ Entrée principale
- ▲ Entrée condamnée
- ▲ Accès au jardin du Luxembourg situé en proximité de l'École des Mines



Entrée de la voie de service mitoyenne au jardin



Vue sur l'École depuis la station RER Luxembourg

La visibilité de l'École depuis l'espace public et les 2 sorties de la station Luxembourg du RER B est faible.

La façade de l'École, avec un linéaire de 150 m sur le boulevard Saint Michel, est perçue comme une succession de bâtiments distincts et indépendants.

**L'ensemble des bâtiments de l'École des Mines ne se distingue pas dans le paysage urbain en raison d'une écriture architecturale sobre mais aussi de la volonté de l'Institution de maintenir une présence discrète dans la ville**

L'École des Mines située à proximité des sorties de station du RER B, représente le point d'entrée de la COMUE PSL, la visibilité de l'École depuis l'espace public représente un enjeu important.

L'entrée principale de l'École par un passage cocher situé au 60 boulevard Saint Michel offre un accès aux piétons et aux véhicules pouvant stationner dans la cour d'honneur.

Une entrée de service prolongée par une allée ouverte en limite séparative sud du jardin du Luxembourg, permet aux véhicules du personnel et de livraison d'atteindre la cour à l'arrière de l'École.

Dans la partie centrale de la façade, l'entrée du 60bis boulevard Saint Michel, permettait, avant sa fermeture, d'accéder directement au Musée de Minéralogie en empruntant l'escalier d'honneur.

L'accès au Musée se fait aujourd'hui par l'entrée principale de l'École située loin du musée

**L'absence d'un accès dédié au musée pénalise la visibilité du musée depuis l'espace public et entraîne le mélange des flux des visiteurs et du personnel de l'École.**

L'amélioration des dispositifs de contrôle des entrées représente un problème important de sécurité pour l'École. La volonté de visibilité et d'ouverture sur la ville doit être compatible avec la nécessaire évolution des mesures de sécurité à mettre en œuvre.

**Une réflexion sur les accès et les parcours intérieurs est indispensable : il est difficile de se repérer au sein de l'établissement. La circulation entre les différents bâtiments, Vendôme, Luxembourg et Saint Michel, est contrainte par les discontinuités entre les différents niveaux des sols et l'absence d'un espace central de distribution**

**L'accessibilité aux enseignements et au Musée pour les PMR est à améliorer.**

# Fonctionnement actuel

## Fonctionnement et rôle du jardin du Luxembourg

© ph.guignard@air-images.net



Poumon vert au cœur de Paris, le Jardin du Luxembourg représente, avec ses 23 hectares, 90 % des espaces verts du sixième arrondissement.

Il accueille chaque année près de **4 millions de visiteurs** qui peuvent profiter de nombreuses activités. Le Jardin possède également un patrimoine botanique exceptionnel, composé de 3 000 arbres, un jardin fruitier et des serres de 3 600 m<sup>2</sup>. (Extrait du site [www.senat.fr/visite/jardin](http://www.senat.fr/visite/jardin))

Le jardin est ouvert tous les jours, ses horaires variant en fonction des saisons.

Il est doté de **11 accès répartis sur tout son périmètre**. L'entrée située en prolongement de la rue Royer-Collard est mitoyenne à l'Ecole des Mines.



L'Ecole ne bénéficie pas d'une grande visibilité depuis le jardin du Luxembourg malgré son implantation mitoyenne.

Les espaces du jardin à proximité immédiate de l'Ecole accueillent des espaces de logistique nécessaires à la gestion du jardin ainsi que des serres.

La partie de l'Ecole en contact avec la partie ouverte au public du jardin est réduite et se limite à l'angle nord-ouest du bâtiment Luxembourg. La végétalisation importante du jardin du Luxembourg, occulte les vues vers l'Ecole.

L'Ecole pourrait envisager d'améliorer sa visibilité côté jardin du Luxembourg.



Façade ouest de l'hôtel de Vendôme



Façade ouest du bâtiment Luxembourg, entrée aux serres

# Fonctionnement actuel

## Les aires de logistique du jardin du Luxembourg



◀ Accès aux aires logistiques du jardin

Deux espaces particuliers du jardin du Luxembourg côtoient l'Ecole des Mines :

- au nord les aires de logistique des jardiniers ;
- à l'ouest, les serres du jardin.

Les aires de logistique occupent une emprise triangulaire située entre l'Ecole des Mines et l'entrée du jardin Royer-Collard. Elles servent à l'entreposage du matériel, d'outils et de véhicules des jardiniers du Luxembourg.

Les serres du Luxembourg sont un lieu de production et de conservation de plantes. On y retrouve, sur une surface de plus de 3 000 m<sup>2</sup>, un important patrimoine végétal datant du XIX<sup>e</sup> siècle.

Cet espace accueille aussi une zone de valorisation des déchets végétaux par compostage.

**Les réflexions sur l'évolution de l'Ecole des Mines Paris-Tech sont étroitement liées aux possibilités d'aménagements des emprises attenantes du jardin du Luxembourg. Le partage des réflexions sur le site avec le Sénat est une nécessité pour permettre la mise en œuvre d'un projet ambitieux pour l'Ecole.**



Aire de logistique du jardin du Luxembourg au nord de la parcelle de l'école



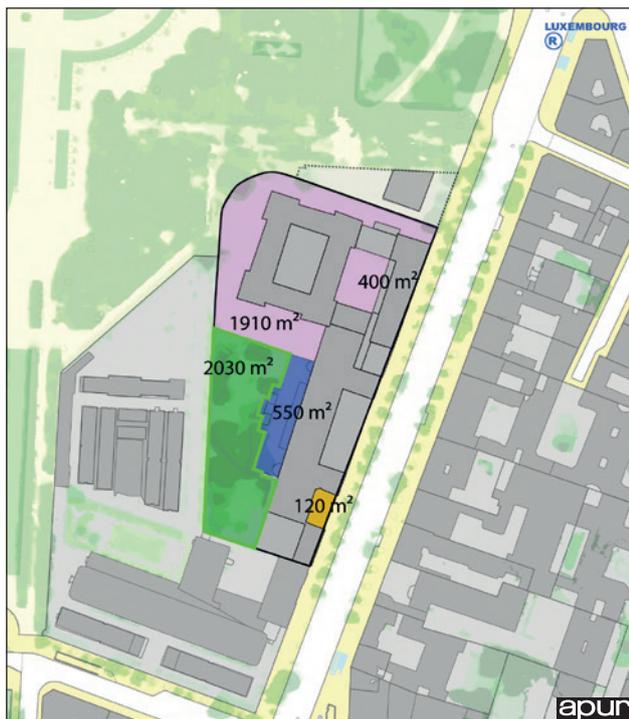
Limite entre la parcelle de l'école et celle des serres du jardin



Parcelle des serres du jardin du Luxembourg

# Fonctionnement actuel

## Les espaces extérieurs de l'école



L'Ecole des Mines occupe une parcelle de 10 400 m<sup>2</sup> environ dont la moitié n'est pas bâtie.

Ces espaces extérieurs, qui entourent le bâti du côté du jardin du Luxembourg, présentent des caractéristiques, des utilisations et des qualités diverses.

Le jardin et la terrasse de l'hôtel Vendôme sont des espaces d'une grande qualité, les autres espaces sont fonctionnels et résiduels.

**Des emprises à ciel ouvert ont été construites au fil du temps afin d'agrandir l'Ecole : la cour du bâtiment Luxembourg et les deux courettes sur boulevard Saint Michel.**

- Espaces extérieurs consacrés au stationnement et à la logistique
- Terrasse extérieure
- Jardin
- Courette sans utilisation



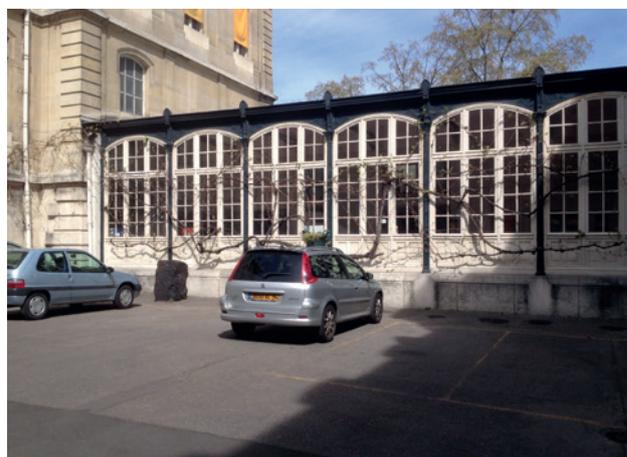
Le jardin



Terrasse



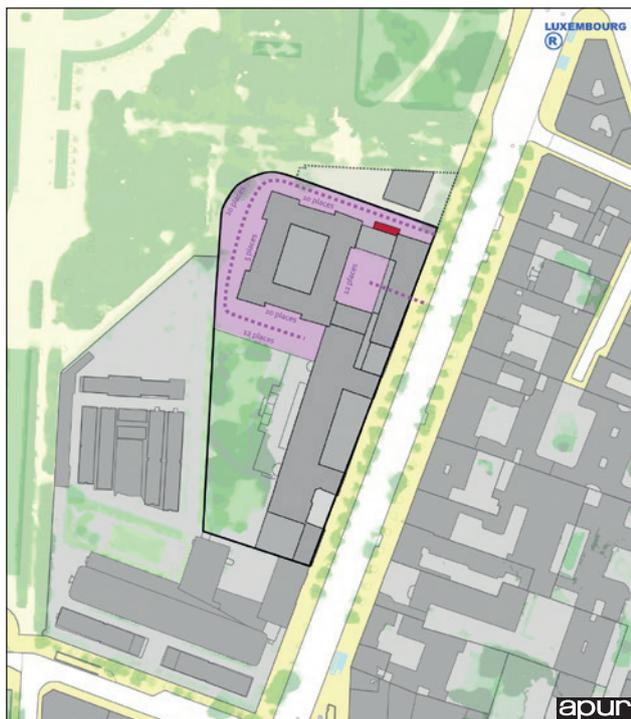
Le jardin et le parking devant le bâtiment Luxembourg



Cour d'honneur

# Fonctionnement actuel

## Circulation et stationnement véhicules



Les espaces extérieurs sont en grande partie réservés au stationnement des véhicules privés.

La cour d'honneur offre une douzaine de places de stationnement dont certaines réservées aux personnes handicapées. L'allée de service en bordure du jardin et la cour à l'arrière du bâtiment du Luxembourg et en bordure de la terrasse de l'Hôtel Vendôme sont occupées par 47 places de stationnement. L'Ecole dispose d'un local vélo, d'une surface réduite, pour une vingtaine de vélos.

**Le vélo comme mode de transport ne paraît pas suffisamment privilégié dans la mise à disposition des surfaces de stationnement.**

**L'importance des emprises consacrées au stationnement des voitures est incompatible avec les ambitions de l'Ecole en matière de valorisation de son patrimoine et sa volonté d'être exemplaire pour atteindre les nouveaux objectifs environnementaux.**

- Espaces extérieurs consacrés au stationnement et à la logistique
- Parcours accessibles aux véhicules motorisés
- Abri pour les vélos



Abri vélos et stationnement VP



Stationnement VP dans la cour d'honneur



Stationnement VP et livraisons / logistique

# Patrimoine et Architecture

## Une façade composée de séquences architecturales identiques



Alignée sur le boulevard Saint Michel, la façade de l'École des Mines présente une composition symétrique située dans l'axe de l'Hôtel de Vendôme et ordonnée de part et d'autre de l'accès principal actuellement condamné.

La composition inclut la totalité du bâtiment Saint Jacques dont l'extrémité sud s'étend au-delà de la parcelle de l'École des Mines. L'ensemble de la façade se caractérise par une répétition de séquences de façades identiques et séparées par des cours ouvertes sur le boulevard.

Le comblement de la cour centrale, par le porche et l'escalier d'honneur et de la cour nord par la cafétéria, a altéré la lisibilité de la composition initiale.

- ■ ■ ■ ■ Axe de symétrie de l'Hôtel Vendôme et du bâtiment Saint-Michel
- Séquençage de la façade



Cour sud mitoyenne au bâtiment Saint-Jacques



Ancien accès principal dans l'axe de l'Hôtel Vendôme



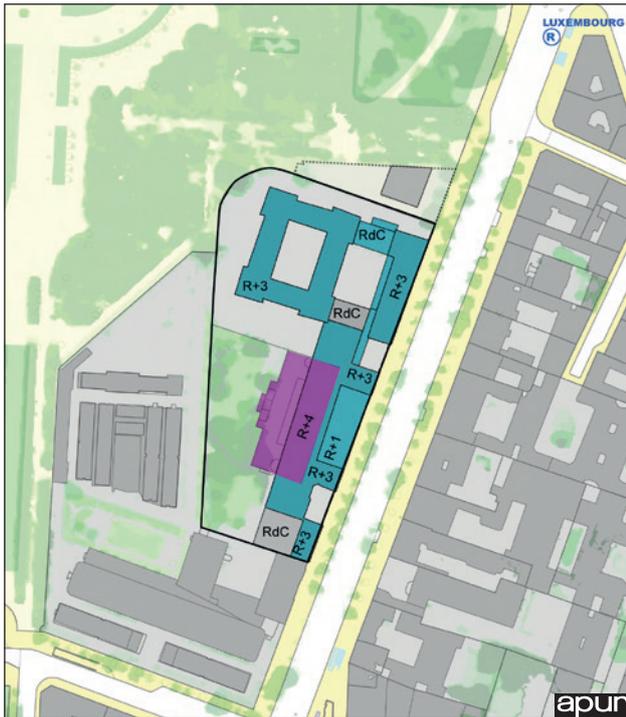
Cour nord occupée par la cafétéria



Bâtiment Luxembourg, entrée principale

# Patrimoine et Architecture

## Sédimentation architecturale autour de l'Hôtel de Vendôme



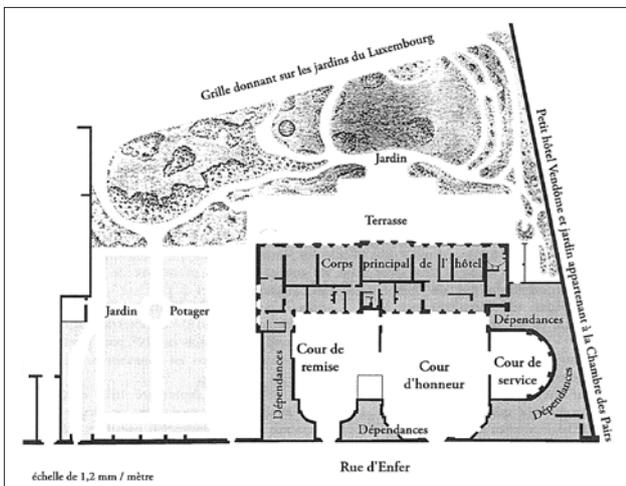
L'Ecole des Mines s'installe dans l'Hôtel Vendôme en 1816. Celui-ci a déjà subi des remaniements depuis sa construction en 1707.

Avec l'arrivée de l'Ecole dans les lieux, le bâtiment subit d'importants travaux d'agrandissement pour répondre aux besoins de l'Ecole.

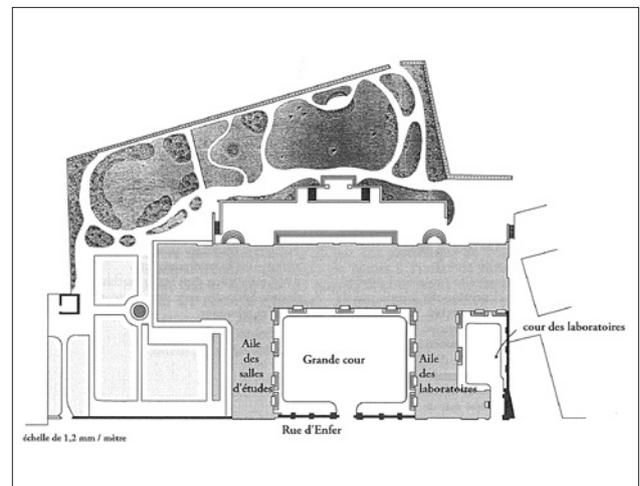
Le percement du boulevard Saint Michel, en 1858, vient modifier à nouveau le bâtiment et lui donne la façade actuelle sur le boulevard Saint Michel.

**La façade de l'hôtel Vendôme ouverte sur le jardin du Luxembourg s'est agrandie tout en conservant ses caractéristiques architecturales d'origine.**

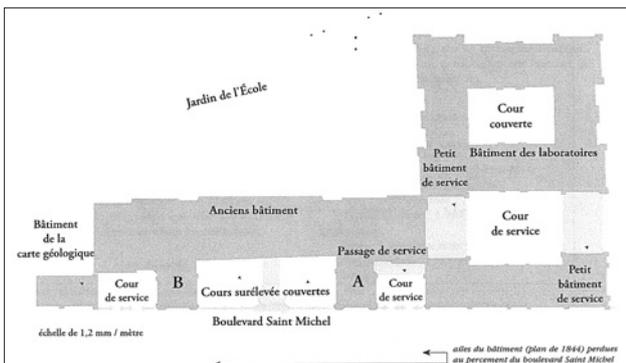
- Hôtel Vendôme (XVIII<sup>e</sup> siècle)
- Adjonction du XIX<sup>e</sup> siècle



Plan de l'Hôtel Vendôme en 1837



Plan de l'Hôtel Vendôme en 1844



Plan de l'Hôtel Vendôme en 1889



Façade sur jardin de l'Hôtel Vendôme

# Patrimoine et Architecture

## Sédimentation architecturale : les principales adjonctions



Les besoins de l'Ecole continuant d'évoluer, des nouvelles modifications sont apportées au bâtiment au cours du XX<sup>e</sup> siècle.

La cour du bâtiment Luxembourg est couverte par une grande verrière en tout début de siècle. Cet espace sera ensuite remanié pour faire place au grand auditorium.

D'autres espaces libres sont comblés pour répondre aux besoins, la salle de lecture de la bibliothèque en 1926 ou, plus récemment le laboratoire d'électronique construit en rez-de-jardin.

Ces évolutions témoignent des efforts successifs de l'Ecole de s'adapter aux évolutions permanentes de ses besoins fonctionnels.

Depuis la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, les transformations et les ajouts successifs de bâtiments et de locaux ont altéré la cohérence architecturale de l'ensemble de l'Ecole. **La mise à l'étude d'un projet d'ensemble depuis l'automne 2016 répond aux enjeux d'évolution de l'Ecole et constitue un gage de cohérence architecturale des aménagements futurs.**

■ Adjonction du XX<sup>e</sup> siècle



La cafétéria



Laboratoire d'électronique dans l'extension en rez-de-jardin



Intérieur du laboratoire d'électronique



Surélévation abritant la bibliothèque vue depuis la cour d'honneur



Salle de lecture de la bibliothèque



Couverture des amphithéâtre Poincaré et Élie de Beaumont



Amphithéâtre Poincaré implanté dans la cour du bâtiment Luxembourg

# Patrimoine et Architecture

## Le musée de minéralogie



- Emplacement du musée
- - - Parcours d'accès au musée

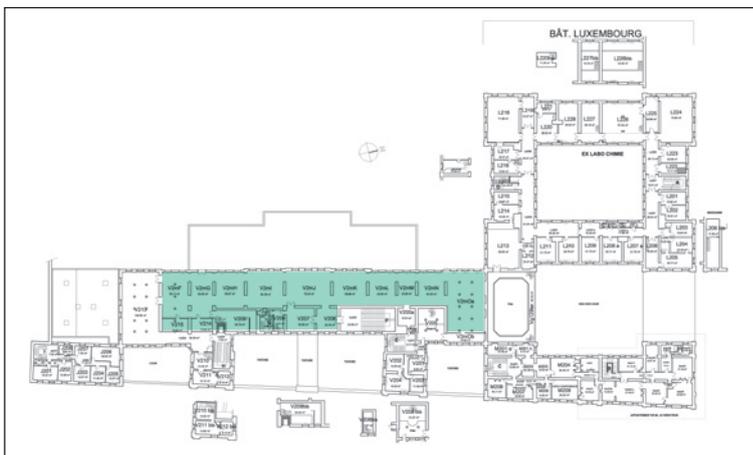
L'École dispose d'un musée doté d'une importante collection de minéralogie, considérée par les spécialistes comme l'une des plus complètes au monde: on peut y découvrir plus de 4000 échantillons.

Le musée est situé au deuxième étage, correspondant à l'étage noble de l'ancien Hôtel Vendôme et ne dispose pas d'un accès indépendant. Le public doit emprunter les circulations et les espaces dédiés aux usagers de l'École. Le mélange des flux est un frein pour augmenter la fréquentation du musée.

Il est nécessaire de réaliser des aménagements destinés à améliorer l'accès du public aux collections du musée et notamment:

- recréer des accès: parcours autonome depuis l'extérieur, accessibilité PMR;
- ouvrir plus largement le musée sur la Ville et le rendre visible;
- améliorer les modalités d'ouverture, d'accueil des publics et favoriser les activités annexes;
- trouver des synergies avec d'autres institutions scientifiques et culturelles.

**Ce musée pourrait augmenter sa fréquentation et devenir un lieu attractif à l'échelle du Quartier Latin pour transmettre auprès d'un large public, la richesse de ses collections et son histoire.**



Plan du niveau R+2 (document fourni par l'École des Mines)



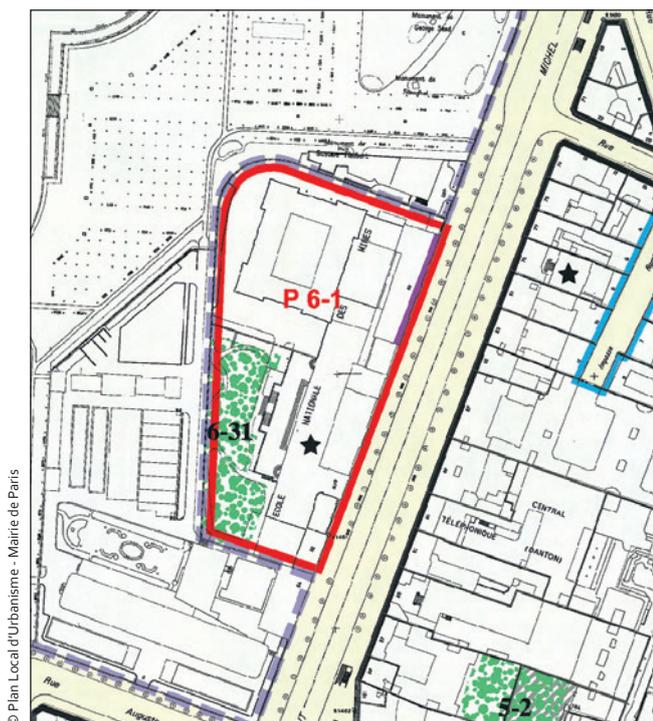
Entrée du musée



Musée de minéralogie dans l'Hôtel Vendôme

# Cadre réglementaire

## Le PLU de la ville de Paris



PLU de Paris, atlas général, feuille G09 (extrait)

### Extrait de la légende de PLU de Paris

- Zone urbaine générale
- Zone urbaine de grands services urbains
- P 12-01 Périmètre de localisation d'équipements, ouvrage, espace vert public ou installation d'intérêt général à réaliser
- Voie publique ou privée (zone UG)
- Gabarits-enveloppes – hauteur de verticale**
  - H = 15 m
  - H = 18 m
  - H = 20 m
  - Verticale de même hauteur que la façade existante
- Protection des formes urbaines et du patrimoine architectural**
  - Volumétrie existante à conserver
  - Emprise constructible maximale
  - Bâtiment protégé, ou parcelle comportant un ou des bâtiments protégés
  - ★ Élément particulier protégé
  - Parcelle comportant un élément protégé au titre des monuments historiques
    - ★ par un arrêté de classement
    - ★ par un arrêté d'inscription
  - Secteurs délimités : une réduction au 1/2000<sup>e</sup> des documents graphiques des Plans de Sauvegarde et de Mise en Valeur est reportée à titre indicatif et ne possède aucun caractère réglementaire. Ces plans peuvent être consultés à la Préfecture de Paris.
  - Espace vert protégé (EVP)
  - Espace boisé classé (EBC)
  - Secteurs soumis à des dispositions particulières
  - ★ Parcelle signalée pour son intérêt patrimonial, culturel ou paysager

Le site de l'École des Mines est classé en zone Urbaine Générale. Il est compris dans le secteur de protection de l'habitation qui couvre la totalité du 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> arrondissements ainsi que dans un secteur de déficit de logement social.

Le jardin de l'École est couvert par une protection : l'EVP 6-31 d'une surface de 1900 m<sup>2</sup>.

### Hauteurs des constructions

**Gabarits enveloppes autorisés en bordure du boulevard Saint Michel** (article UG.10.2 du PLU) :

Le gabarit enveloppe en bordure d'une voie s'applique à l'intérieur de la bande E, dispositif qui favorise le maintien de la continuité bâtie en bordure des voies. La largeur de la bande E est fixée à 20 m, mesurée à partir de l'alignement de la voie publique.

L'École Mines ParisTech n'est pas couverte par le plan des Fuseaux de protection du site de Paris.

La hauteur plafond prescrite par le Plan général des hauteurs\*, est de 25 m sur le secteur de l'École des Mines-ParisTech.

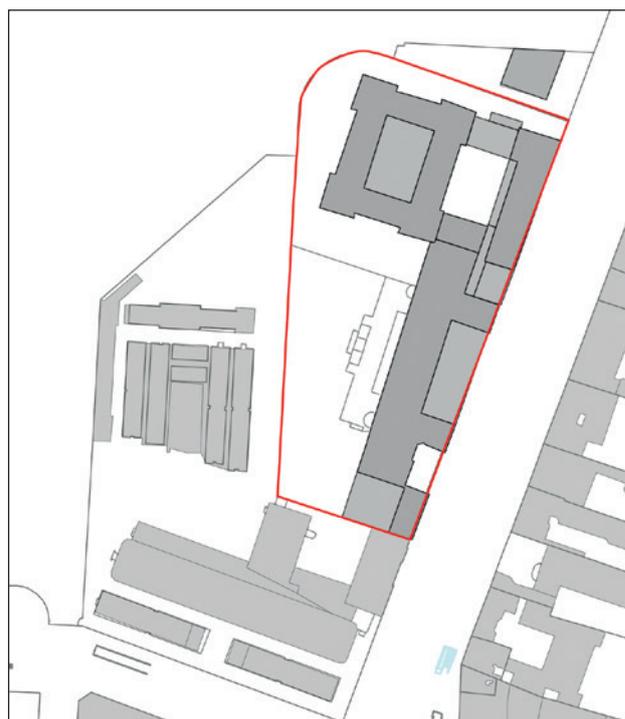
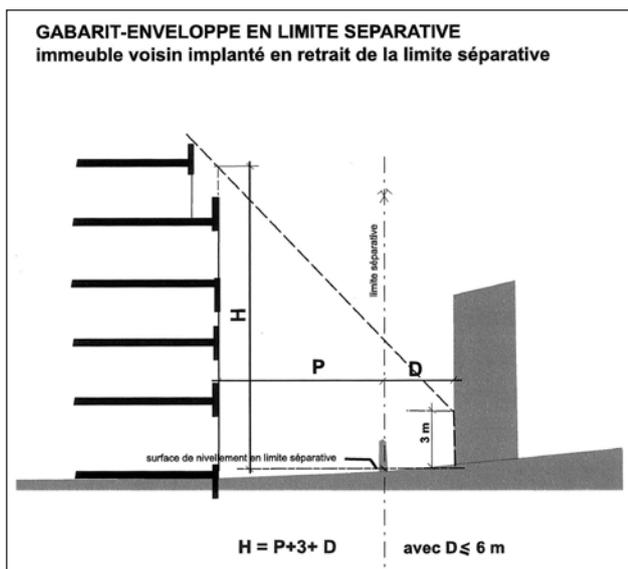
**Les bâtiments Vendôme et Saint Jacques ont une hauteur plafond limitée à 25 m** définie par le Plan général des hauteurs, en l'absence de filet de couleur au document graphique du PLU.

**Le bâtiment Luxembourg, a une hauteur plafond autorisée à 21 m** (H = 15 m + 6 m) définie par le gabarit enveloppe. Le bâtiment Luxembourg, bordé par un filet continu violet, est assujéti au gabarit-enveloppe défini qui se compose successivement :

- d'une verticale de hauteur : H = 15 m ;
- d'un couronnement défini par la nature continue du filet : un quart de cercle de 6 mètres de rayon, tangent à la verticale en son sommet et limité par une horizontale située à 6 mètres au-dessus de la verticale.

**Des dépassements de la hauteur plafond du gabarit enveloppe** peuvent être autorisés :

- pour réaliser des signaux architecturaux justifiés par la nécessité de repérer ou exprimer symboliquement des constructions ou installations nécessaires au service public ou d'intérêt collectif. Le dépassement de cette cote ne peut excéder 15 mètres ;
- pour travaux sur des constructions existantes : Certains éléments de construction à caractère technique (machineries d'ascenseurs, chaufferies, conduits de cheminées...) ainsi que les édicules d'accès et les dispositifs de sécurité nécessaires, Les dispositifs destinés à économiser de l'énergie ou à produire de l'énergie renouvelable dans les constructions.



Parcelle de l'École des Mines (en rouge) en Zone Urbaine Générale (UG)

### Gabarit enveloppe autorisés en limite séparative (article UG.10.3 du PLU)

Le gabarit enveloppe autorisé, au-delà de la bande E, pour les constructions en limite séparative se compose successivement :

a/d'une verticale dont la hauteur H est définie par l'expression :  $H = P + 3,00 + D$ , dans laquelle P est le prospect mesuré jusqu'à la limite séparative, D est la distance mesurée dans le prolongement du prospect, entre la limite séparative et toute façade comportant une baie d'une construction située sur le fonds voisin (à l'exclusion des jours de souffrance\*); cette distance D n'est prise en compte qu'à concurrence de 6 mètres;

b/d'une oblique de pente 1<sup>er</sup> janvier élevée au sommet de la verticale et limitée à la hauteur plafond. Pour des éventuelles constructions de l'École des mines implantées en limite séparative avec le Luxembourg, la détermination du gabarit varie en fonction de la distance D des constructions du jardin du Luxembourg par rapport aux limites séparatives :

- En vis-à-vis des bâtiments du Luxembourg à 6 m et plus des limites, une construction de l'École peut s'implanter en limite séparative sur une hauteur verticale de 9 m surmontée d'une oblique à 45° ( $H = 0+3+6 \text{ m}$ );
- En vis-à-vis du bâtiment A du Luxembourg comportant des vues principales, implanté à 2,5 m de la limite, une construction de l'École peut s'élever en limite séparative sur une hauteur verticale de  $H = 5,5 \text{ m}$  surmontée d'une oblique à 45° ( $0+3+2,5$ );
- le bâtiment B, ne comportant pas de vue principale, n'est pas pris en compte.

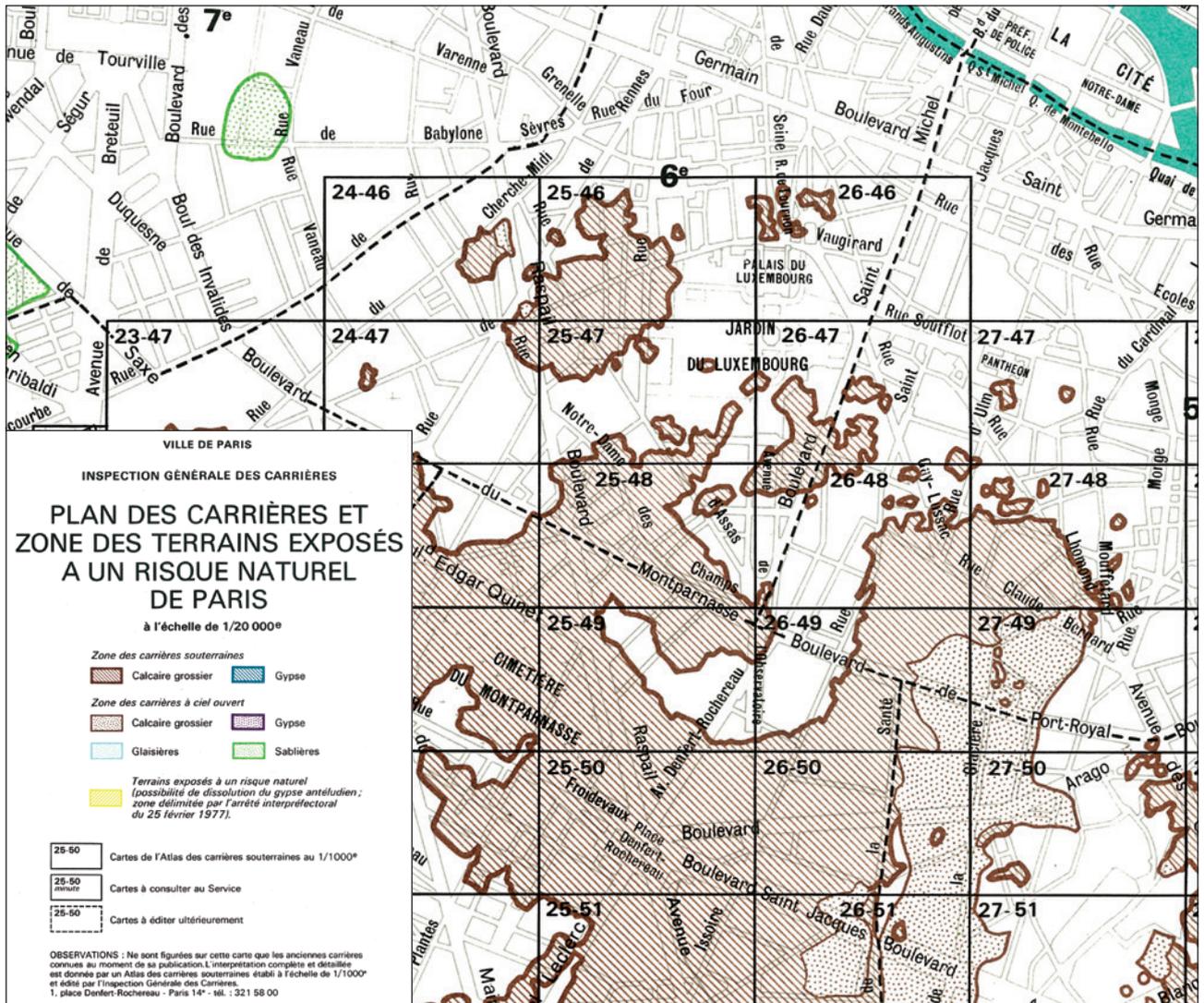
### Les règles d'urbanisme du jardin du Luxembourg

#### Le Jardin du Luxembourg n'est pas régi par le Plan local d'urbanisme de la Ville de Paris.

Le secteur du jardin du Luxembourg est inclus dans le Territoire du Sénat soumis aux dispositions de l'article 76 la loi « urbanisme et habitat » du 2 juillet 2003. L'article 76 précise « En application du principe de la séparation des pouvoirs et de l'autonomie des assemblées parlementaires qui en découle, les règles applicables à la gestion du patrimoine constitué par le jardin du Luxembourg, dont l'affectation au Sénat résulte de l'article 2 de l'ordonnance n° 58-1100 du 17 novembre 1958 relative au fonctionnement des assemblées parlementaires, ainsi que les règles relatives aux constructions, démolitions, travaux, aménagements et installations dans le périmètre et sur les grilles du jardin, sont fixées par les autorités compétentes du Sénat. » L'arrêté des questeurs du Sénat n° 2006-273 du 19 décembre 2006 définit le cahier des charges applicables aux autorisations diverses accordées dans le jardin du Luxembourg (voir pièces annexes).

# Cadre réglementaire

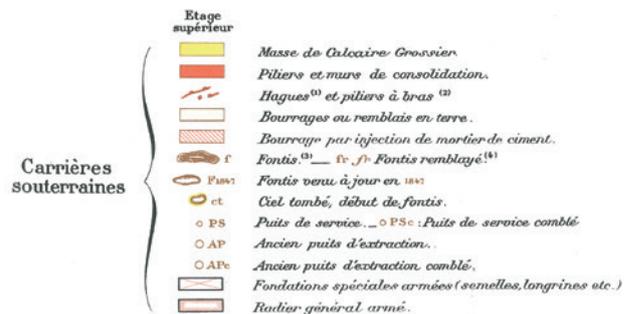
## Prévention du risque de mouvement de terrain



Plan des carrières et zone des terrains exposés à un risque naturel de Paris, Inspection Générale des Carrières

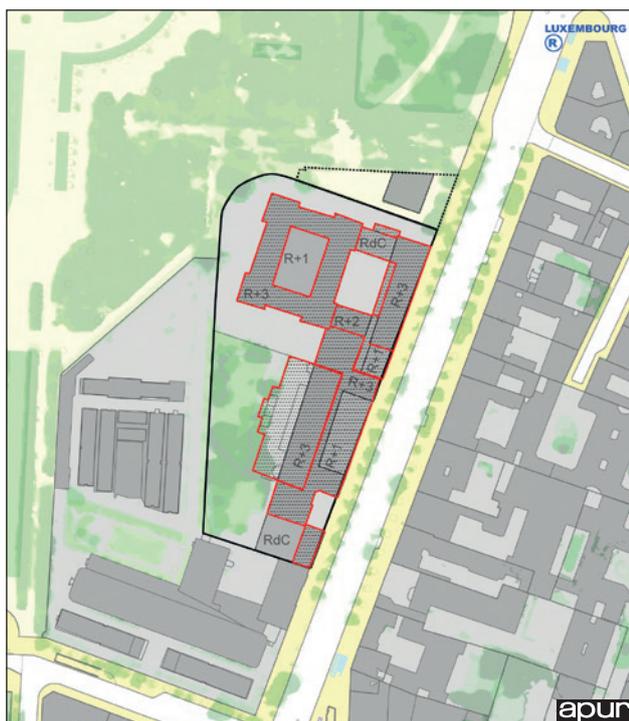


Atlas des carrières souterraines de Paris, feuille 26-27, Inspection Générale des Carrières



# Cadre réglementaire

## Inscription au titre des monuments historiques



 Parties du bâtiment protégées au titre des MH, représentées à partir de l'arrêté

L'École des Mines est située dans une zone d'anciennes carrières souterraines.

Les jardins devant la terrasse de l'hôtel de Vendôme, dans la partie ouest de la parcelle des Mines ParisTech, sont au-dessus d'anciennes carrières figurées au plan des carrières et zones des terrains exposés à un risque naturel annexé au PLU de Paris. (Feuille 26-47)

Le respect de cette servitude relative à la salubrité et la sécurité publique, nécessite la consultation du service de l'Inspection Générale des Carrières lors de l'instruction du permis de construire.

Cette procédure permet de préciser : « les conditions qui seront inscrites dans le permis de construire et auxquelles devra se satisfaire le maître d'œuvre en vue d'assurer la stabilité des constructions projetées ainsi que des cours, jardins, garages, parking, voies de circulation et tous abords de ces constructions » (Arrêté interpréfectoral du 26 janvier 1966- TITRE PREMIER servitudes d'utilité publique).

« Considérant que l'École Nationale Supérieure des Mines présente un intérêt d'histoire et d'art suffisant pour rendre désirable la préservation en raison de la qualité des bâtiments élevés au 19<sup>e</sup> siècle pour agrandir l'Hôtel de Vendôme construit par Leblond au début du XVIII<sup>e</sup> siècle afin d'en faire un lieu d'enseignement, de recherche et de conservation à son fonctionnement » par l'arrêté n° 94861, du 21 septembre 1994, ont été inscrites sur l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques, les parties suivantes de l'École Nationale Supérieure des Mines :

- en totalité, l'ancien Hôtel de Vendôme ;
- les façades et toitures des adjonctions du XIX<sup>e</sup> siècle.

La protection au titre des Monuments Historiques impose l'obtention de l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) pour toute intervention sur l'ensemble et les éléments protégés.

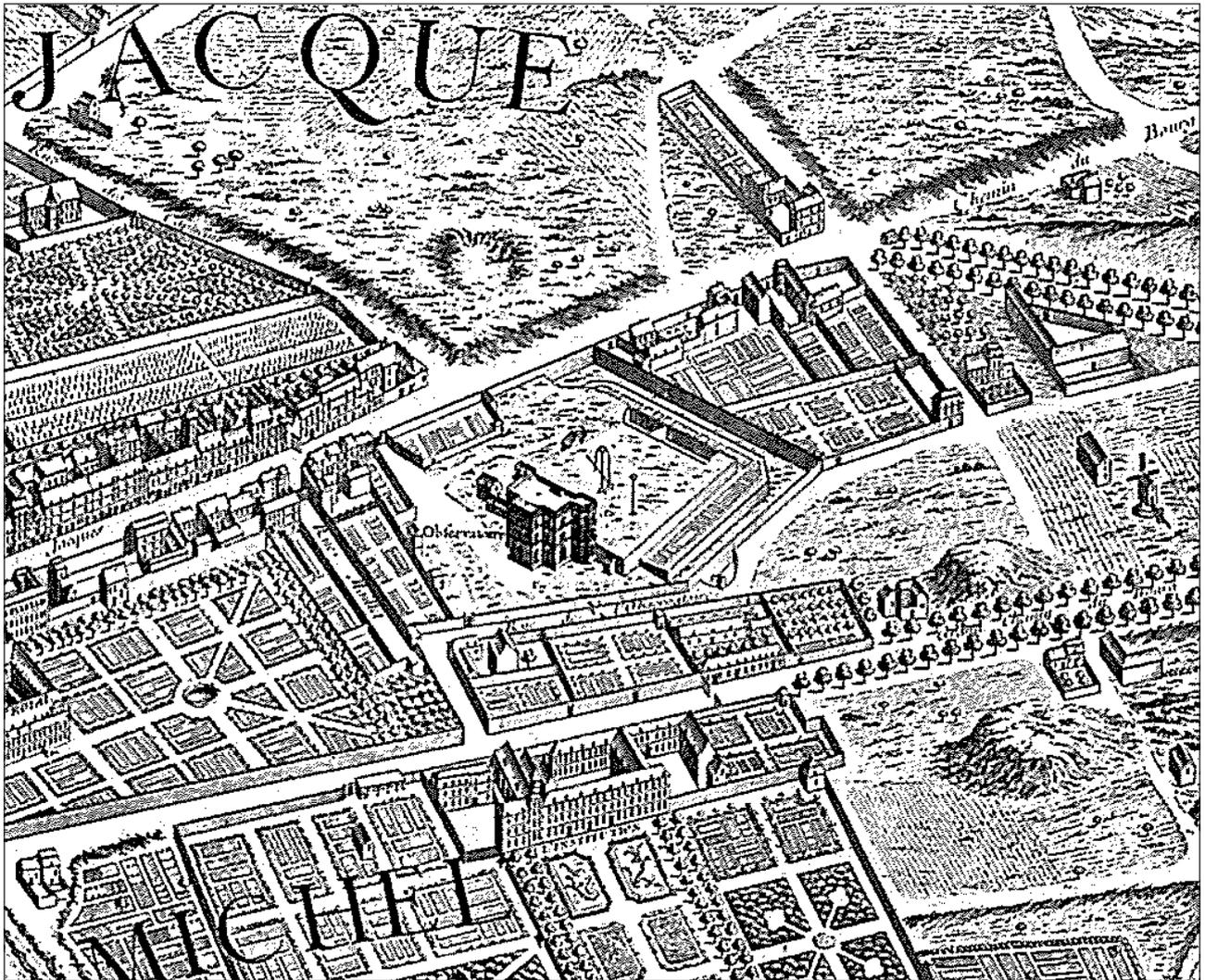


# 3 | L'Observatoire de Paris

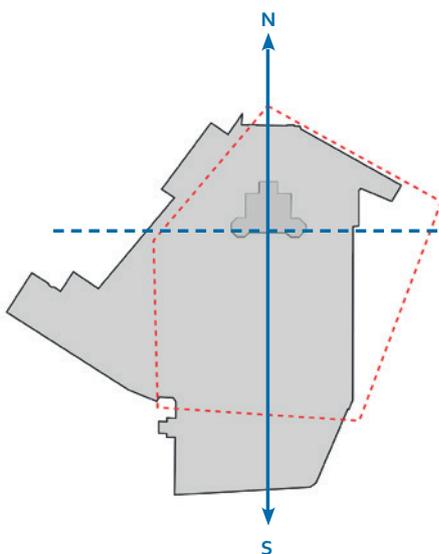
*Ce chapitre présente une analyse détaillée du fonctionnement de l'Observatoire de Paris pour évaluer le potentiel d'évolution du site.*

# Histoire du site

## L'astronomie à l'origine de la composition architecturale et urbaine



Plan Turgot, 1739 (extrait)



Évolution des limites foncières

L'Observatoire Royal de Paris, fondé en 1667 sous le nom d'Observatoire Royal, est le plus ancien monument astronomique du monde encore en activité.

Il a servi de terrain d'expérimentation pour les membres de l'Académie Royale des Sciences, fondée en 1666.

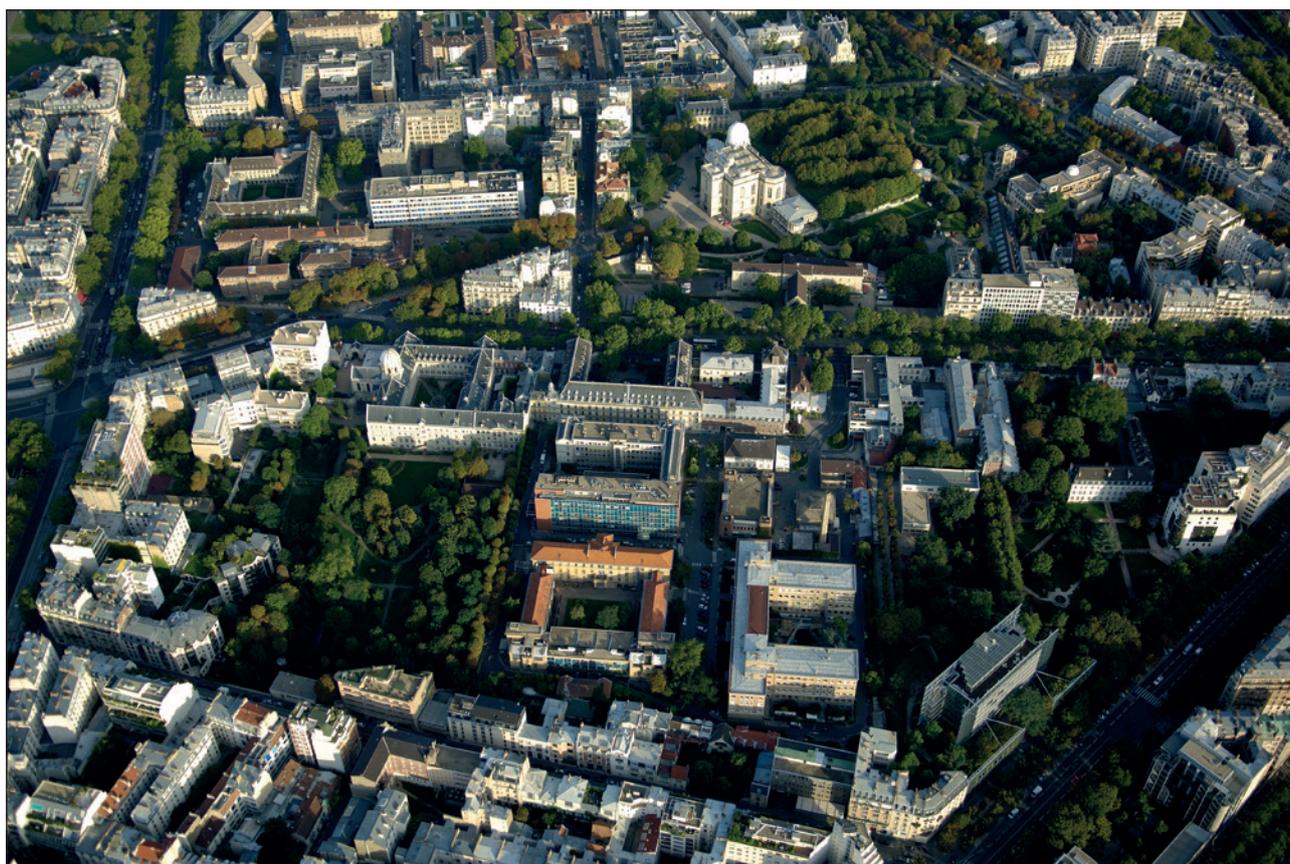
L'emplacement requis nécessitait un horizon dégagé de tous côtés, propice aux observations. C'est pourquoi le terrain retenu est dans le quartier Saint Jacques, alors peu urbanisé et situé en dehors des limites de Paris.

Le 21 juin 1667, jour du solstice d'été, les astronomes de l'académie tracèrent sur le terrain la ligne du méridien. Remplacé par le méridien de Greenwich, le méridien de Paris servi jusqu'en 1884 comme « méridien zéro » pour établir le chiffrage exact des longitudes.



# Histoire du site

## Évolution des limites foncières

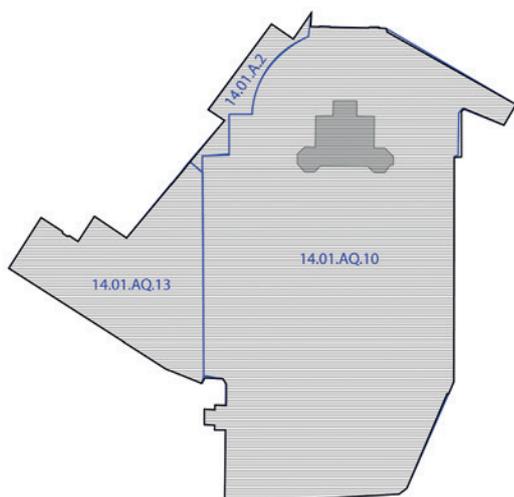


Le site de l'ancien hôpital Saint-Vincent de Paul, les jardins de l'Observatoire, la maternité de Port Royal et l'hôpital Cochin

Situé au nord-est du 14<sup>e</sup> arrondissement de Paris à proximité du 5<sup>e</sup>, l'Observatoire de Paris occupe un site de 3,6 hectares dans un îlot délimité au nord par l'avenue de l'Observatoire et la rue Cassini, à l'est par la rue du faubourg Saint Jacques, au sud par le boulevard Arago et à l'ouest par l'avenue Denfert Rochereau.

Le site de l'Observatoire s'est progressivement agrandi pour s'adapter à l'évolution des recherches et des observations scientifiques en intégrant des bâtiments conçus pour recevoir de nouveaux instruments de mesures. Aujourd'hui le site est constitué de 3 parcelles cadastrales :

- 14.01.AQ.10 = 29 499 m<sup>2</sup>
- 14.01.AQ.13 = 5 842 m<sup>2</sup>
- 14.01.AQ.2 = 1 153 m<sup>2</sup>



Le site est occupé par 18 bâtiments scientifiques dont des constructions annexes, construits du XVII<sup>e</sup> siècle à la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle.

Dans les années 1970, l'annexion de la parcelle de 5 842 m<sup>2</sup> du 77 avenue Denfert Rochereau, a permis la construction par l'architecte Remondet des deux bâtiments A et B dédiés à la recherche et à l'administration et une nouvelle affectation de l'ancien relais de poste et des ateliers d'artistes adossés en limite séparative sud.

Au 98b boulevard Arago au sud-ouest du site, l'emprise occupée par le bâtiment de l'Institut d'Astrophysique de Paris du CNRS, a été exclue du domaine foncier de l'Observatoire. La cour du bâtiment, mitoyenne à la Salle Baillaud, s'ouvre sur le jardin de l'Observatoire accessible au public par le boulevard Arago. Le site d'une emprise de 36 500 m<sup>2</sup> est occupé à 86 % par des espaces libres totalisant une surface de 31 350 m<sup>2</sup> et à 14 % par des emprises bâties représentant une surface cumulée de 5 150 m<sup>2</sup>.



Bâtiment Perrault (C. Perrault, architecte)



Pavillon de la méridienne (Jean Prouvé)



Pavillon de la carte du ciel



Bâtiment A aligné sur l'avenue Denfert-Rochereau (A. Remondet, architecte)



Bâtiment B en retour sur la parcelle (A. Remondet, architecte)



Pavillon du Grand Équatorial Coudé à proximité du boulevard Arago





Au nord, l'accès au 61 avenue de l'Observatoire



À l'ouest, l'accès principal au 77 avenue Denfert-Rochereau



Au sud, l'accès au jardin de l'Observatoire

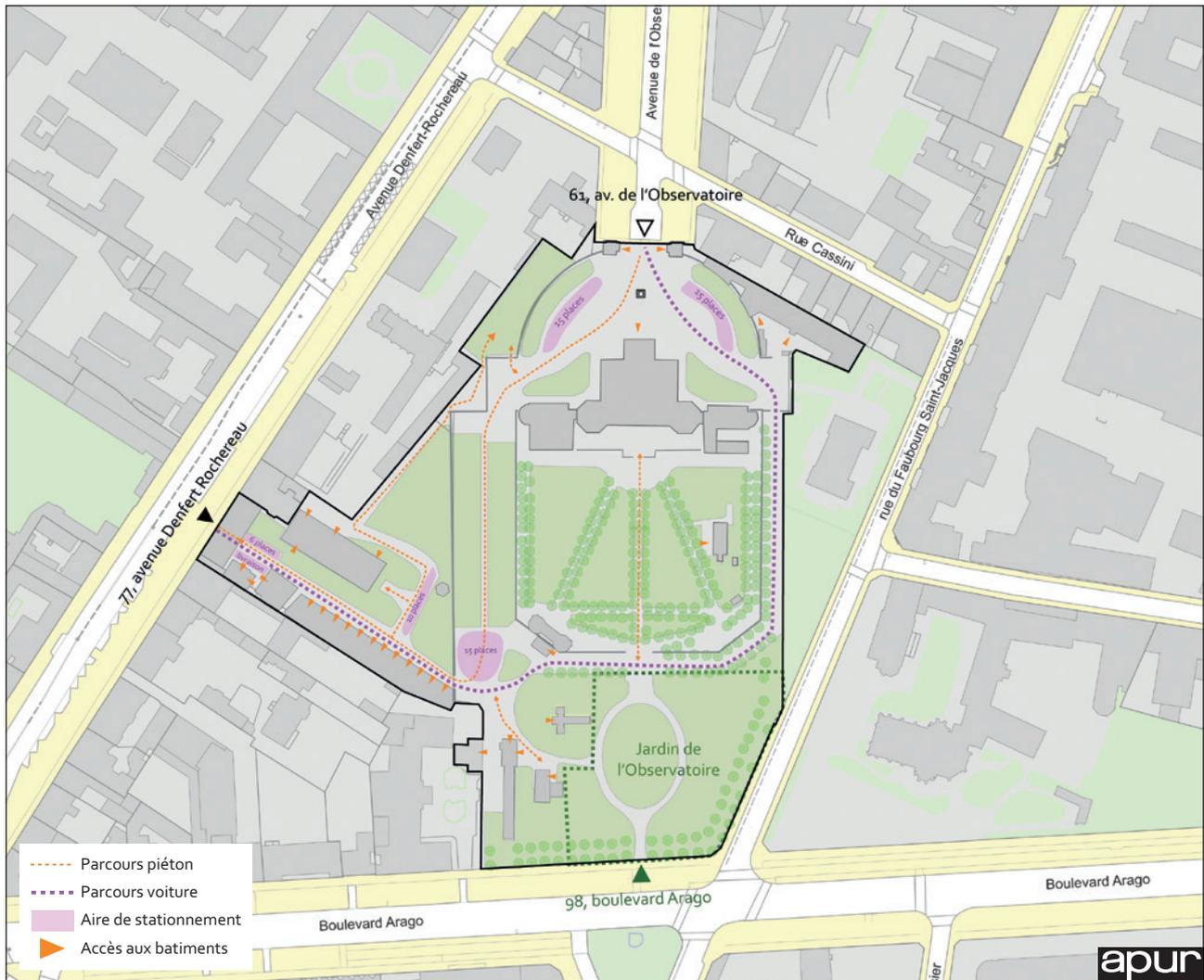
ral et paysager remarquable. L'entrée du personnel sur l'avenue Denfert Rochereau dissimule la vaste dimension du site enclavé en cœur d'îlot Cette entrée confidentielle est assurée par un passage cocher au pied d'un bâtiment ordinaire de 8 niveaux.

Au nord, avec l'entrée historique et monumentale du 61 avenue de l'Observatoire, située dans l'axe de la perspective tracée entre le Palais du Luxembourg et le bâtiment Perrault, l'Observatoire bénéficie d'une visibilité exceptionnelle. Cette visibilité est sans effet sur sa fréquentation à cause de la fermeture quasi permanente de cette entrée. La séquence sud de l'avenue de l'Observatoire apparemment en impasse, (la rue Cassini étant peu visible) est très peu fréquentée.

**Une réflexion sur la gestion et l'aménagement des accès à l'Observatoire, enclavé en cœur d'un vaste îlot, permettra d'améliorer sa visibilité et de promouvoir son activité et son patrimoine par une augmentation des fréquentations.**

# Fonctionnement actuel

## Une place trop importante accordée à la voiture



Le site de l'Observatoire est accessible en voiture par deux accès.

À l'ouest, les véhicules empruntent le passage sous porche du 77, avenue Denfert Rochereau qui se prolonge par une allée de service conduisant à une aire de stationnement située au sud-est du jardin de la Terrasse Sud..

Au nord, à l'occasion d'évènements exceptionnels, les véhicules accèdent par l'entrée nord 61 avenue de l'Observatoire qui s'ouvre sur l'esplanade en demi-lune au pied du bâtiment Perrault accessible par le sud et utilisée au quotidien comme aire de stationnement

Des allées tracées de part et d'autre et à l'arrière du jardin de la Terrasse Sud, permettent de relier la voie de service conduisant à l'entrée sur l'avenue Denfert Rochereau.

Actuellement, 5 aires de stationnement accueillent une soixantaine de véhicules :

- 6 places et une aire de livraison ; au droit de l'Atelier à l'arrière du bâtiment A ;
- une dizaine de places au droit de la façade est du bâtiment B ;

- une quinzaine de places au droit du bâtiment Carte du ciel ;
- une trentaine de places sur l'esplanade du bâtiment Perrault.

Au regard de la bonne desserte du site en transport en commun et au développement de solutions de mobilité durable (Vélib, Autolib, auto partage), la place actuellement accordée à l'automobile et au stationnement de surface sur le site est importante et pénalise les pratiques quotidiennes des espaces verts

Les cheminements piétons résultent principalement des trajets quotidiens entre les différents bâtiments et les aires de stationnement.

Tout cela induit une fragmentation et un déséquilibre de fréquentation des espaces qui limitent la possibilité pour les étudiants et chercheurs de s'approprier ces espaces.

**Une réflexion sur la mise en valeur des jardins par une relocalisation et une réduction des aires dédiées au stationnement et par une nouvelle configuration des parcours doit être envisagée.**

## Des parcours piétons peu lisibles, une fragmentation des espaces paysagers



Aire de livraison et de stationnement à l'arrière du bâtiment A



Allée du potager à l'ouest de la terrasse sud



Aire de stationnement en partie est de l'esplanade du bâtiment Perrault



Aire de stationnement en partie ouest de l'esplanade du bâtiment Perrault



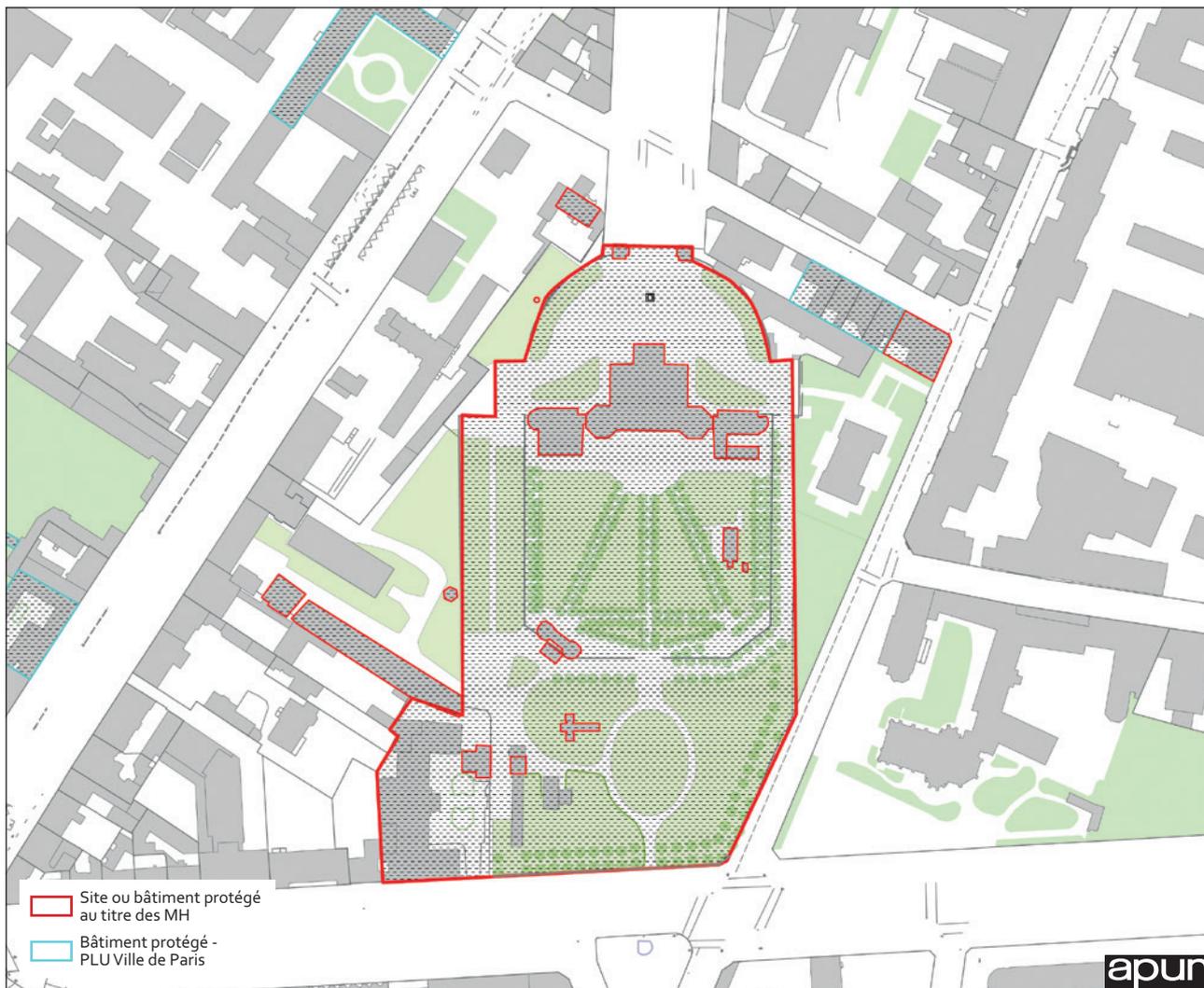
Allée longeant le mur en limite séparative avec la parcelle du 67-73 avenue Denfert-Rochereau



Porte dans le mur de l'ancienne clôture de l'Observatoire

# Patrimoine architectural et paysager

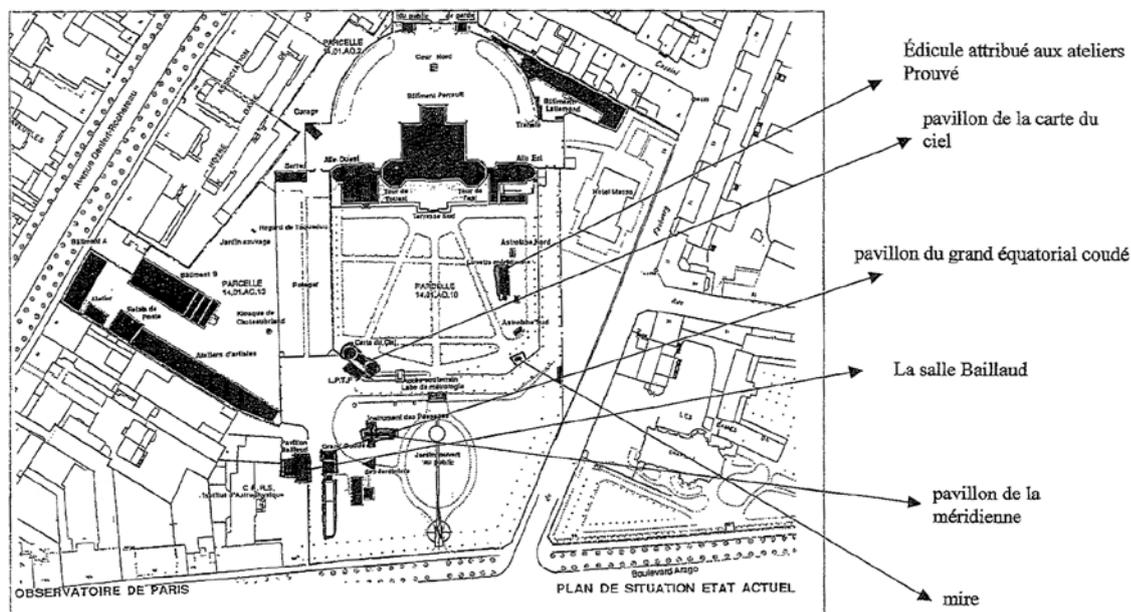
## Un patrimoine singulier, témoignage architectural de l'évolution des sciences de l'Astronomie



Paris 14e arrondissement 61 avenue de l'Observatoire

Observatoire de Paris

Plan annexé à l'arrêté N° 09-1750 du 23 DÉC 2009



## Les bâtiments historiques

Édifié à partir de la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle, les bâtiments historiques de l'Observatoire constituent un ensemble singulier dont la dimension patrimoniale est renforcée par l'impact dans le paysage urbain de la grande composition urbaine qui s'étend jusqu'au Jardin du Luxembourg,

Au nord du site, Cette composition urbaine monumentale est ordonnée par le Bâtiment Perrault d'une hauteur de 28 m élevé en fond de la perspective ouverte vers les jardins et le palais du Luxembourg. Précédé d'une cour d'honneur en demi-lune, le bâtiment massif se dresse dans une volumétrie sobre et rigoureuse avec les façades du corps principal alignées exactement sur les points cardinaux. La façade sud est encadrée par 2 tours octogonales dont les pans coupés correspondent à la position du soleil aux solstices et aux équinoxes. La tour située à l'est est surmontée d'une coupole qui protège une grande lunette équatoriale encore utilisée. Les 2 ailes latérales ont été édifiées en 1832 et 1839. L'observatoire construit sur d'anciennes carrières, présente un réseau de caves de 800 m de linéaire à 27 m de profondeur où sont conservés à température constante les appareils de mesures. Construit en grand appareil de pierre calcaire, l'édifice abrite des salles voûtées dont au premier étage, la Grande Galerie et au second étage, la salle Cassini de 11 m de hauteur et traversée par le méridien de Paris matérialisé sur le sol.

Au sud du site, un second ensemble peu visible depuis l'espace public, constitue une « Cité » de l'astronomie en plein air composée d'une dizaine d'édifices de taille modeste disséminés dans les espaces verts étendus à l'arrière du bâtiment Perrault jusqu'au boulevard Arago, Construits du XVIII<sup>e</sup> siècle à la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle pour recevoir des instruments scientifiques, les édifices différents les uns des autres présentent des configurations singulières : compacte, verticale, linéaire ou courbe.

**Inadaptés aux missions scientifiques actuelles de l'Observatoire, trois édifices sont inoccupés dont le bâtiment du Grand Équatorial Coudé dans un état très vétuste.**

À l'ouest du site, à l'entrée du 77 boulevard Denfert Rochereau, l'ancien relais de poste de la barrière d'Enfer constitué de deux bâtiments accolés, s'adosse en limite séparative sud :

- la Grande Maison élevée en 1740 sur trois étages, ouvre à l'ouest et à l'est, deux façades identiques composées de 3 travées. L'édifice destiné initialement à loger les postillons et les voyageurs, fait l'objet d'une réhabilitation ;
- les anciennes écuries, adossées à l'arrière de la Grande Maison, présentent sur un linéaire de 70 m, une façade à rez-de-Chaussée de brique et de pans de bois apparents. Le bâtiment reconstruit à la fin dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle abrite actuellement deux ateliers de l'ancienne cité des artistes préexistante sur le site.

**Inadaptés aux missions actuelles de l'Observatoire, l'entretien de ces bâtiments scientifiques anciens protégés au titre des Monuments Historiques, représente une responsabilité et une charge financière importante pour l'établissement.**

**L'aqueduc Médicis**, construit de 1619 à 1623 pour amener les eaux de Rungis dans les jardins du Palais du Luxembourg traverse les emprises à l'ouest de la parcelle de l'Observatoire. La section souterraine de l'aqueduc d'une centaine de mètres, est accessible par un regard et un escalier au nord du kiosque de Chateaubriand.

L'ouvrage souterrain présent sur la parcelle mitoyenne du 42 av.de l'Observatoire est accessible par le pavillon des Fontainiers édifié sur les réservoirs souterrains du 17<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècle pour réguler le débit hydraulique.

## Les espaces verts

Par leur histoire et leur configuration différentes, les jardins forment 3 unités paysagères distinctes :

- **les jardins à la française : de la Terrasse Sud** au pied de façade arrière du bâtiment de Perrault constituent avec l'avant-cour d'entrée semi-circulaire, la composition majeure et emblématique du site Délimité par des murs de soutènement de 4 m de hauteur, le jardin de la Terrasse sud se compose de 3 allées rayonnantes bordées par des alignements de tilleuls ;
- **le jardin de l'Observatoire**, actuellement accessible au public depuis le Boulevard Arago, présente une composition de jardin à l'anglaise avec des bosquets d'arbres et des grandes emprises gazonnées épousant les inclinaisons des sols vers le boulevard. L'accès au jardin permet d'entrevoir à travers une clôture grillagée une partie des édicules scientifiques du site ;
- **le potager et le jardin maraîcher** à l'ouest et en contrebas de la Terrasse Sud.se partagent deux emprises rectangulaires identiques distribuées par une allée centrale.

Les autres espaces verts, issus de l'annexion des 2 parcelles mitoyennes dans les années 1970, sont délimités à l'ouest par les murs mitoyens de la parcelle du 65 au 73 avenue Denfert Rochereau occupée par l'Association Notre Dame de Joye et à l'est par l'ancien mur de clôture de l'Observatoire.

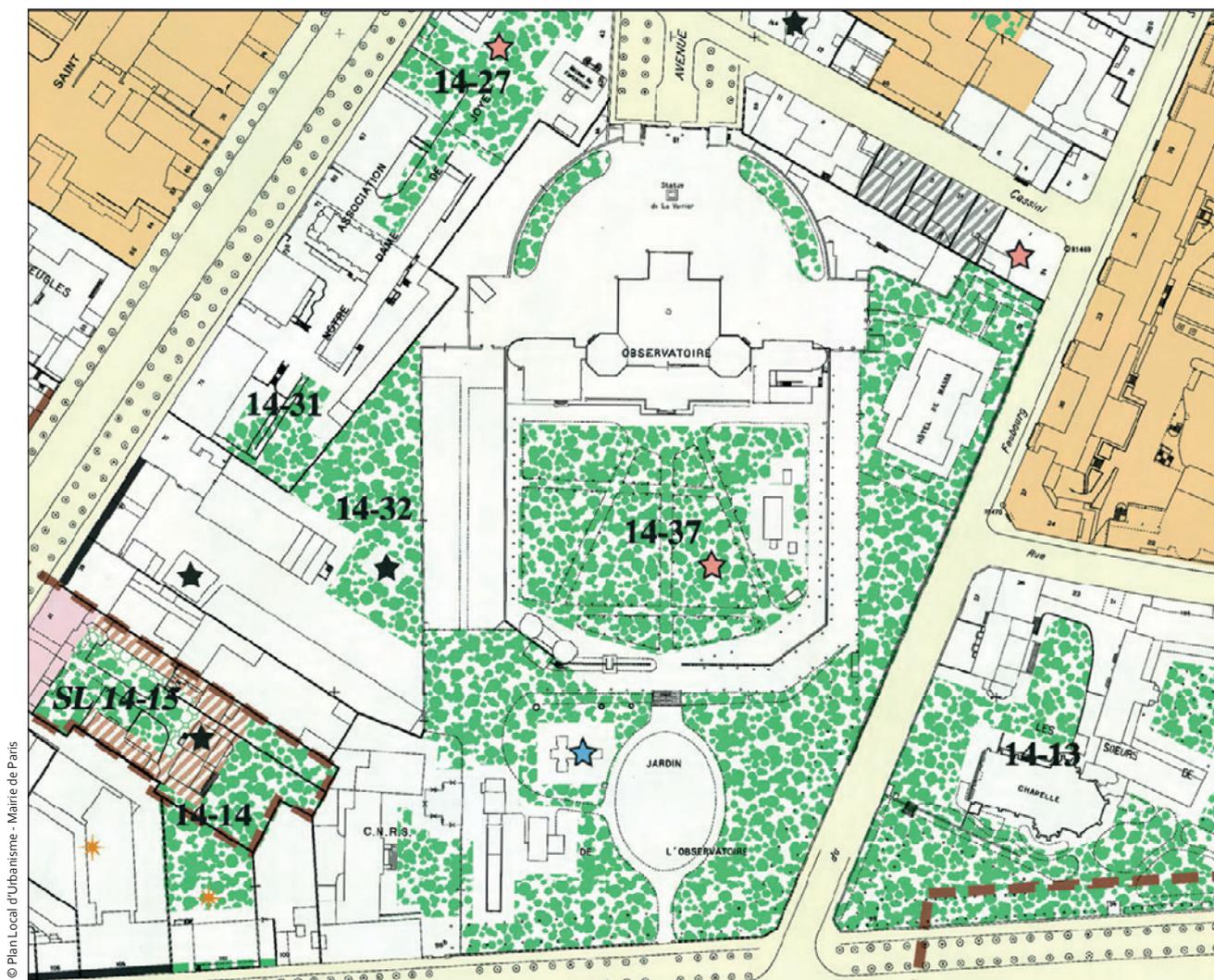
Reliés par une allée étroite en limite séparative, les deux espaces verts enclavée et de configurations irrégulières :

- au sud, une dizaine d'arbres délimitent une clairière enclavée. à l'arrière du bâtiment B ;
- au nord-ouest, la friche végétale avec un puits ouvert sur la nappe phréatique est délimitée par le mur courbe de l'esplanade Perrault.

**L'ouverture au public du jardin au sud de l'observatoire a permis de faire découvrir une grande partie du patrimoine architectural et paysager du site. La question de l'ouverture du jardin potager et de la grande pelouse en contrebas du mur de soutènement pourrait être posée dans le cadre d'un projet global de mise en valeur du site.**

# Cadre réglementaire

## Le PLU de la Ville de Paris



PLU de Paris, atlas général, feuille G10 (extrait)

Le site de l'Observatoire est classé en zone Urbaine Générale. Il est situé :

- en secteur de protection de l'habitation ;
- en Zone de déficit en logement social (secteur soumis à l'article UG.2.3) ;
- en secteur de mise en valeur du végétal.

**Espace Vert Protégé :** « Un Espace Vert Protégé est un ensemble paysager existant sur un ou plusieurs terrains que le PLU protège pour son rôle dans le maintien des équilibres écologique, sa qualité végétale ou arboricole ; Les EVP sont répertoriés dans l'annexe VII (tome2) du présent règlement avec l'indication de leur superficie réglementaire. » Chapitre VIII définitions PLU de Paris.

Article UG.13.3 — prescriptions localisées : « La modification de l'état d'un terrain soumis à une prescription d'un EVP est admise qu'aux conditions suivantes :

- 1 elle restitue sur le terrain la superficie réglementaire d'EVP indiquée en annexe ;

- 2 elle ne diminue pas la surface en pleine terre de l'EVP ;
- 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 dalle ».

Le site de l'observatoire est couvert par 2 EVP :

- EVP 14-32 d'une surface de 2000 m<sup>2</sup> étendue au nord du bâtiment B entre la clôture historique à l'est et le mur en limite séparative de la parcelle du 69-73 avenue Denfert Rochereau ;
- EVP 14-37 d'une surface de 15 590 m<sup>2</sup> répartie sur 3 unités foncières distinctes :
  - 12 079 m<sup>2</sup> au 61 avenue de l'observatoire sur le site de l'Observatoire ;
  - 571 m<sup>2</sup> au 98b boulevard Arago sur le site du Laboratoire d'Astrophysique CNRS ;
  - 2 940 m<sup>2</sup> au 38 rue du Faubourg Saint Jacques sur le site de l'Hôtel de Massa.



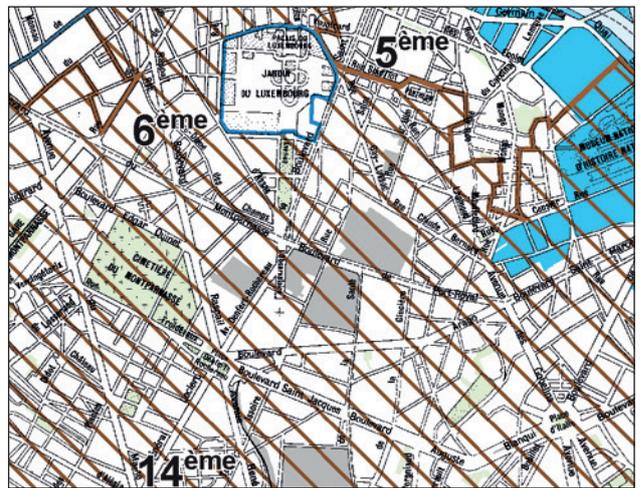
Surfaces des EVP figurées au PLU de Paris

### Extrait de la légende de PLU de Paris

- Zone urbaine générale
  - Zone urbaine de grands services urbains
  - P 12-01 Périmètre de localisation d'équipements, ouvrage, espace vert public ou installation d'intérêt général à réaliser
  - Voie publique ou privée (zone UG)
- Gabarits-enveloppes – hauteur de verticale**
- H = 15 m
  - H = 18 m
  - H = 20 m
  - Verticale de même hauteur que la façade existante
- Protection des formes urbaines et du patrimoine architectural**
- Volumétrie existante à conserver
  - Emprise constructible maximale
  - Bâtiment protégé, ou parcelle comportant un ou des bâtiments protégés
  - ★ Élément particulier protégé
- Parcelle comportant un élément protégé au titre des monuments historiques
- ★ par un arrêté de classement
  - ★ par un arrêté d'inscription
- Secteurs délimités : une réduction au 1/2000<sup>e</sup> des documents graphiques des Plans de Sauvegarde et de Mise en Valeur est reportée à titre indicatif et ne possède aucun caractère réglementaire. Ces plans peuvent être consultés à la Préfecture de Paris.
- Espace vert protégé (EVP)
  - Espace boisé classé (EBC)
  - Secteurs soumis à des dispositions particulières
  - ★ Parcelle signalée pour son intérêt patrimonial, culturel ou paysager

**Fuseaux de protection** Le site de l'observatoire est couvert par « un fuseau de protection du site de Paris qui protège des vues remarquables perceptibles depuis l'espace public vues : panoramiques, faisceau de vues ou échappées sur un monument. Ils constituent des surfaces ou ensembles de surfaces (plan ou surface gauches) que ne peuvent pas dépasser les constructions nouvelles... Entre deux côtes ronde du nivellement orthométrique les altitudes sont obtenues par interpolation » Chapitre VIII définitions PLU de Paris

L'échappée (G) définie au PLU, préserve la vue d'un observateur situé dans l'axe de l'avenue de l'Observatoire et visant le bâtiment Perrault. Le fuseau couvre la partie centrale et Est du site de l'Observatoire et définit les hauteurs plafonds maximales comprise entre 90 et 100. En dehors du fuseau, le plan général des hauteurs (Art. 10) définit la hauteur plafond des constructions du secteur à 31 m mesurée par rapport à la surface de nivellement de l'îlot.



PLU de Paris, atlas général, planches thématiques : plans des secteurs de risques (extrait)

### Prévention du risque d'inondation (P.P.R.I.)

Zones à risque délimitées par le P.P.R.I. (voir annexes du P.L.U., servitudes d'utilité publique, IV B 2<sup>e</sup>)

### Prévention du risque de mouvements de terrain

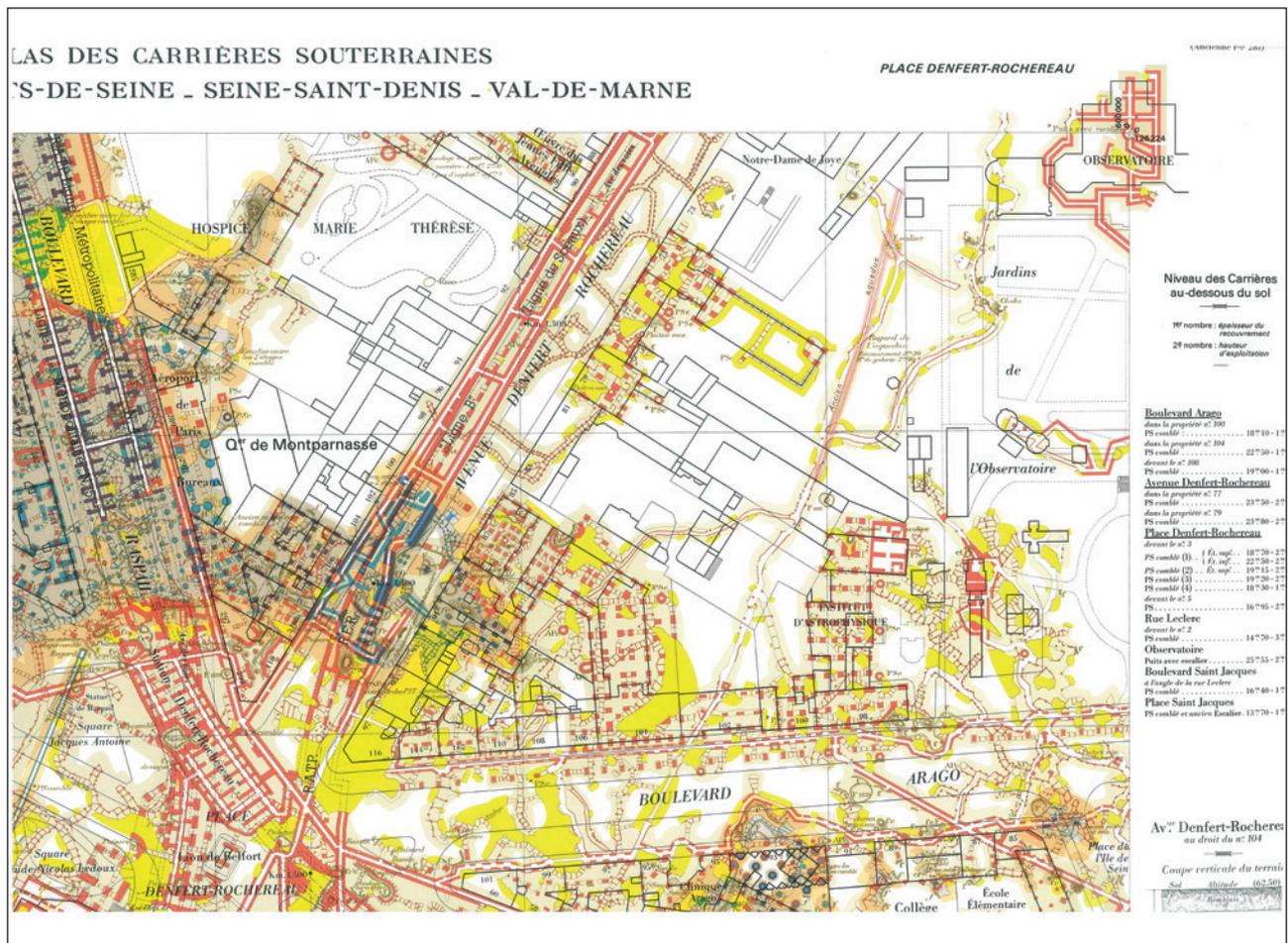
Zones d'anciennes carrières souterraines (voir annexes du P.L.U., servitudes d'utilité publique, IV B 3<sup>e</sup>)



PLU de Paris, atlas général, planches thématiques : fuseaux de protection au site de Paris (extrait).  
Échappée Z : Observatoire  
Faisceaux de vues G : Sacré-Cœur Montmartre

# Cadre réglementaire

## Le PLU de la Ville de Paris



Atlas des carrières souterraines de Paris, feuille 25-50, Inspection Générale des Carrières

### Prévention du risque de mouvement de terrain

L'Observatoire est situé dans une zone d'anciennes carrières souterraines.

Les jardins aux abords des bâtiments du Grand Équatorial Coudé, de la Carte du Ciel et de l'Astrolabe nord sont au-dessus d'anciennes carrières figurées au plan des carrières et zones des terrains exposés à un risque naturel annexé au PLU de Paris. (Feuilles 25-49,26-49, 25-50, 26-50).

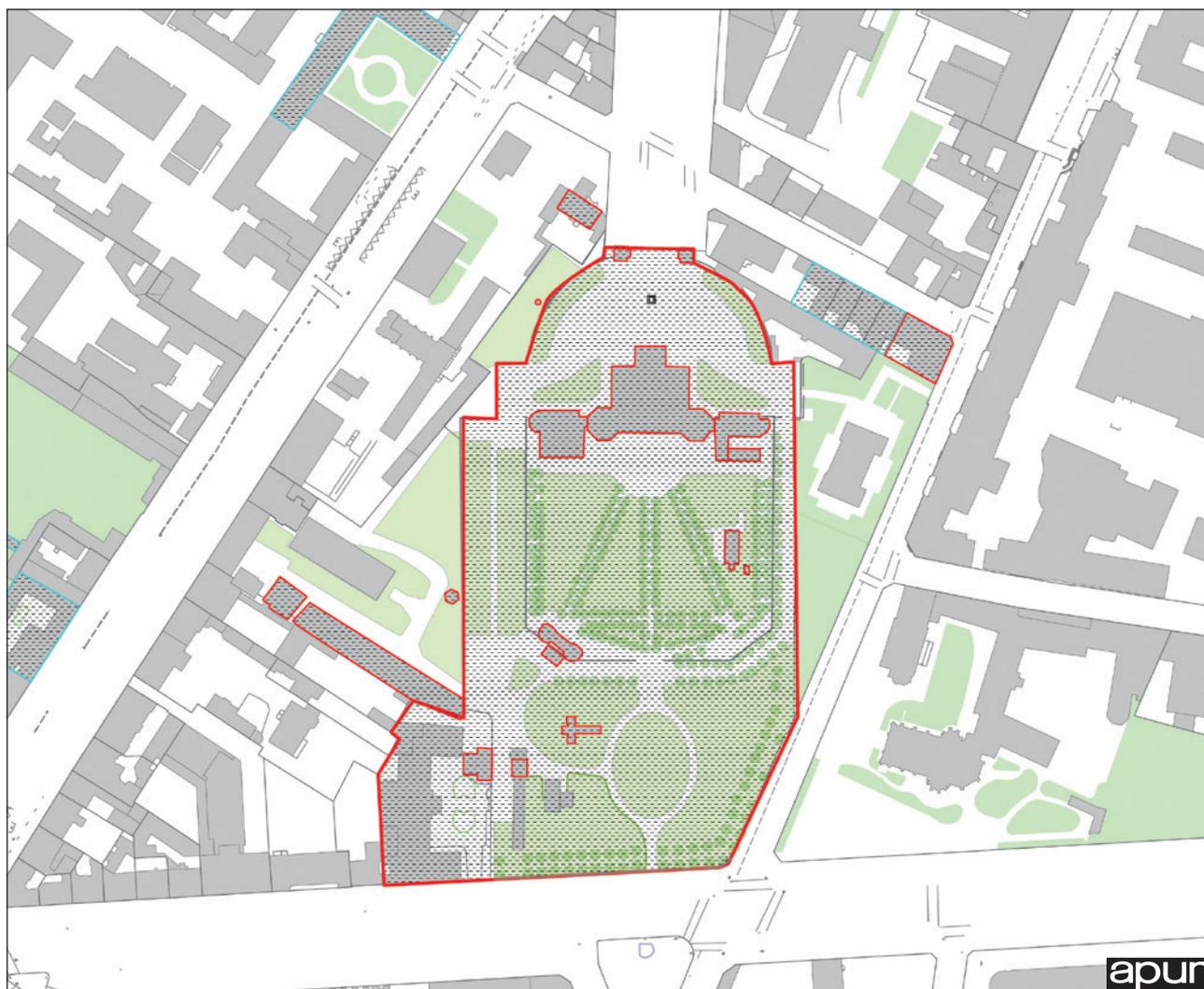
Le respect de cette servitude relative à la salubrité et la sécurité publique, nécessite la consultation du service de l'Inspection Générale des Carrières lors de l'instruction du permis de construire.

Cette procédure permet de préciser: « les conditions qui seront inscrites dans le permis de construire et auxquelles devra se satisfaire le maître d'œuvre en vue d'assurer la stabilité des constructions projetées ainsi que des cours, jardins, garages, parking, voies de circulation et tous abords de ces constructions » (Arrêté inter-préfectoral du 26 janvier 1966- TITRE PREMIER servitudes d'utilité publique). Les jardins de la partie est du site, correspondant à la par-

celle 14.01AQ.13, sont traversés du nord au sud par l'ancien aqueduc Médicis équipé d'un regard accessible à l'arrière du bâtiment B.et protégé au titre des Monuments Historiques.

# Cadre réglementaire

## Protection au titre des Monuments Historiques



 Parties du bâtiment protégées au titre des MH, représentées à partir de l'arrêté

Toute intervention sur les ensembles et les éléments protégés au titre des Monuments Historiques requiert l'obtention de l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

Sur le site de l'Observatoire :

- Sont classés au titre des monuments historiques l'Observatoire et ses jardins, avec leurs clôtures murs, grilles et pavillons d'entrée, par arrêté du 14 décembre 2009 modifiant l'arrêté du 12 juin 1926 ;
- Sont Inscrits à l'ISMH par arrêté du 1<sup>o</sup> mars 1982,
  - les façades et les toitures de l'ancien relais de poste de la Barrière d'Enfer avec ses écuries (utilisées actuellement comme ateliers et logements d'artistes),
  - le kiosque dit de Chateaubriand,
  - le regard de l'aqueduc d'Arcueil au Luxembourg situé au 77 avenue Denfert Rochereau en Totalité.

« Considérant que la conservation des édicules scientifiques construits dans les jardins de l'Observatoire de Paris entre la fin du 19<sup>e</sup> siècle et la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle présente au point de vue de l'Histoire un intérêt suffisant pour en rendre

désirable la préservation en raison d'une part du témoignage qu'ils apportent pour l'histoire de l'astrophysique en général et des études astronomiques menées à l'Observatoire de Paris en particulier, d'autre part de leur architecture et de leur conception spécifiquement liée aux instruments qu'ils ont abrités » par l'arrêté N° 2009-175 du 23 décembre 2009, portant inscription au titre des monuments historiques, en totalité, de certains édicules scientifiques sis dans les jardins de l'Observatoire de Paris les édicules scientifiques sont :

- le bâtiment du Grand Équatorial Coudé, y compris l'abri mobile et les rails sur leur socle ;
- le laboratoire de photographie (salle Baillaud) ;
- le bâtiment de la Carte du Ciel ;
- le bâtiment de la Méridienne, construit par Prouvé ;
- la mire ;
- l'édicule sur la terrasse attribué aux ateliers Prouvé.

La majeure partie du site, correspondant à la parcelle 14.01. AQ 10, d'une surface de 29 499 m<sup>2</sup>, a la totalité des sols classés au titre des monuments historiques.

# Perspectives d'évolution

## Le projet du Centre International de Conférences Scientifiques PSL : C.I.C.S.



Emprise enclavée à l'ouest de l'esplanade du bâtiment Perrault



Pavillon du Grand Équatorial Coudé



Aile sud sinistrée du pavillon du Grand Équatorial Coudé

L'Observatoire pour évoluer doit renouveler son activité, s'ouvrir aux technologies innovantes et continuer à attirer les étudiants les chercheurs du monde entier. Membre de la COMUE de Paris Sciences et Lettres, les projets sont mutualisés avec les universités et les établissements membres de PSL. Dans le cadre du Contrat Plan État Région, C.P.E.R. de 2014-2020, le projet de création d'un C.I.C.S porté par PSL et l'établissement de l'Observatoire en association avec l'Épaurif, s'inscrit en continuité avec les objectifs du Schéma Directeur Immobilier de l'Observatoire de Paris et les axes stratégiques du S.D.I. de la COMUE PSL adopté le 10 décembre 2015.

L'opération envisagée sur le site parisien de l'Observatoire, nommé campus PSL Port-Royal Arago, concerne la construction d'un équipement regroupant un amphithéâtre de 250 places et un restaurant de 200 places, la réhabilitation du relais de poste en logements pour chercheurs et étudiants, le réaménagement en salle de réunion du restaurant actuel à RDC du bâtiment B. et l'aménagement de 2 salles de cours dans les pièces octogonales du bâtiment Perrault.

### L'implantation à l'étude

L'implantation retenue pour le futur équipement, élevé sur 2 niveaux dont un enterré, se situe au nord-ouest du site sur une emprise en friche enclavée à l'arrière de la parcelle du 65 avenue Denfert Rochereau. Accessible par l'entrée initiale de la parcelle 14.01.AQ.2 située au 44 avenue de l'Observatoire, le terrain retenu pour construire l'équipement est fortement contraint par la présence d'une section de l'aqueduc Médicis, d'un puit ouvert sur la nappe et par le mur de clôture (classé MH) à l'ouest de l'esplanade. L'étude géotechnique de juillet 2012 a confirmé la présence d'anciennes carrières qui nécessitent des travaux de confortement des sous-sols susceptibles d'altérer le patrimoine souterrain remarquable existant à proximité : galeries et réservoirs souterrains du pavillon des Fontainiers.

Le futur équipement, délimité par les murs de la parcelle mitoyenne et le mur de clôture classé MH, est enclavé au sein de l'Observatoire et avec un accès confidentiel est invisible depuis l'espace public.

L'implantation de l'équipement en privilégiant la proximité avec l'École des Mines ParisTech située plus au nord sur le boulevard saint Michel, s'éloigne des stations de métro situées au sud.



## Autre implantation possible

Pour les raisons mentionnées ci-dessus, une autre implantation de l'équipement peut être envisagée sur le site en tenant compte des principaux axes stratégiques du SDI de la COMUE PSL (10 décembre 2015) :

- accroître le rayonnement de PSL en proposant de nouvelles infrastructures mutualisées venant en complément de l'offre actuelle pour les établissements partenaires dans le cadre du projet d'aménagement de PSL Grand Quartier Latin ;
- Ouvrir les établissements PSL à d'autres publics et à la ville.

**Ouverte sur le boulevard Arago, la partie sud de la parcelle, caractérisée par la présence d'un patrimoine architectural représentatif de l'histoire du site et le jardin de l'Observatoire, présente une configuration appropriée pour accueillir le nouvel équipement regroupant l'amphithéâtre et le restaurant.**

L'équipement pourrait s'implanter à proximité des bâtiments du Grand Équatorial Coudé et de la Salle Baillaud, pour les raisons suivantes :

- **bonne desserte par les transports en commun** avec les stations du RER B et du métro des lignes 4 et 6 ;
- **possibilité d'aménager un accès indépendant avec une**

**grande visibilité** depuis le boulevard Arago et la rue du Faubourg Saint Jacques ;

- **proximité du jardin de l'Observatoire**, accessible au public, susceptible d'être utilisé pour des événements exceptionnels, offre un confort thermique en réduisant les effets d'Îlot de Chaleur Urbain ;
- **proximité du pôle recherche et administratif de l'Observatoire**, accessible par le 77 avenue Denfert Rochereau et du l'Institut d'Astrophysique du CNRS au 98b boulevard Arago ;
- **faibles contraintes réglementaires**, l'emprise envisagée n'est pas couverte par l'EVP 14-37 figurée au PLU et l'institut d'astrophysique sur la parcelle mitoyenne s'élève à une quinzaine de mètres de limite séparative ouest ;
- **présence des bâtiments du Grand Équatorial Coudé et de la Salle Baillaud**, actuellement vacants et dans un état vétuste, offriront avec leur réhabilitation, un signal architectural particulier à l'équipement ;
- **proximité du boulevard** et situation à l'écart de l'emprise facilitent l'organisation des travaux.

La principale contrainte du secteur du Grand Équatorial Coudé est la présence de galeries souterraines L'étude réalisée en 1989 par M. Borgès, ingénieur géologue, confirme la possibilité de construire un bâtiment neuf sous réserve de conforter les sous-sols.

# Perspectives d'évolution

## Stratégie - secteur Grand Équatorial Coudé



Pavillon du Grand Équatorial Coudé, façade est



Atelier des jardins à l'est du pavillon du Grand Équatorial Coudé



Pavillon de la salle Baillaud à l'est du pavillon du Grand Équatorial Coudé



Accès à la cour de l'Institut d'astrophysique de Paris au 98b boulevard Arago

Les études à mener sur le secteur du Grand Équatorial Coudé doivent privilégier les points suivants :

### 1/ Valoriser le patrimoine bâti protégé dans une proposition architecturale globale et cohérente :

- diagnostiquer les bâtiments ou parties de bâtiments protégés susceptibles d'être restaurés et/ou modifiés en s'appuyant sur un fonds documentaire détaillé ;
- évaluer la capacité d'adaptation des ensembles bâtis protégés associés à des constructions nouvelles à accueillir les programmes envisagés ;
- évaluer les enjeux économiques et patrimoniaux liés à la réhabilitation des bâtiments protégés et au confortement des sous-sols occupés par des galeries souterraines.

### 2/Requalifier les espaces verts en s'appuyant sur l'implantation des bâtiments protégés et de constructions nouvelles

La comparaison entre la configuration actuelle des jardins de l'Observatoire et la représentation graphique de l'EVP 14-37 révèle des incohérences. À surface constante, l'ajustement des emprises végétales réelles avec celles réglementaires pourrait

conduire à la modification des emprises de l'EVP. Une modification partielle de l'EVP au sud-ouest de la parcelle dans le secteur du Grand Équatorial Coudé permet de mieux intégrer l'équipement projeté à proximité du jardin de l'Observatoire.

### 3/Ouvrir l'Observatoire sur la ville avec un nouvel accès sur le Boulevard Arago

La réalisation de l'équipement regroupant l'amphithéâtre et le restaurant dans le secteur du Grand Équatorial Coudé offre l'occasion de créer un nouvel accès sur le Boulevard Arago. L'accès piéton à l'équipement emprunte une allée piétonne existante entre le bâtiment du Grand Équatorial Coudé et le pavillon de la Salle Baillaud Cet accès dessert le futur équipement et l'ensemble du site indépendamment des 2 accès existants sur les avenues Denfert Rochereau et de l'Observatoire. La localisation du nouvel équipement au sud-ouest du site permet d'envisager d'utiliser l'allée carrossable conduisant actuellement à la cour minérale mitoyenne du CNRS au 98b boulevard Arago. Cette possibilité répond aux contraintes de sécurité et de logistique de l'équipement en évitant de créer une nouvelle voie de service à proximité des bâtiments protégés.



# L'École des Mines ParisTech et l'Observatoire de Paris-Meudon au sein de la stratégie PSL du Grand Quartier Latin

La COMUE (Communauté d'universités et d'établissement) Paris Sciences et Lettres (PSL) a élaboré en 2015 son Schéma Directeur Immobilier visant au développement de PSL afin de renforcer son identité ainsi que sa visibilité dans l'espace urbain et au sein de la communauté scientifique et universitaire.

Dans la droite ligne des objectifs définis par ce schéma directeur et en étroite relation avec l'EPAURIF, en 2016 l'Apur a accompagné deux établissements de la COMUE PSL dans leurs réflexions de développement immobilier : l'École nationale supérieure des mines de Paris – MINES ParisTech – et l'Observatoire de Paris-Meudon.

Cette étude propose une lecture du contexte urbain des deux établissements et montre qu'une synergie entre la ville et les établissements est possible à condition de leur donner une meilleure visibilité et de les faire exister dans l'espace urbain. Une seconde partie de l'étude, expose les conditions permettant à ces deux établissements d'évoluer, leur potentiel de transformation et d'adaptation aux besoins nouveaux et aux ambitions de PSL.

L'Apur, Atelier parisien d'urbanisme, est une association 1901 qui réunit la Ville de Paris, le Département de Paris, l'État (la DRIEA, l'Insee), la Métropole du Grand Paris, le Forum métropolitain du Grand Paris, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris Ile-de-France, la Régie Autonome des Transports Parisiens, la Société du Grand Paris, l'Assistance publique - Hôpitaux de Paris, La Caisse des dépôts, Eau de Paris, l'Epauprif, Grand Paris Aménagement, Paris Habitat, Ports de Paris, le SIAAP, le SIPPEREC, SNCF Immobilier, le STIF, le Syctom, le territoire Est Ensemble (T8), le territoire Grand-Orly Seine Bièvre (T12), le territoire Grand Paris Seine Ouest (T3).

