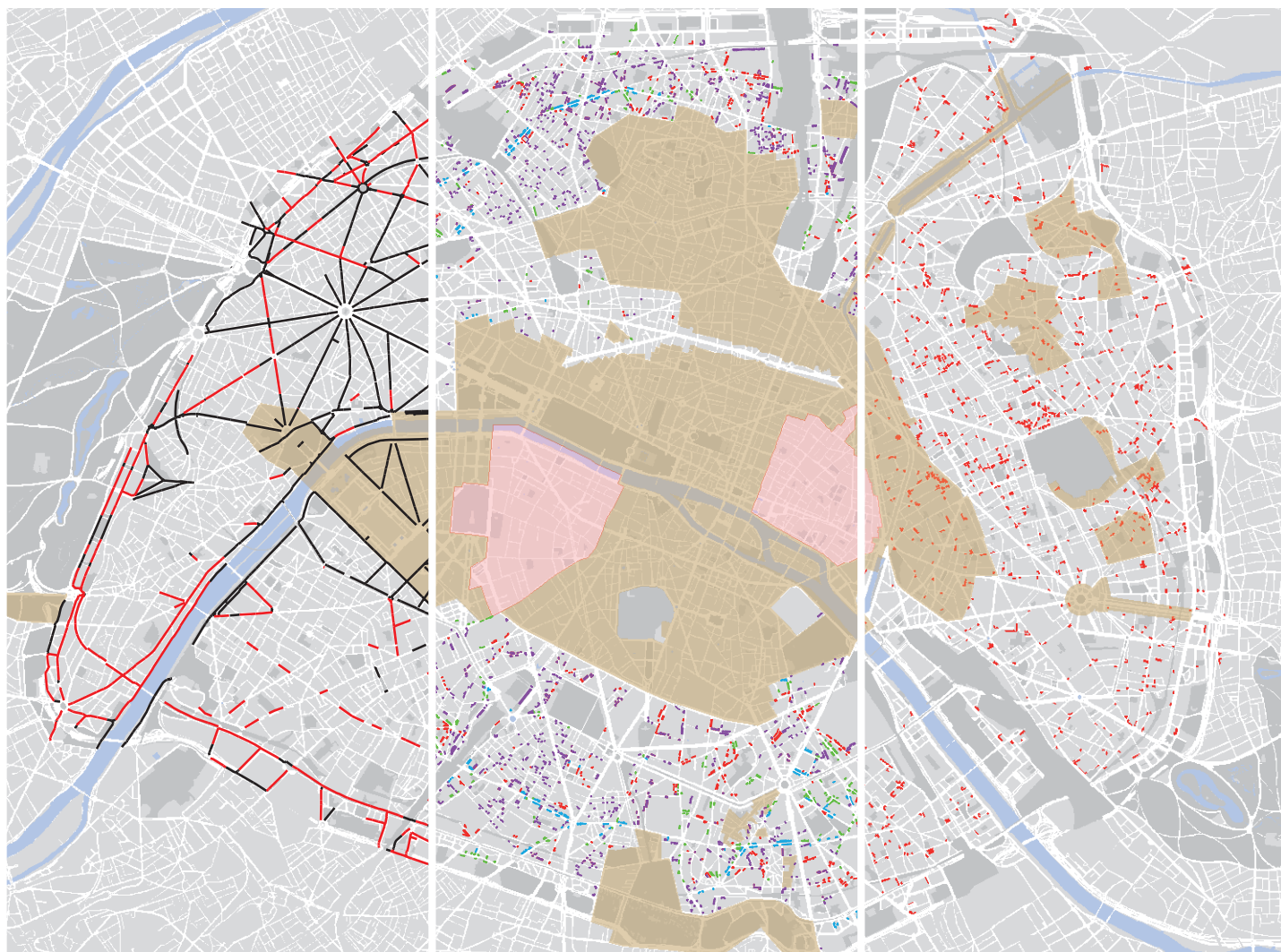


Construire mieux et plus durable : Incidence de la loi ALUR sur l'évolution du bâti parisien



LE LONG DES VOIES DE PLUS DE 22 M

LE LONG DES VOIES DE MOINS DE 22 M

AUX ANGLES DE VOIES

Directrice de la publication : Dominique Alba
Étude réalisée par : Patrice Bouny, François L'Henaff
Sous la direction de : Christiane Blancot
Cartographie et dessins : Marie-Thérèse Besse et Pachanon Phalajivin
Mise en page : Apur
www.apur.org

Résumé

À Paris, surélever les bâtiments est une pratique ancienne. Par exemple, tous les immeubles de la place Dauphine, créée au début du XVII^e siècle ont été surélevés, parfois plusieurs fois. C'est une façon classique de développer Paris, elle fait désormais partie de l'histoire des architectures parisiennes et de son paysage urbain. Cette pratique, qui s'était ralentie au milieu du XX^e siècle avec l'application de nouvelles règles de densité privilégiant les opérations de démolition et de reconstruction, a repris modestement depuis une quinzaine d'années.

Aujourd'hui, la suppression de la règle de densité (COS), introduite par la loi ALUR en mars 2014 ainsi que par l'ordonnance « Duflot » en octobre 2013 qui permet de déroger aux règles de gabarit à certaines conditions, offrent un contexte législatif favorable à un renouveau de cette pratique. Elle permet notamment, de créer des logements neufs sans augmenter la surface du sol occupé par des constructions. Cela peut être un atout dans un Paris densément bâti depuis longtemps, désireux d'augmenter son offre en logements tout en renforçant la présence de la nature et en incitant à la rénovation de son bâti ancien pour le rendre moins énergivore et moins sensible aux îlots de chaleur urbains.

La modification du PLU de Paris, lancée en juillet 2014, s'inscrit dans ce nouveau contexte en proposant de renforcer la dynamique de création de logements. La suppression des COS a ouvert des droits à construire complémentaires sur un nombre important de parcelles parisiennes où les règles de densité empêchaient jusque-là de réaliser la totalité des surfaces permises par les règles volumétriques du PLU.

La réflexion a porté sur l'évolution des volumétries des bâtiments en considérant les possibilités de surélévation des immeubles existants sans varier la silhouette générale du paysage liée au plafond des hauteurs.

Les nouvelles capacités de surélévation offertes par la suppression du COS ont été testées sur les situations urbaines et les types de tissus urbains propices à recevoir de nouveaux logements notamment par la surélévation. Ce sont :

- les avenues et des boulevards de grande largeur (potentiel de 1 580 parcelles) ;
- les rues de moyenne largeur (potentiel de 4 900 parcelles) ;
- les situations urbaines particulières, notamment l'angle des voies et les carrefours lorsque leur géométrie est complexe (potentiel de 2 550 parcelles).

Dans chaque configuration urbaine, le recensement des bâtiments susceptibles d'être surélevés permet d'estimer des potentiels bruts de surélévation. Il apparaît ainsi que près de 9 000 parcelles sur les 75 400 environ que compte Paris pourraient faire l'objet d'un projet de surélévation des immeubles sur rue. Cette estimation est un potentiel brut. Sans nul doute, une part non négligeable de ces parcelles ne fera jamais l'objet d'un projet surélévation. Dans certains cas il sera aussi préférable de reconstruire, notamment lorsqu'un gain de hauteur de plus de trois étages est possible. Si l'on compare ce résultat avec les données connues, ce chiffre de potentiel est sensiblement semblable au nombre de surélévations réalisées à Paris entre la fin du XIX^e siècle et le milieu du XX^e siècle, soit 10 % du nombre d'immeubles sur rue.

Pour chaque situation urbaine, les tests effectués ont été réalisés en trois dimensions afin de mesurer les possibles transformations du paysage urbain. Elles sont semblables aux évolutions constatées dans les ZAC récentes et aux transformations réalisées durant la première partie du XX^e siècle dans le cadre du règlement de 1902.

Avant propos

Rappel du contexte de l'étude

Cette étude, s'inscrit dans une réflexion prospective sur les « **Dynamiques possibles sur les tissus urbains parisiens** », au sein du programme partenarial 2014.

Cette démarche prospective tente d'apprécier les évolutions potentielles du tissu parisien au regard des nouveaux enjeux énoncés dans le plan climat et dans les objectifs logements inscrits dans le SDRIF et le PADD de Paris. Elle a pour objectifs généraux :

- 1 — Enrichir les réflexions sur les évolutions des cadres réglementaires au travers des études thématiques, nature et plan climat, hauteur et grand paysage, espace public, réseaux mais aussi population (pyramide des âges, familles, etc) Grenelle de l'environnement et lois sur le logement social.
- 2 — Tester les évolutions des formes urbaines parisiennes. Cette étude devant tester (suite aux premières études 2013) les potentiels de transformation du bâti à la parcelle et des ensembles bâtis.

L'ensemble des études inscrites dans cet item doit permettre d'apporter au débat urbain de nouvelles pistes et arguments sur l'évolution des règles d'urbanisme au regard de ces nouvelles questions relatives au climat, à la biodiversité et l'intensification de la ville.

Cette étude intègre les études réalisées en 2013 qui portaient notamment sur l'histoire des surélévations à Paris, leur actualité et pointait le renouveau de cette pratique. Elle présente les résultats de la réflexion sur les capacités du tissu urbain parisien à évoluer par la surélévation dans un contexte marqué par des modifications législatives importantes (loi ALUR en mars 2014 et Ordonnances « Duflot » en octobre 2013) et la préparation de la modification du PLU de Paris en relation avec ce contexte et les objectifs municipaux de construction de logements et d'une plus grande prise en compte des enjeux environnementaux (Conseil de Paris de juillet 2014). elle rassemble l'ensemble des tests réalisés dans diverses situations urbaines destinées à évaluer le potentiel de surélévation des immeubles parisiens.

Méthode

- 1 — Le tissu urbain parisien a été analysé en relation avec le nouveau contexte législatif, et un retour sur l'histoire des transformations de Paris a été effectué. Il a montré que la surélévation était un mode d'évolution ancien et habituel à Paris, bien que délaissé à certaines périodes de son histoire, notamment dans la seconde moitié du XX^e siècle.
- 2 — Des tests ont été effectués sur les différents types de tissus urbains parisiens pour évaluer les effets réels de la loi ALUR sur la constructibilité des parcelles dans le cadre des règles de gabarit actuelles du PLU de Paris.

Deux grands types de situations urbaines ont servi de zones test pour évaluer le potentiel de surélévation des immeubles sur rue, sans se préoccuper, à ce stade, des évolutions possibles des immeubles édifiés en fond de parcelle ni prendre en compte les contraintes que ces immeubles en cœur d'îlot font peser sur les possibilités de transformation des immeubles sur rue :

- a / les avenues larges, et les voies de moyenne largeur (parcelles entre mitoyens) ;
- b / les carrefours et places (parcelles d'angle).

L'ensemble des tests effectués dans cette étude se situent donc dans le cadre du PLU actuel, gabarits actuels mais COS supprimé après l'adoption de la loi ALUR. Un second volet de cette étude examinera les possibilités d'évolution des règles morphologiques pour optimiser les capacités de construction dans le tissu urbain constitué avec pour objectifs d'inciter à la construction de nouveaux logements et d'accompagner les réhabilitations « Plan Climat » des immeubles de logements parisiens.

Sommaire

Résumé	3
Avant propos	4
Sommaire	5
1. Surélever, une tradition parisienne	6
1.1. Surélever, un mode ancien de développement de Paris à l'échelle de la parcelle	6
1.2. Un contexte réglementaire défavorable aux surélévations depuis le milieu du xx ^e siècle	8
1.3. Un nouveau contexte législatif favorable à la surélévation des bâtiments : ordonnance Duflot et loi ALUR	10
La nécessaire mise en cohérence du PLU avec les évolutions législatives récentes	10
2. Possibilités de surélévation des bâtiments le long des voies	12
2.1. Les avenues et boulevards de plus de 22 m de large	12
Les principales caractéristiques des voies	12
Les avenues et les boulevards concernés	14
2.2. Les rues de moins de 22 m de large	16
Évaluation du potentiel brut de surélévation	16
2.3. Expérimentation sur 5 secteurs de plus de 22 m	16
3. Des configurations urbaines particulières	22
Les bâtiments aux angles des voies	22
Simulations sur le 11 ^e arrondissement	24
Carrefour rue Saint-Maur/rue du Faubourg-du-Temple	25
Carrefour rue de l'Orillon/rue Saint-Maur	25
Simulation sur le carrefour triangulaire entre la rue d'Alésia et l'avenue Villemain (14 ^e)	26
Conclusion	27
Annexes	29
Analyse de réalisations récentes de surélévation	30
228, rue des Pyrénées (20 ^e)	30
129, rue du Faubourg-du-Temple (10 ^e)	31
Histoire ordinaire des surélévations à Paris	33
Plan et cartes extraits du PLU	52
Plan général des hauteurs du PLU de Paris	52
Carte des principales protections réglementaires figurées au PLU de Paris	53
Carte des hauteurs des bâtiments le long des voies de plus de 22 m de large	54

1. Surélever, une tradition parisienne

1.1. Surélever, un mode ancien de développement de Paris à l'échelle de la parcelle

« Dans une ville dont les limites restaient fixées par l'éloignement des distances, au rythme de la marche à pied, le procédé primordial de densification restait la surélévation, dès que l'occupation des sol avait atteint ses limites... Dans l'histoire de la construction postmédiévale, ce procédé était devenu un art permettant sur les bases les plus incertaines, les surélévations les plus folles : le recours systématique à la construction en pan de bois permettait en effet des surélévations considérables, mais sans charger excessivement la maçonnerie de fondation. » François Loyer, p 54 Paris XIX^e siècle l'immeuble et la rue, Édition Hazan.

Jusqu'au milieu du XIX^e siècle, trois facteurs ont contribué au développement des rehaussements des immeubles :

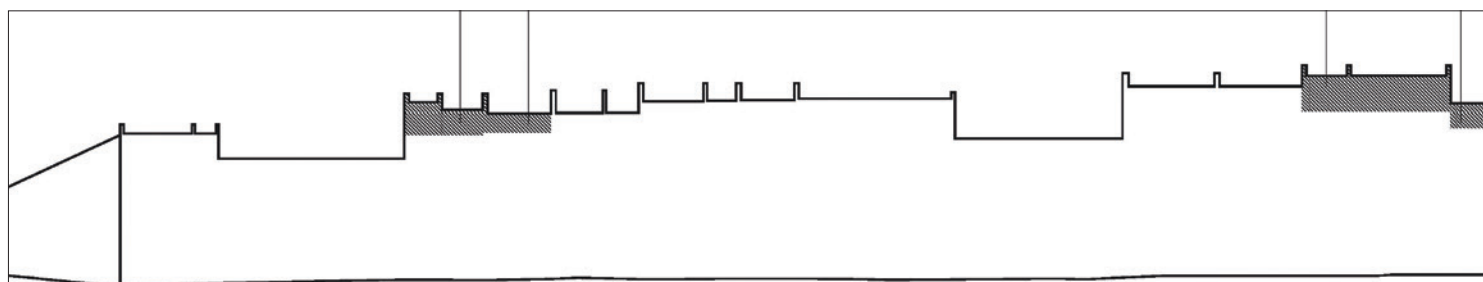
1 — Facteur architectural

Tradition ancestrale de la composition des façades reproduite sur la majorité des immeubles de logement :

L'utilisation systématique du revêtement en plâtre des façades, le rythme régulier des percements des fenêtres parisiennes de même largeur, la présence de bandeaux filants et d'une corniche au dernier étage ont permis d'ajouter des niveaux dans la continuité architecturale des façades existantes. À l'exception de quelques ensembles architecturaux comme la place Dauphine, il est difficile de distinguer les bâtiments d'origine et leurs surélévations ultérieures comme le montrent les bâtiments surélevés le long du quai d'Orléans dans l'Ile Saint-Louis.

Continuité et adaptabilité des modes de construire des immeubles traditionnels parisiens :

Les surélévations par l'accroissement des volumes des combles ou/et par l'élévation d'un ou plusieurs étages carrés, sont réa-



Boulevard Saint-Martin (3^e) — En gris, les étages surélevés (document extrait de l'étude PARIS 2030, Plus de toit — Paris surélevé Ph. Simon, S. Bendimérad, et M.



Quai d'Orléans, Ile Saint-Louis (4^e) — En couleur, les étages surélevés à partir du début du XIX^e siècle

lisées avec des matériaux ayant les mêmes caractéristiques structurelles que ceux du bâtiment support : charpenterie de couverture, mur en pans de bois ou en maçonnerie légère portés par des murs mitoyens épais ou des refends intermédiaires surélevés. Les multiples modes de surélévation s'adaptent aux capacités du bâtiment à recevoir de nouvelles charges : modification du profil et extension de la charpente par le redressement d'un toit à deux versants par un comble brisé à la Mansart, élévation des murs mitoyens, des escaliers, des conduits de cheminées... les opérations de surélévation s'accompagnent souvent d'une réhabilitation du bâtiment support qui voit sa durée de vie prolongée.

2 — Facteur réglementaire

Augmentation de la volumétrie destinée aux niveaux de couronnement dans les règlements successifs :

Pour les constructions implantées en bordure des voies, la hauteur plafond définie au-dessus de la hauteur verticale s'élève progressivement, passant de 22,40 m dans le règlement de 1784 à 28,5 m dans celui de 1884. L'utilisation du plein gabarit-enveloppe réglementaire encouragée par l'administration pour homogénéiser le paysage des rues a favorisé les surélévations dont la plupart ont été réalisées sur un même immeuble en plusieurs fois au gré des règlements.

3 — Facteur économique

Les opérations de surélévation présentent des durées de chantier plus réduites et des coûts plus modestes que ceux engagés dans une démolition-reconstruction :

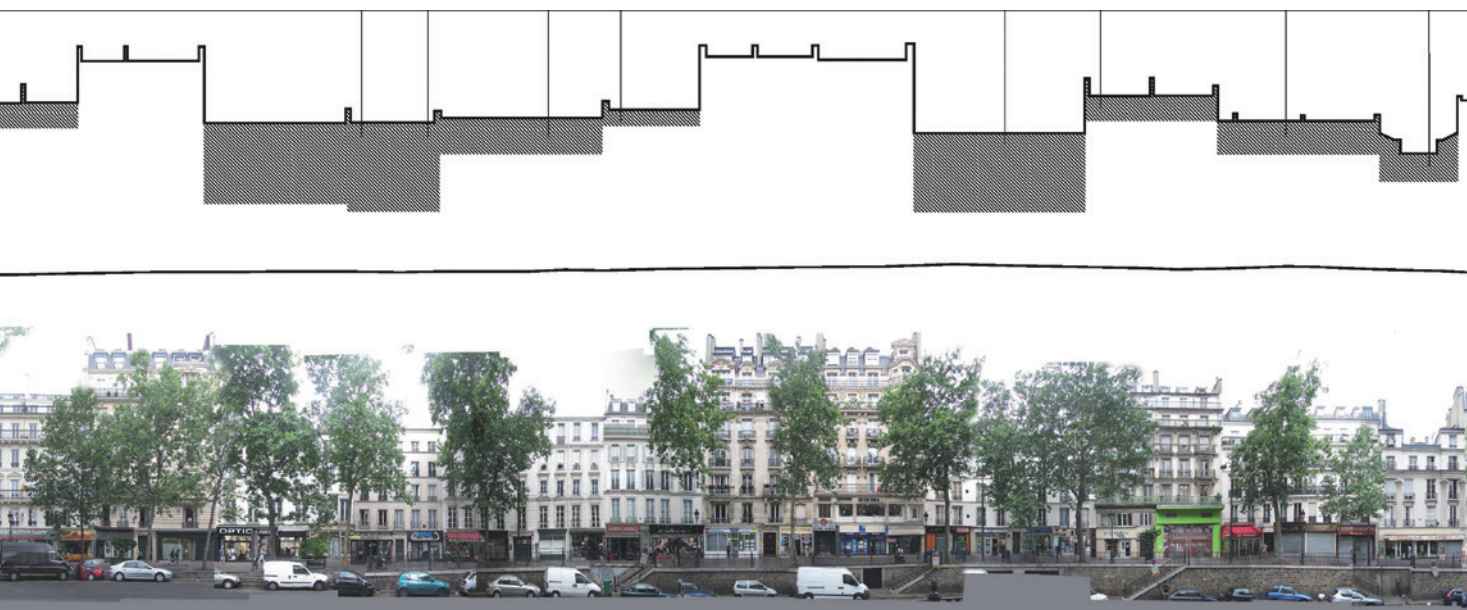
Les surélévations, souvent réalisées en milieu occupé, évitent le versement d'indemnités aux locataires, commerçants...

À partir de la seconde moitié du XIX^e siècle, la croissance démographique liée à la Révolution industrielle entraîne une densification du territoire parisien dont les limites sont repoussées en 1860. À cette date, la population parisienne de 1,6 million s'élève à 2,9 millions à la veille de la première guerre mondiale.

Face à la forte demande de logements, les surélévations vont se multiplier et s'amplifier avec l'ajout d'un ou plusieurs étages carrés rendu possible par la fabrication industrielle des matériaux de construction : pièces de charpente en bois ou en métal, éléments de maçonnerie pour les murs et les planchers, l'emploi du béton armé à partir des années 1920. À partir des années 1880, la généralisation des ascenseurs dans les immeubles de logement rend facilement accessible les étages supérieurs éloignés des nuisances de la rue, mieux éclairés et ventilés et bénéficiant d'une belle vue.

Le règlement de 1902 amplifie le phénomène de surélévation.

Le règlement de 1902, à l'inverse des règlements antérieurs, prescrit



Eleb — Laboratoire ACS XIX^e-XXI^e de l'ENSAPM)

© Laboratoire ACS XIX^e-XXI^e de l'ENSAPM



© Apur



50, quai des Orfèvres (1^{er}) — Façade méridionale du lotissement de la place Dauphine

une hauteur plafond du gabarit-enveloppe sur rue qui n'est plus limitée par une horizontale. La hauteur totale de la construction, qui peut désormais atteindre 31 m voire plus selon la profondeur du bâtiment, a favorisé le rehaussement des immeubles de logement.

L'étude des permis de construire déposés de 1876 à 1939 confirme le développement des opérations de surélévations, bien que ralenti durant la première guerre mondiale et sous les effets de la crise économique de 1929. Sur l'ensemble des 94 729 permis déposés pendant cette période, 16 717 portent sur des surélévations, représentant 18 % du total des dossiers avec un pic à 23 % entre les deux guerres. L'examen des dossiers montre que la majorité des surélévations ont été réalisées dans les quartiers centraux, du premier au dixième arrondissement, et plus de la moitié (53 %) des surélévations concerne la création d'un étage et 27 % de deux étages. Le grand nombre de bâtiments ayant fait l'objet de modification mineure de la volumétrie des combles a permis de répondre en partie à la forte demande de logement tout en préservant le paysage urbain comme le montre la vue sur les immeubles surélevés le long du boulevard Saint-Martin.

1.2. Un contexte réglementaire défavorable aux surélévations depuis le milieu du xx^e siècle

Après la seconde guerre mondiale, les opérations de surélévations ont diminué avec la modification du statut foncier de la majeure partie des immeubles de logement parisiens. Antérieurement détenus par un propriétaire unique ils deviennent à partir des années 60, des biens en copropriété. Au regard du grand nombre de projets de surélévation avortés faute d'accord entre les copropriétaires, la loi N° 65-557 du 10 juillet 1965, fixant le statut des copropriétaires des immeubles bâtis a précisé dans son article 35 les conditions de vote autorisant une surélévation. Comme le montre l'examen récent des demandes de surélévations autorisées par un permis de construire à Paris de 1990 à 2011, les règlements de copropriété constituent toujours un frein à la surélévation.

À partir du début des années 1960, l'avènement d'un nouveau règlement d'urbanisme, le Plan d'Urbanisme Directeur (PUD), a ajouté au ralentissement des opérations de surélévations. La prescription d'un Coefficient d'Utilisation des Sols (CUS) qui définit une densité bâtie en fonction de la dimension de la parcelle, l'abandon de la largeur de la rue pour déterminer les gabarits-enveloppe,

va conduire à privilégier la démolition des immeubles de logement anciens, souvent non dotés du confort moderne voire considérés comme insalubres, et leur reconstruction par des bâtiments plus hauts, diversement implantés dans les îlots, conformément aux principes de l'urbanisme moderne. Ces opérations de démolition-reconstruction vont se réaliser au détriment des opérations de surélévation de bâtiments conservés à l'alignement sur rue. Les relevés de terrains ont confirmé la faible présence de surélévations réalisées dans les années 1960.

À partir de la fin des années 1970, désenchanté par les « plans-masses libres » réalisées dans les années 60-70 en rupture avec les formes urbaines traditionnelles, le Conseil de Paris en approuvant les règles du Plan d'Occupation des Sols (POS), a réduit les droits de construire par des COS plus faibles que la densité réelle des constructions existantes, des plafonds de hauteur interdisant les tours et les immeubles de plus de 8 niveaux en bordure de voie. Il en est résulté durant les années 80 – 90, une absence quasi totale de mutations initiées par le secteur privé, parcelle par parcelle et en particulier des opérations de surélévation. La construction de logements s'est principalement concentrée dans les nombreuses opérations publiques en Zone d'Aménagement Concerté (sans COS).

Depuis le POS de 1977, deux mesures réglementaires ont empêché de modifier et de surélever la plus grande part des immeubles existants :

- 1 — Le plafond des hauteurs est resté constant, limité à 25 m dans le centre de Paris, variant de 25 à 31 m dans les arrondissements périphériques avec ponctuellement des secteurs à 37 m (aucune construction dépassant une hauteur de verticale de 25 m n'a été autorisée en bordure de voie).
- 2 — Les COS qui ont varié au gré des POS mais ont toujours été autour de 3, inférieurs à la densité réelle des immeubles bâtis avant les années 60, ont conduit à prescrire le « COS de fait » pour conserver les droits de construire acquis à certaines conditions mais sans jamais permettre de réaliser des densités supérieures générées par d'éventuels projets de surélévation.

Aujourd'hui, la suppression des seuils de densité réglementaire inscrite dans la loi ALUR va permettre de « remplir » les gabarits-enveloppe que seule la règle des COS empêchait de réaliser.

Paris retrouve de nombreuses possibilités de surélever en particulier dans les 60 000 parcelles présentant des bâtiments construits avant 1940 et en grande partie occupés par des logements ou des immeubles mixtes activités logements.



12, rue Castex (4^e) — Bureau de Poste : 1935, J. Bukiet architecte ; Surélévation : 1995, Badia-Berger architectes

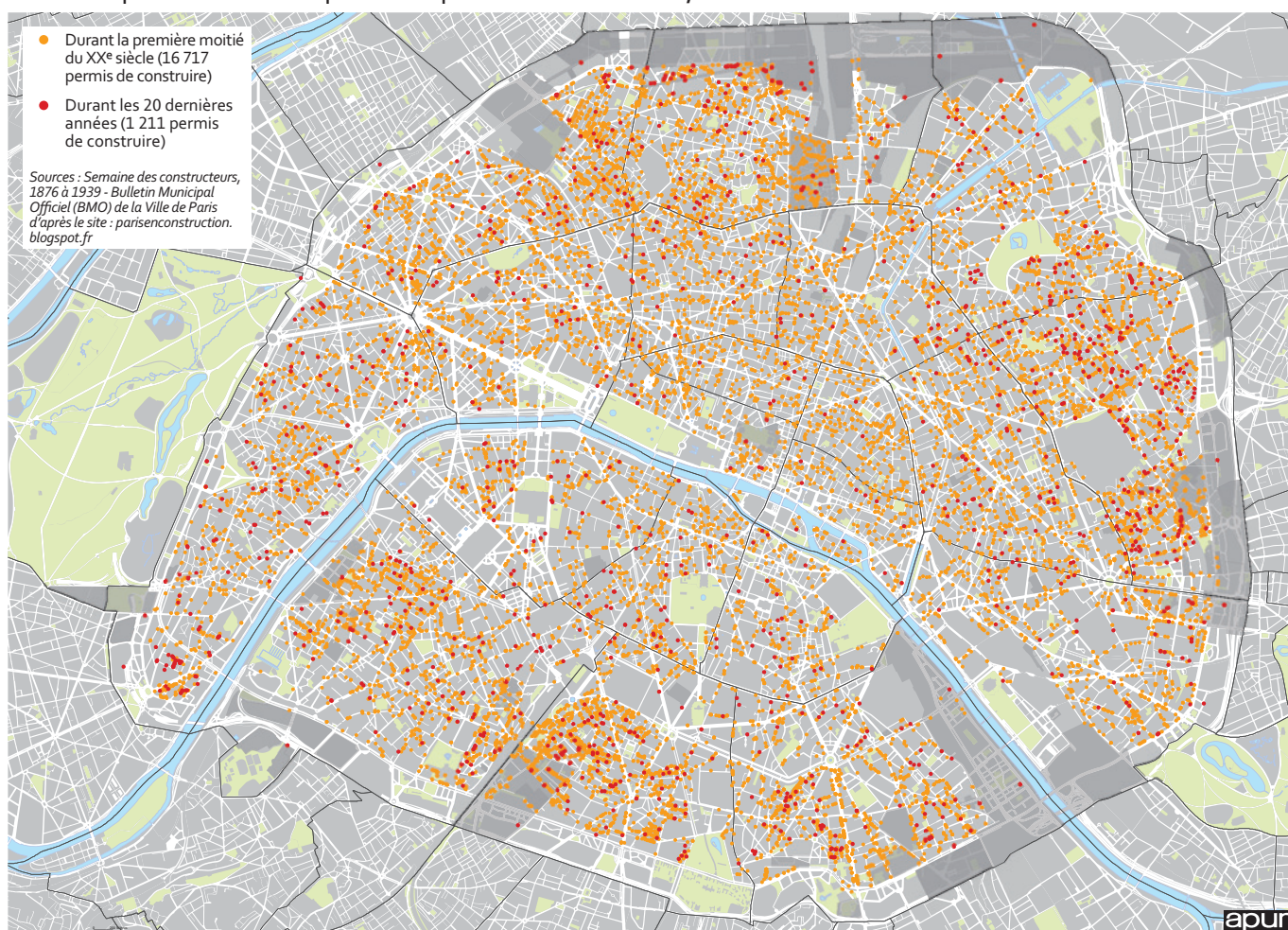


9, boulevard de Picpus (12^e) — Surélévation des années 1930



39, quai des Grands Augustins (6^e) — Surélévation des années 1960

Demande de permis de construire déposés à Paris portant sur une surélévation, 1876-1939



1.3. Un nouveau contexte législatif favorable à la surélévation des bâtiments : ordonnance Duflot et loi ALUR

L'ordonnance Duflot du 3 octobre 2013 relative au développement de la construction de logement et la loi ALUR du 24 mars 2014 ont introduit des dispositions législatives qui modifient le contenu des PLU.

L'**ordonnance « Duflot »**, (article 1^{er}) permet, pour délivrer les autorisations d'urbanisme, d'accorder dans les zones denses des dérogations à une ou plusieurs règles du PLU pour des projets destinés à l'habitation répondant à un objectif de mixité sociale. Ils peuvent déroger aux règles de gabarits-enveloppe en bordure de voie dans la limite de la hauteur de la construction mitoyenne existante et le respect des obligations en matière de stationnement¹. Cette mesure est propice aux projets de surélévations.

La **loi ALUR** supprime les coefficients d'occupation du sol (COS). Cette évolution, appliquée depuis Mars 2014, a un impact immédiat sur le PLU de Paris.

La nécessaire mise en cohérence du PLU avec les évolutions législatives récentes

Pour répondre à ce nouveau contexte législatif, une modification du PLU de Paris a été lancée par le Conseil de Paris en juillet 2014. Elle a deux objectifs en matière de logements : renforcer la dynamique de création de logements et accroître l'offre en logements sociaux tout en affirmant les caractères du paysage parisien².

Désormais, la disparition du COS donne aux règles volumétriques du PLU un rôle nouveau car ce sont elles, et elles seules, qui constituent la base de calcul des droits de construire sur une parcelle.

Dans le contexte parisien, la suppression du COS ouvre des droits à construire complémentaires sur un nombre important de parcelles sur lesquelles les règles de densité du PLU (COS 3 inférieur à la densité réelle de 66 % des parcelles parisiennes — près de 50 000 parcelles d'une densité bâtie supérieure ou égale à 3 sur un total de 75 400 parcelles) empêchaient jusque-là de réaliser la totalité des surfaces permises par les règles volumétriques du PLU. Ce potentiel de constructibilité va, sans nul doute, se traduire par une transformation du cadre bâti existant, en particulier à travers de multiples opérations de surélévation de bâtiments.

• Les avenues et boulevards de plus de 22 m de large

L'élévation des hauteurs verticales a été testée sur l'ensemble des immeubles situés le long de voies de plus de 22 m de large non bordées par des filets. Si on considère dans le PLU que les voies larges sont des voies supérieures à 20 m, la règle du PLU qui fixe la hauteur de verticale maximale à 25 m, s'applique en réalité pour les voies à partir d'une largeur de 22 m ($H-D = P$ soit $25\text{ m} - 3\text{ m} = 22\text{ m}$) et plus. Ce sont donc sur ces voies que la non-limitation de la hauteur de verticale a été testée. Pour les constructions édifiées à l'alignement des voies dans une bande E de 20 m de profondeur en bordure de voie³, c'est dans les secteurs couverts par un plafond de 31 m que le potentiel brut lié à la surélévation est le plus important.



Bâtiment à l'angle des rues V. Gelez et des Bleuets (11^e) — Surélévation potentielle limitée par un COS



Bâtiment à l'angle des rues V. Gelez et des Bleuets (11^e) — Surélévation potentielle non limitée par un COS

Ampleur du potentiel : Les parcelles le long des voies d'au moins 22 m de large, de moins de 25 m de profondeur, représentent environ 2 370 bâtiments sur 1 580 parcelles soit 2 % des parcelles parisiennes.

• Les voies de moins de 22 m de large

Le long des voies peu larges, la hauteur des bâtiments est régie par une règle de verticale ($P + 4$ pour les voies inférieures à 12 m et $P + 3$ pour les autres). Le long de ces voies, des surélévations sont possibles lorsque les bâtiments existants sont plus bas et qu'il n'y a pas de filet de hauteur limitant leur surélévation.

Ampleur du potentiel : 6 600 bâtiments sur 4 900 parcelles non bordées de filet de hauteur, soit 6,5 % des parcelles parisiennes.

Définition des filets de couleur (extrait du PLU)

Dispositions générales applicables au territoire couvert par le PLU.
VIII – Définitions (extrait).

Filet de couleur (articles UG.10 et UGSU.10) :

Les filets indiqués dans les documents graphiques du règlement fixent, selon leur couleur, la hauteur de la verticale du gabarit-enveloppe applicable en bordure de la voie ou de l'espace libre contigu et, selon leur nature (trait continu, trait pointillé, hachure, pointillé, tireté ou tireté mixte), la forme du couronnement du gabarit-enveloppe.

Le trait continu marron foncé impose une hauteur de verticale du gabarit-enveloppe égale à la hauteur de façade du bâtiment existant.

Gabarit-enveloppe (articles UG.10, UGSU.10) :

Le gabarit-enveloppe est l'ensemble des lignes droites ou courbes qui forme l'enveloppe dans laquelle doit s'inscrire les constructions, non compris les éléments et ouvrages d'aménagement en saillie admis aux articles UG.11.5, UG.11.6, UGSU.11.5 et UGSU.11.6. Il comprend généralement une verticale et un couronnement.

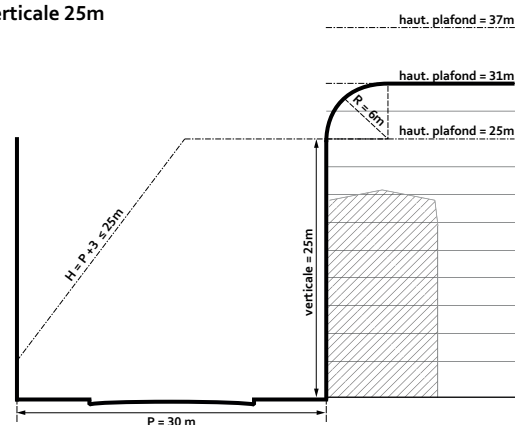
Le gabarit-enveloppe est tracé :

- en bordure de voie, dans les plans perpendiculaires à l'alignement ou à la limite qui s'y substitue ;
- en limite séparative et en vis-à-vis d'une construction située sur le même terrain, dans les plans perpendiculaires aux façades de la construction projetée.

Limitation à 25 m de la hauteur des façades pour les bâtiments implantés sur les voies de plus de 22 m de large

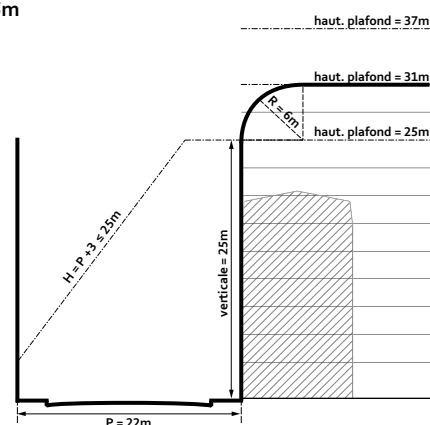
PLU ACTUEL

Voie de 30m / verticale 25m

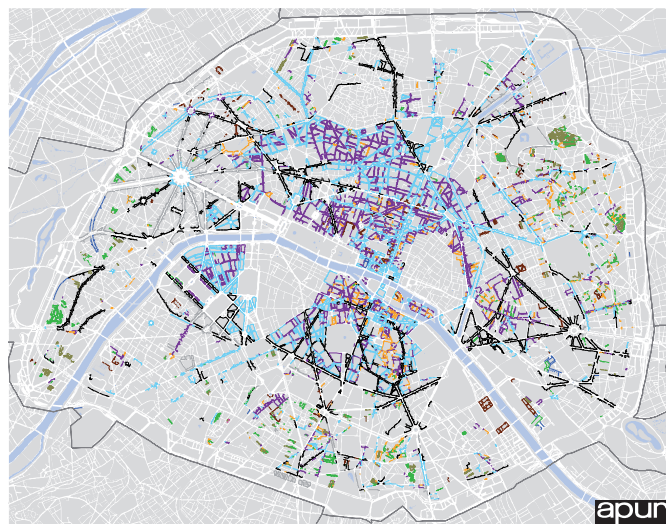


PLU ACTUEL

Voie de 22m / verticale 25m



Les filets de couleur au PLU actuel



Hauteurs verticales correspondant aux filets de couleur

5 m	10 m	15 m	20 m	25 m
7 m	12 m	18 m	23 m	Façade existante

Voir carte en annexe p. 53

1 – Pour des travaux de surélévation, l'article 2 précise les conditions dans lesquelles il est possible de déroger aux règles du code de la construction et de l'habitation relatives à la sécurité, l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite et aux performances énergétiques et acoustiques.

2 – Le SDRIF approuvé le 27 décembre 2013 fixe un objectif de 30 % de logements locatifs sociaux dans le parc résidentiel régional à l'horizon 2030, seuil que la Ville entend atteindre sur son territoire (avis sur l'engagement d'une procédure de modification du PLU de Paris, Projet de Délibération, Exposé des Motifs ; 2014 DU 1054).

3 – La profondeur des parcelles inférieure à 20 m exclut la présence de bâtiments en second rang qui pourrait compromettre la surélévation du bâtiment sur rue par l'application de la règle du gabarit de deux bâtiments en vis-à-vis sur un même terrain. De ce fait, les parcelles de moins de 20 m de profondeur sont susceptibles d'évoluer plus rapidement.

2. Possibilités de surélévation des bâtiments le long des voies

2.1. Les avenues et boulevards de plus de 22 m de large

Les tests portent sur l'évolution des hauteurs réglementaires des bâtiments implantés en bordure des avenues et des boulevards d'une largeur supérieure à 22 m.

Les avenues et les boulevards de plus de 22 m de large, excepté les Boulevards périphériques, représentent 300 km soit 18 % du linéaire de l'ensemble des voies de la capitale et desservent 20 % des 75 400 parcelles parisiennes.

Cette largeur de 22 m se réfère aux gabarits-enveloppe prescrits pour les constructions à édifier en bordure des voies de largeur égale ou supérieure à 20 m. Ce gabarit se compose d'une verticale de hauteur H égale à la largeur de la voie $- P$ - augmentée de 3 m et au plus égale à 25 m ($H = P + 3 < 25$ m Article 10.2.1).

Les largeurs des voies retenues sont mesurées à partir de l'emprise jaune couvrant les voies figurées dans l'Atlas Général du PLU qui définit le prospect intervenant dans le calcul du gabarit-enveloppe. Pour ce test, les voies d'une largeur inférieures à 22 m, au sens réglementaire, ne sont pas prises en compte, ni les quais des canaux Saint-Denis et Saint-Martin, les boulevards J. Ferry et R. Lenoir et une partie des quais de la Seine.

Les principales caractéristiques des voies

L'une des principales caractéristiques du paysage de Paris résulte de l'association de deux composantes urbaines : la permanence des tracés des voies et l'évolution du bâti. La pérennité du paysage est assurée par l'implantation des bâtiments à l'alignement et la composition régulière des espaces publics. La relative diversité architecturale du cadre bâti qui reflète l'histoire de Paris, en est une composante essentielle. Le rapprochement des cartes des datations des voies et des bâtiments confirme cette association. La surélévation des bâtiments s'inscrit dans ce processus. La carte des datations des constructions et des hauteurs des bâtiments (voir annexe p. 54) permet de distinguer deux types voies :

- 1 — Des voies homogènes bordées majoritairement par des bâtiments datant de la même période (donc construits en application d'un seul règlement).
- 2 — Des voies hétérogènes bordées par des bâtiments construits à différentes époques.

Les principales voies homogènes sont situées dans les territoires du centre de Paris délimités par l'ancienne enceinte des Fermiers Généraux, à l'ouest aux abords de la place de l'Étoile et en périphérie le long des boulevards des Maréchaux : dans la partie centrale, les boulevards Saint-Germain, Raspail, de Montparnasse, Saint-Michel, Sébastopol, Magenta, Voltaire, les avenues de l'Opéra, de la République..., à l'ouest l'ensemble des voies rayonnantes vers les places de l'Étoile, des Ternes, du Maréchal Juin et les abords des jardins du Champ-de-Mars. Deux périodes de construction dominant et permettent de distinguer deux types d'ensembles urbains cohérents : les voies

réalisées à partir de la seconde moitié du XIX^e siècle bordées d'immeubles de rapport Haussmanniens et les voies réalisées à partir de la première moitié du XX^e siècle sur le territoire de l'enceinte déclassée, le long des boulevards des Maréchaux bordés par des immeubles de logements sociaux.

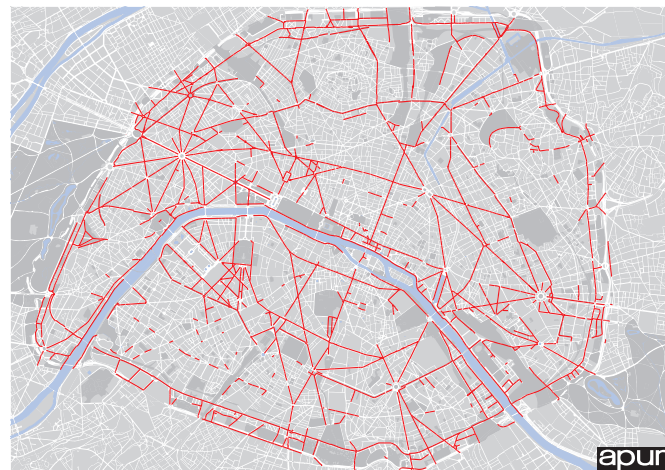
La carte des hauteurs des bâtiments confirme le caractère homogène de ces voies. Les voies réalisées à partir de la seconde moitié du XIX^e siècle sont bordées en majorité par des constructions de 18 à 26 m de hauteur moyenne et quelques séquences de bâtiments élevés plus haut, de 27 à 31 m dans le cadre du règlement de 1902. Les rives bâties des boulevards des Maréchaux présentent également des bâtiments de hauteurs semblables et aussi ponctuellement des bâtiments de hauteurs inférieures comprises entre 7 et 18 m.

Les principales voies hétérogènes sont situées dans les territoires annexés à Paris en 1860 entre l'ancienne enceinte des Fermiers Généraux et les boulevards des Maréchaux (arrondissements 12 à 20) : au nord, les avenues de Clichy, de Flandre et Jean Jaurès, les rues de la Chapelle et Botzaris, à l'est les boulevards de la Villette, de Belleville, de Ménilmontant, de



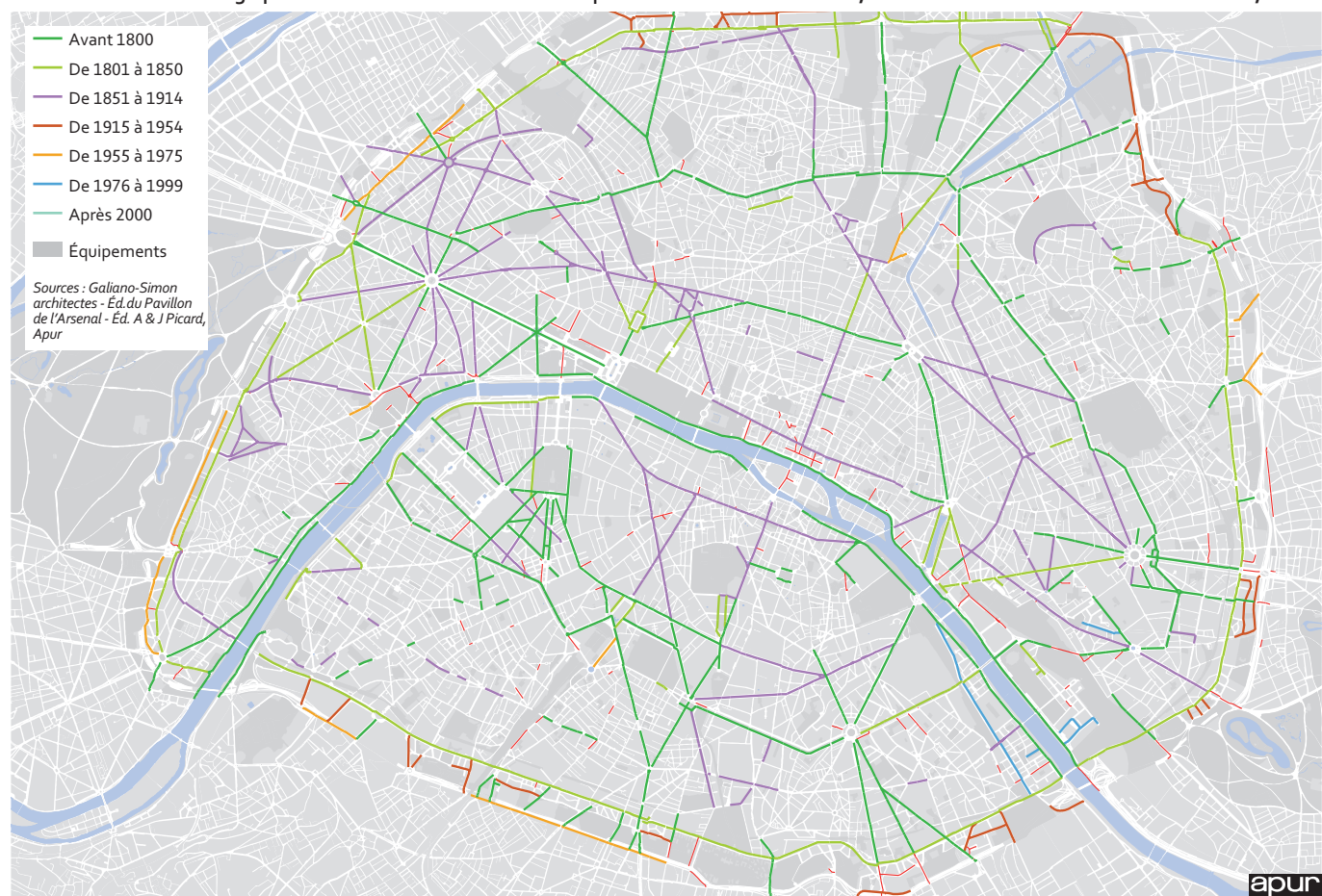
Avenue d'Italie (13^e) — Paysages hétérogènes

Avenues et boulevards de grande largeur à Paris



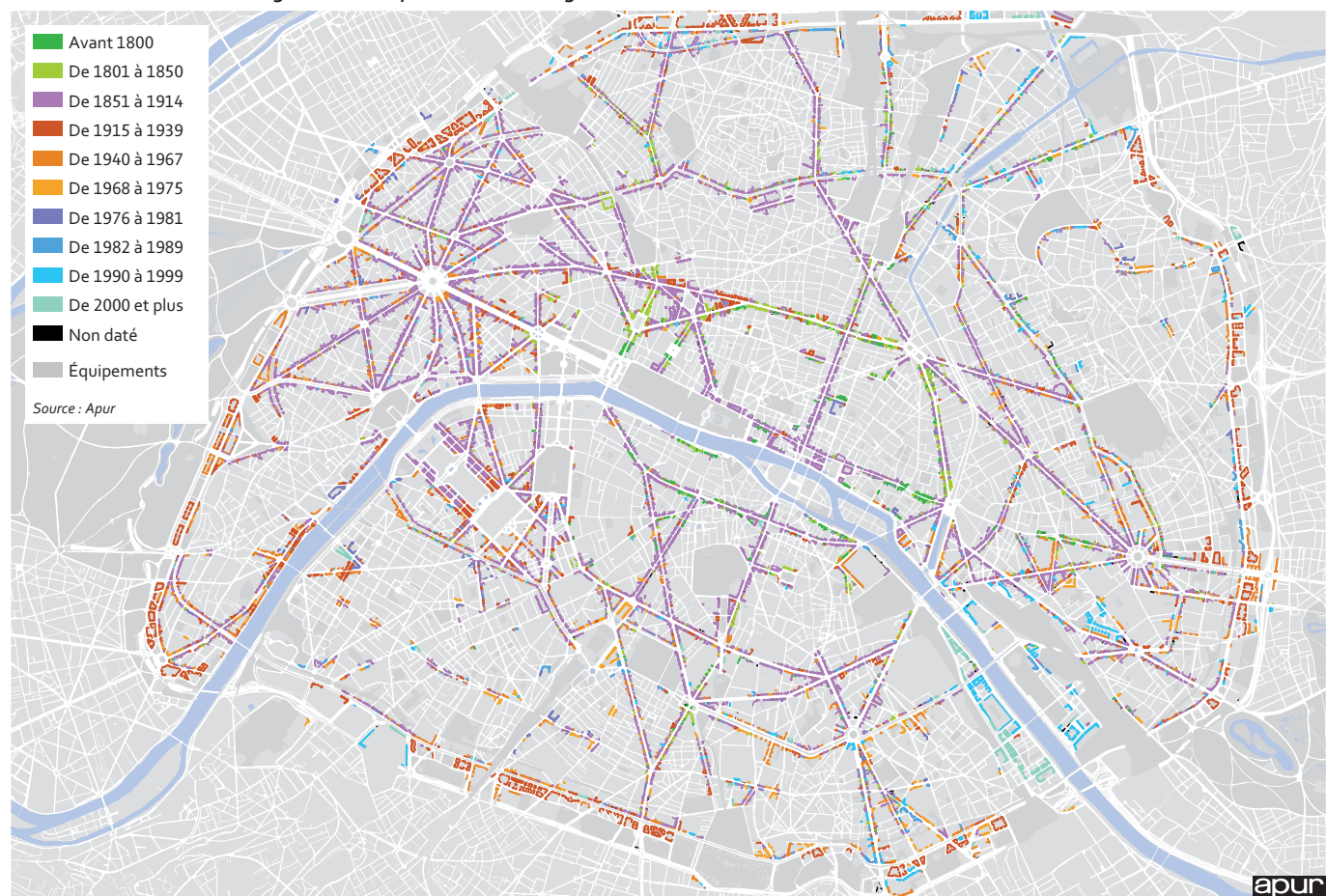
Datation des voies de plus de 22 m de large

Données issues de la cartographie restitutive de datation des voiries parisiennes : Paris Visite Guidée, Éd. du Pavillon de l'Arsenal et Éd. A & J Picard, 2009



© Galliano-Simon architectes - Éd. du Pavillon de l'Arsenal - Éd. A & J Picard, Apur

Datation des bâtiments le long des voies de plus de 22 m de large



Charonne et de Picpus et le Cours de Vincennes, au sud le boulevard Vincent Auriol, et les avenues d'Italie, de Choisy, d'Ivry, du Général Leclerc et du Maine et à l'ouest le boulevard de Grenelle et l'avenue de Versailles. Axes anciens d'accès vers le centre de Paris, une grande partie de ces voies a soit conservé les bâtiments d'origine de type faubourg de taille modeste soit fait l'objet d'opérations de renouvellement urbain réalisées à partir des années 1960 à l'échelle de la parcelle ou à l'échelle de secteur de rénovation.

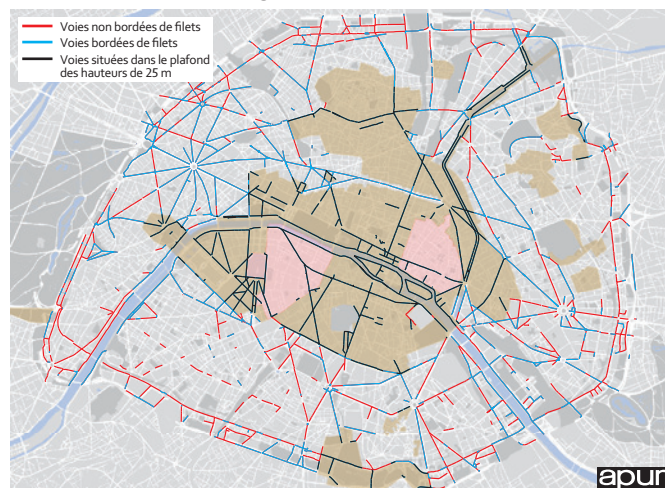
La carte des hauteurs des bâtiments confirme le caractère hétérogène des voies. Les bâtiments sur rue présentent des hauteurs très contrastées allant de 3 à 7 m pour les plus modestes à plus de 31 m pour les plus hauts. Les bâtiments de taille moyenne (R + 5) élevés jusqu'à 18 m de haut (couleur bleu sur la carte) présentent des linéaires cumulés importants sur certaines voies : les boulevards de Belleville, de Ménilmontant, de Charonne, les avenues de Flandre, d'Italie, de Choisy, du Maine, de Grenelle, Garibaldi, les rues de Clichy, de la Chapelle...

Les avenues et les boulevards concernés

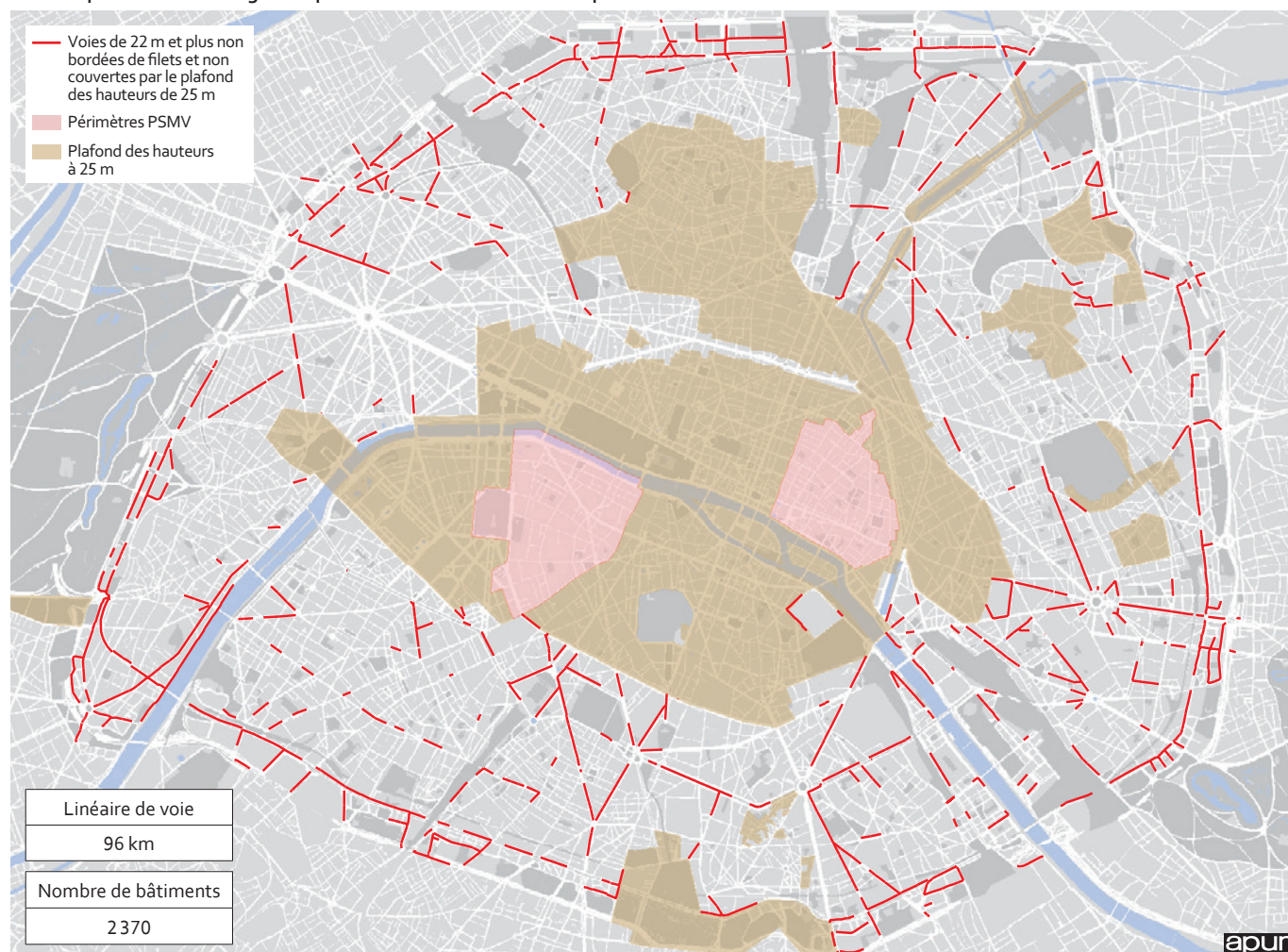
À partir de ce premier recensement des avenues et des boulevards d'une largeur supérieure à 22 m, un ensemble de voies a été éliminé dans le respect des filets de hauteur et du Plan Général des Hauteurs prescrits par le PLU.

En effet la modification du PLU de Paris ne va modifier ni les plafonds de hauteur en vigueur depuis la création du POS en 1977 à 25 m dans le centre élargi à certains quartiers limitrophes (11^e arrondissement, Montmartre...) à 31 m sur la majeure partie du reste du territoire, à l'exception de quelques secteurs plafonnés à 37 m, ni les filets de hauteurs actuels qui définissent des gabarits-enveloppe des constructions implantées en bordure de voie destinés à préserver le « skyline » de ces voies.

Voies de plus de 22 m de large hors plafond des hauteurs de 25 m au PLU



Voies de plus de 22 m de large hors plafond de 25 m et non bordées par des filets de hauteurs au PLU



En conséquence, pour estimer combien de bâtiments pourraient être surélevés dans le nouveau contexte législatif, deux catégories d'avenues et de boulevards ont été supprimés :

- les voies larges situées dans la zone où le plafond des hauteurs est limité à 25 m. De ce fait, les principales voies larges éliminées sont : les quais de Seine du centre de Paris et ceux des canaux, les boulevards des Invalides, du Montparnasse, de Port-Royal, Saint-Germain, Raspail, Saint-Michel, Sébastopol, de Strasbourg, de Clichy, de Rochechouart, du Temple, Beaumarchais, des Batignolles, Barbès, les avenues de Breteuil, de la Bourdonnais, de Suffren, Rapp, Bosquet, de l'Opéra, Magenta, Ledru Rollin, les rues de Rennes, de Rivoli... ;
- les voies larges bordées par des filets de hauteurs qui préservent le paysage urbain même lorsqu'il est hétérogène. Les principales voies larges éliminées sont : les boulevards de Grenelle, Garibaldi, E. Quinet, Raspail, Arago, Saint-Marcel, Diderot, de Reuilly, Picpus, de Charonne, de Ménilmontant, de Belleville, de la Villette, Ornano, de Clichy, des Batignolles, de Courcelles, Malesherbes, les « Grands Boulevards », les avenues du G. Leclerc, Denfert-Rochereau, R. Coty, des Gobelins, d'Italie, de Saint-Mandé, Voltaire, de la République, Parmentier, J. Jaurès, de Flandre, de Saint-Ouen, de Clichy, de Villiers, les avenues rayonnantes depuis la place de l'Étoile, G. Mandel, les rues Chaligny, Botzaris, de la Chapelle, les voies inscrites dans le périmètre des deux PSMV du Marais et de Saint-Germain-des-Prés sont également exclues.

Ampleur du potentiel : L'ensemble des avenues et des boulevards de plus de 22 m de large retenus, une fois déduites les voies couvertes par le plafond de Hauteur à 25 m et celles bordées par des filets, représentent 96 km soit 6 % du linéaire de l'ensemble du réseau de la capitale et desservent 3 % des parcelles parisiennes. Le potentiel brut de surélévation touche 2 370 bâtiments en bordure de ces voies.

L'ampleur de ce potentiel est, dans tous les cas, susceptible d'être réduit par la présence d'un bâtiment en second rang compromettant la surélévation du bâtiment sur rue. Cette configuration n'est pas prise en compte dans les calculs.



Avenue de l'Opéra (3^e) — Voie homogène bordée d'un filet de hauteur au PLU



Boulevard Picpus (12^e) — Voie hétérogène bordée d'un filet de hauteur au PLU

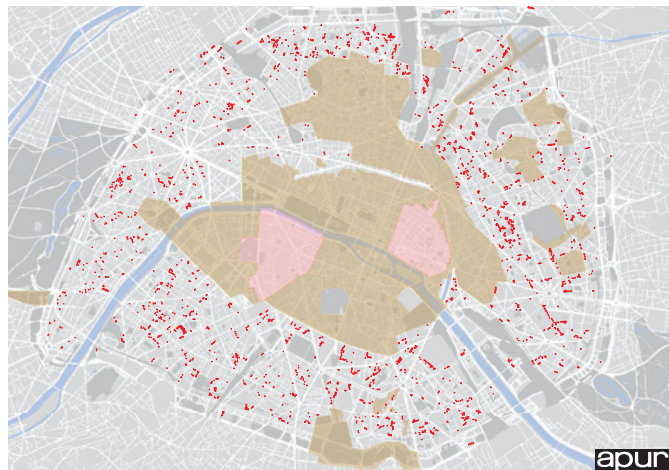


Rue M. Dormoy (18^e) — Voie hétérogène en partie bordée par un filet de hauteur au PLU

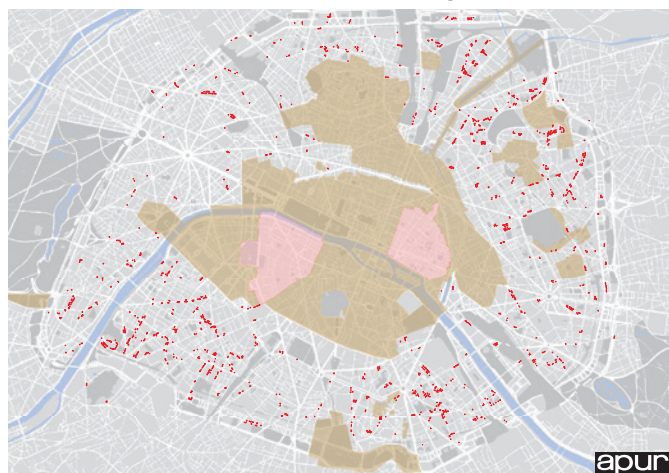
2.2. Les rues de moins de 22 m de large

Le faible nombre de bâtiments (2 370), susceptibles d'être surélevés le long des avenues et des boulevards de grande largeur, (cf. paragraphe 2.1.) conduit à élargir la réflexion pour évaluer le potentiel de surélévation des bâtiments implantés le long des rues d'une largeur comprise entre 12 et 22 m.

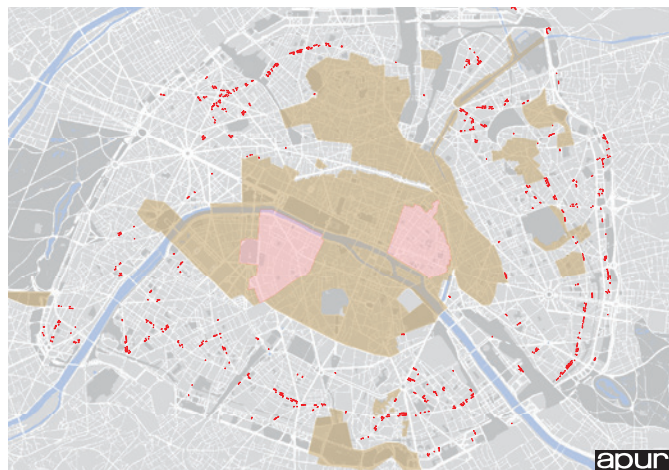
Volumes bâtis susceptibles d'être surélevés le long des voies de 12 à 15 m



Volumes bâtis susceptibles d'être surélevés le long des voies de 15 à 20 m



Volumes bâtis susceptibles d'être surélevés le long des voies de 20 à 22 m



Évaluation du potentiel brut de surélévation

L'évaluation du nombre de bâtiments susceptibles d'être surélevés dans le respect des filets de hauteur et du Plan Général des Hauteurs, nécessite d'écarter deux catégories de voies de moyenne largeur :

- les voies couvertes par les deux PSMV ;
- les voies bordées par des filets de hauteurs.

L'estimation du potentiel de surélévation s'effectue par la reconnaissance et la comparaison automatique entre la hauteur moyenne réelle des bâtiments et la hauteur réglementaire définie en bordure de voie (bande E) par les gabarits-enveloppe autorisés au PLU. Cette comparaison des hauteurs permet de repérer les volumes bâtis qui présentent une différence égale ou supérieure à 3 m, correspondant à une surélévation potentielle à minima d'un étage.

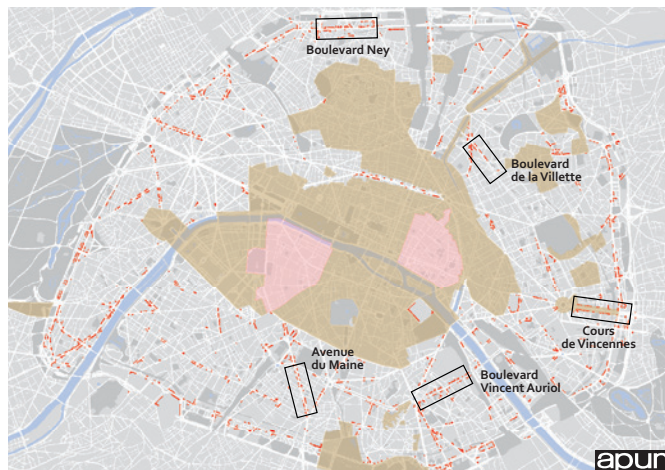
Le potentiel brut de surélévation avec les gabarits actuels est de 6 600 volumes bâtis sur l'ensemble des rues de moins de 22 m de large. Ce potentiel diminue selon les largeurs des rues pour les raisons suivantes : les rues les moins larges sont plus nombreuses et présentent un parcellaire plus étroit regroupant un plus grand nombre de bâtiments pour un même linéaire sur rue. Il se répartit ainsi :

- **1 800 volumes bâtis**, le long des voies de 12 et 15 m de large ;
- **1 150 volumes bâtis**, le long des voies de 15 et 20 m de large ;
- **850 volumes bâtis**, le long des voies de 20 et 22 m de large.

2.3. Expérimentation sur 5 secteurs de plus de 22 m

Les 5 secteurs ont été choisis pour la diversité de leur situation dans la ville. Pour les comparer, ils ont tous la même longueur : 1 km.

Localisation des 5 secteurs tests avec un potentiel de surélévation des volumes bâtis

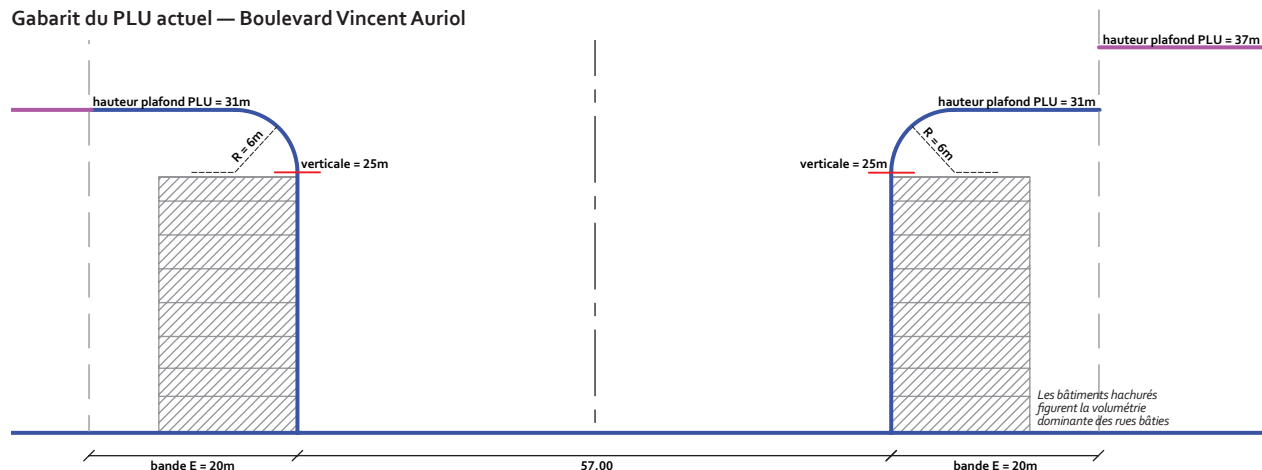


Boulevard Vincent Auriol (13^e)

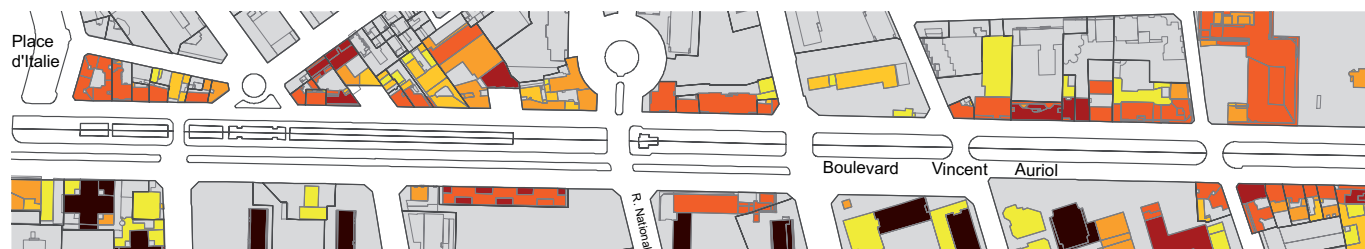
Le boulevard Vincent Auriol, d'une largeur de 57 m, est bordé, sur sa rive sud, d'îlots dont la majorité a fait l'objet de rénovations importantes dans les années 60. Le bâti, très hétérogène, composé de barres et de tours de hauteurs importantes est implanté partiellement en retrait de l'alignement et entouré de larges espaces libres au pied d'immeubles. Les gabarits-enveloppe sur rue du PLU ont peu d'incidence sur ce type de tissu urbain. En rive Nord, le contraste est moins prononcé, les bâtiments, d'époques différentes

sont généralement implantés à l'alignement du boulevard, avec quelques retraits ponctuels, témoins des règlements antérieurs. Le test réalisé sur une portion de l'avenue d'un 1 km de long montre que, sur 49 parcelles, 34 ont un potentiel de surélévation, en majorité sur la rive nord. Sur la rive sud les bâtiments identifiés correspondent d'avantage à des extensions en rez-de-chaussée de barres ou de tours dégageant des prospects importants.

Gabarit du PLU actuel — Boulevard Vincent Auriol



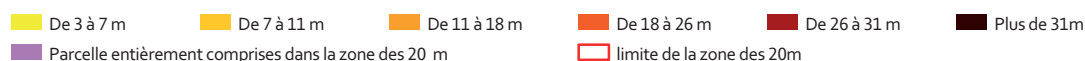
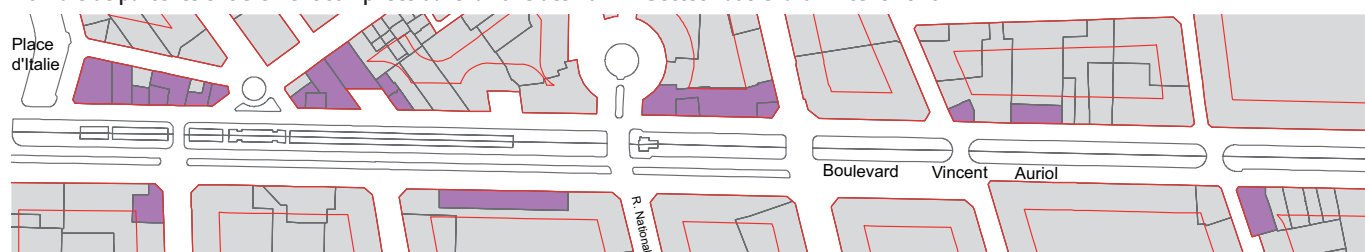
Hauteurs actuelles des bâtiments — Secteur boulevard Vincent Auriol



Potentiel brut des surélévations dans le cadre du PLU actuel — Secteur boulevard Vincent Auriol



Nombre de parcelles entièrement comprises dans la zone des 20 m — Secteur boulevard Vincent Auriol



Source : Apur

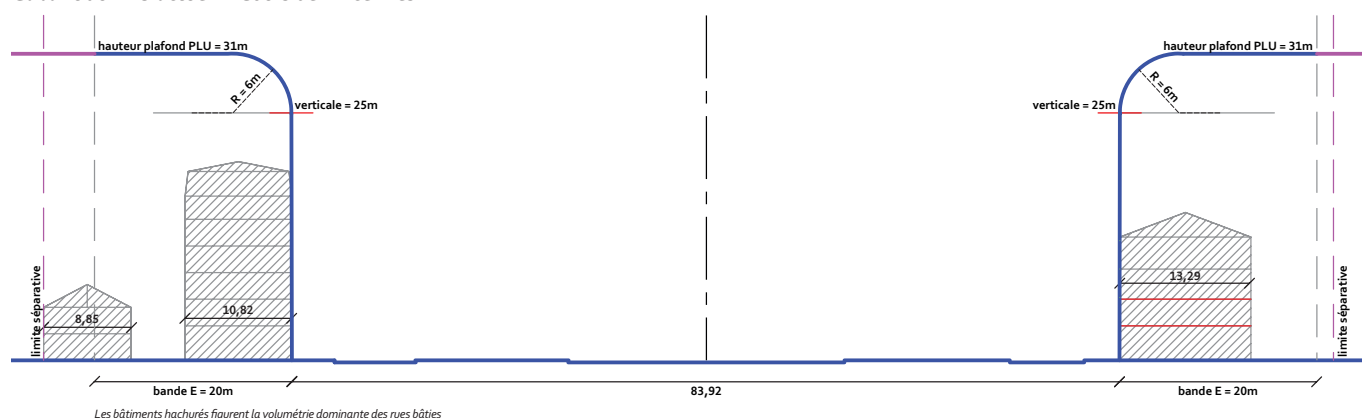
Le cours de Vincennes (20^e)

Le cours de Vincennes, d'une largeur de 85 m, est un espace majeur d'entrée dans Paris. Entre la place de la Nation, marquée par les colonnes et les pavillons d'octroi de L.N. Ledoux et la composition symétrique de la porte de Vincennes, le paysage du cours est hétérogène. La rive sud est majoritairement composée de bâtiments du second empire (72 %) implantés sur des parcelles de faible épaisseur dont les hauteurs moyennes de verticale des façades sont généralement en dessous de la verticale de 25 m autorisée par le PLU, quelques bâtiments, souvent implantés sur des parcelles plus profondes, contrastent par leur hauteur et leur typologie. Rive nord, la

dimension des parcelles et le bâti sont plus disparates : bâtiments de type HBM, immeubles de faubourg, équipements avec des architectures exceptionnelles comme le Lycée Hélène Boucher, immeubles des années 60 avec des hauteurs de verticales importantes.

Le long du Cours, sur les 79 parcelles, une soixantaine de parcelles présentent, au regard du gabarit-enveloppe défini dans le règlement du PLU, un potentiel brut de surélévation. 4 à 7 m de gain de hauteur sont possibles. Les études à la parcelle prenant en compte des éventuels prospects en vis-à-vis sur un même terrain sont nécessaires et amèneront à réduire ce potentiel.

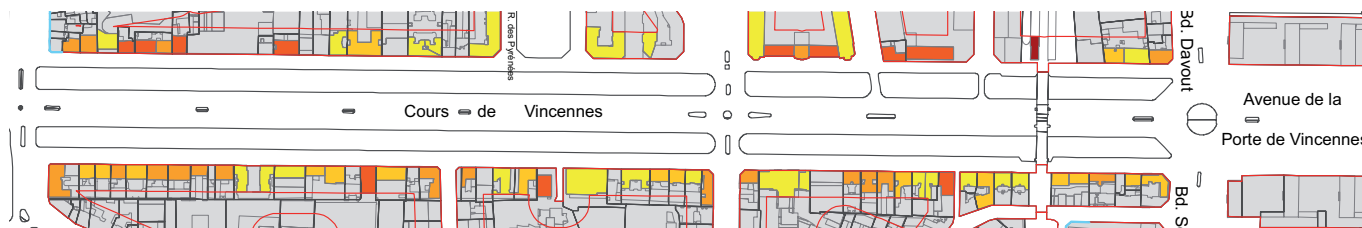
Gabarit du PLU actuel — Cours de Vincennes



Hauteurs actuelles des bâtiments — Secteur Cours de Vincennes



Potentiel brut des surélévations dans le cadre du PLU actuel — Secteur Cours de Vincennes



Nombre de parcelles entièrement comprises dans la zone des 20 m — Secteur Cours de Vincennes



De 3 à 7 m De 7 à 11 m De 11 à 18 m De 18 à 26 m De 26 à 31 m Plus de 31m
Parcelle entièrement comprises dans la zone des 20 m limite de la zone des 20 m

Source : Apur

apur

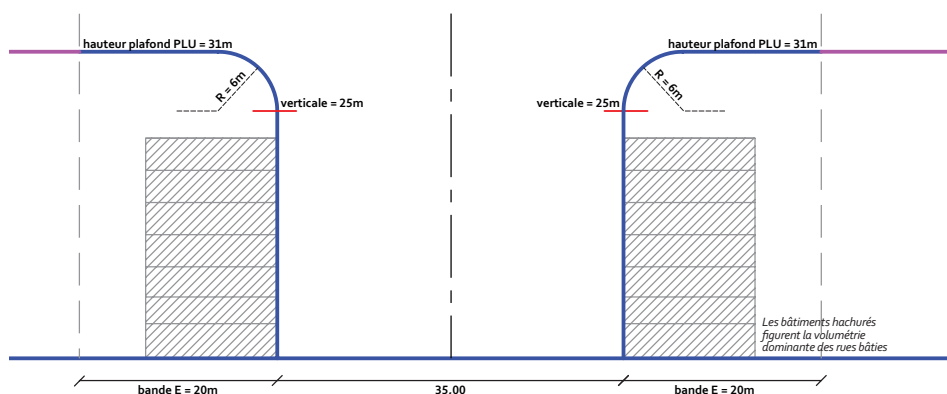
L'Avenue du Maine (14^e)

L'avenue du Maine, d'une largeur de 35 m, est une des grandes avenues qui relie l'avenue du Général Leclerc et la porte d'Orléans au quartier Montparnasse. Le bâti à l'alignement sur les deux rives de cette avenue est très hétérogène avec des constructions de périodes différentes, 65 % des bâtiments sont construits entre 1851 et 1939 et 11 % de 1940 à 1975, ces derniers, construits en grande partie à l'époque du PUD contrastent fortement par leur hauteur et leur architecture. L'avenue comporte des filets de hauteur à 18 et 20 m dans sa partie centrale en vis-à-vis des squares et de la Mairie du 14^e.

Le test réalisé sur une portion de l'avenue d'un 1 km de long montre un potentiel brut de surélévation sur des linéaires entrecoupés par des parcelles sans potentiel, celles-ci sont généralement les bâtiments récents et de hauteur importante.

Sur le tronçon testé, sur 91 parcelles sur rue, une cinquantaine de parcelles présentent un potentiel de surélévation dans le cadre du règlement du PLU, ces possibilités de surélévation sont généralement d'un à deux niveaux.

Gabarit du PLU actuel — Avenue du Maine



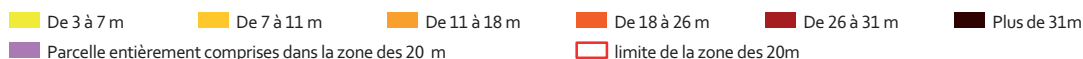
Hauteurs actuelles des bâtiments — Secteur avenue du Maine



Potentiel brut des surélévations dans le cadre du PLU actuel — Secteur avenue du Maine



Nombre de parcelles entièrement comprises dans la zone des 20 m — Secteur avenue du Maine



Source : Apur

apur

Le boulevard Ney, d'une largeur de 40 m, est un des tronçons du boulevard des Maréchaux créé à l'emplacement de l'ancienne route militaire qui longeait l'enceinte militaire de Thiers. Le bâti et le parcellaire de part et d'autre du boulevard sont très différents. Sur la rive intérieure le parcellaire est ancien, découpé en biseau par rapport au tracé du boulevard, le bâti est très varié

Le test réalisé sur une portion de l'avenue d'un 1 km de long montre que, sur 55 parcelles, 32 ont un potentiel de surélévation, y compris les ensembles HBM qui pourrait être surélevés d'un niveau.

hauteur plafond PLU = 31m

R = 6m

verticale = 25m

bande E = 20m

40.00

bande E = 20m

hauteur plafond PLU = 31m

R = 6m

verticale = 25m

Les bâtiments hachurés figurent la volumétrie dominante des rues bâties

Source : Apur

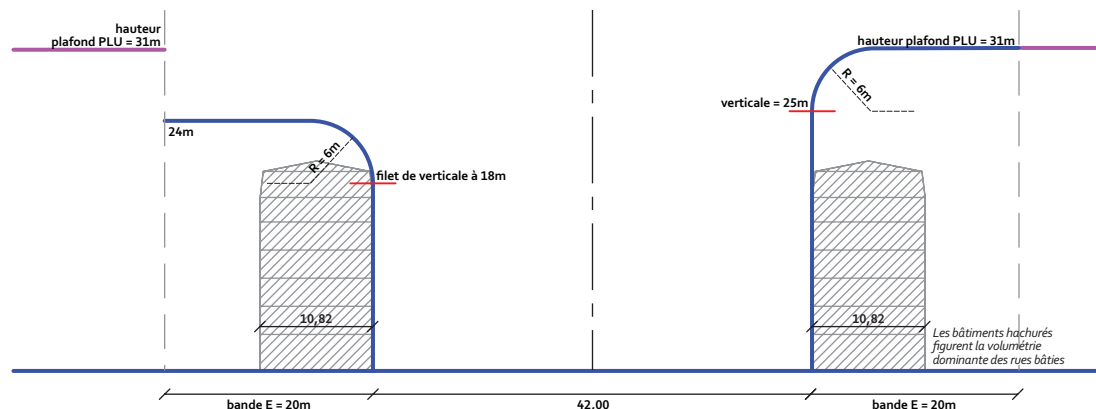
Boulevards de La Villette et de Belleville (19^e)

Les boulevards de La Villette et de Belleville, d'une largeur de 42 m, présentent un paysage hétérogène. Côté 10^e/11^e arrondissement, la rive ouest du boulevard, sur une bonne partie du linéaire, a été bâtie au XIX^e siècle sur un parcellaire étroit et peu profond (moins de 20 m) ; Ces immeubles sont protégés en grande partie par des filets de hauteur à 18 m qui ne permettent pas une évolution des hauteurs des immeubles, car très peu de bâtiments ont une hauteur inférieure à 18 m.

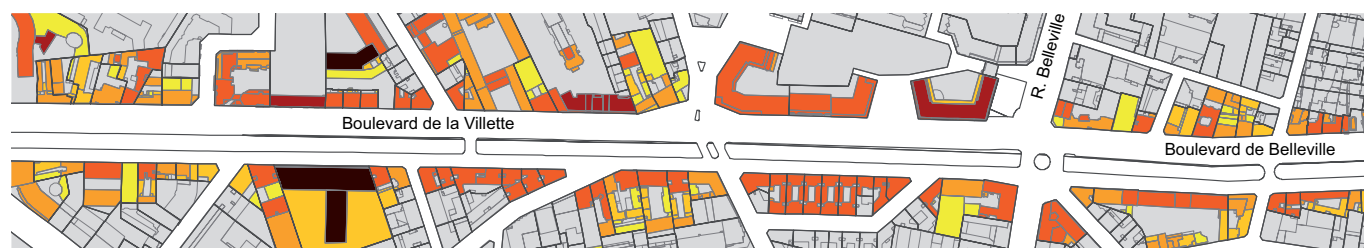
Côté 19^e/20^e, sur cette rive Est, les îlots ont fait l'objet d'opérations de rénovation importantes. Les immeubles récents utilisent généralement les possibilités des gabarits-enveloppe du PLU.

Le test réalisé sur une portion de boulevard d'un 1 km de long montre que, sur les 94 parcelles qui bordent ce boulevard, une cinquantaine de parcelles, généralement sur la rive Est du boulevard, présentent un potentiel de surélévation dans le cadre du règlement du PLU. Ce potentiel varie majoritairement entre de 3 à 10 m, soit de un à trois niveaux.

Gabarit du PLU actuel — Boulevard de la Villette



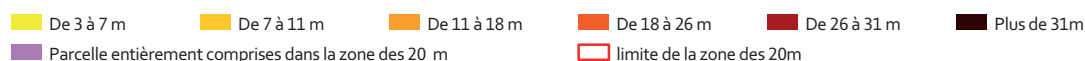
Hauteurs actuelles des bâtiments — Secteur boulevard de la Villette



Potentiel brut des surélévations dans le cadre du PLU actuel — Secteur boulevard de la Villette



Nombre de parcelles entièrement comprises dans la zone des 20 m — Secteur boulevard de la Villette



Source : Apur

apur

3. Des configurations urbaines particulières

Les bâtiments aux angles des voies

Les parcelles et les bâtiments d'angle, à la croisée de deux ou plusieurs voies, ont une place particulière dans le paysage urbain. Inscrits dans les perspectives des rues avoisinantes, les bâtiments d'angle sont dans une situation privilégiée pour des logements : vues dégagées dans plusieurs directions, vis-à-vis plus larges. Depuis la seconde moitié du XIX^e siècle, les bâtiments d'angle ont fait l'objet d'un traitement architectural particulier, fait de hauteurs amplifiées et d'étages carrés supplémentaires. Le pan coupé traité initialement dans la continuité des façades latérales s'est progressivement singularisé et élevé avec l'ajout d'étages, de rotondes d'angle, de dômes... Ces éléments d'architecture sur les bâtiments d'angle ont été possibles grâce au règlement de 1902 qui s'appuyait sur les prospectes réels plus grands au droit des carrefours⁴.

Cette singularité des parcelles d'angles a été également inscrite dans le POS de 1977. Tenant compte de la faible dimension d'une grande majorité des parcelles d'angle, le POS de 1977 a autorisé un dépassement du COS pour ces parcelles. Puis la suppression de l'autorisation de dépassement du COS dans le PLU, a bloqué l'évolution des parcelles d'angle. Aujourd'hui, avec la suppression des COS inscrite dans la loi ALUR, les bâtiments d'angle sont à nouveau susceptibles d'évoluer rapidement pour les raisons suivantes :

- la faible profondeur des parcelles d'angle (inférieure à 20 m) exclut la présence d'un deuxième bâtiment en second rang susceptible de compromettre la surélévation du bâtiment sur rue par la règle du gabarit de deux bâtiments en vis-à-vis sur un même terrain ;
- la présence de murs mitoyens aveugles émergeant parfois de trois niveaux favorise la surélévation de bâtiments adossés aux héberges.

L'évaluation du potentiel de surélévation s'effectue par la reconnaissance automatique des bâtiments d'angle d'une hauteur moyenne égale ou inférieure à 18 m ayant une surface de parcelle inférieure à 1 000 m² et non bordés par des filets de



Bâtiment à l'angle du boulevard Voltaire et de la rue Crussol (11^e)

Hauteur au PLU. La limite de 18 m de haut correspondant à 6 niveaux maximum, représente, en cas de surélévation, un gain potentiel de trois niveaux au moins selon la zone (plafond des hauteurs à 25, 31, ou 37 m). Le seuil de 1 000 m² de surface de parcelle retenu permet, d'une part, d'écarter les grandes parcelles susceptibles d'accueillir un deuxième bâtiment arrière en vis-à-vis et, d'autre part, de retenir les petites parcelles avec un fort potentiel issu de la limitation des hauteurs des bâtiments d'angle par les règles de densité appliquées depuis le PUD.

Le nombre de volumes bâtis de moins de 18 m de haut s'élève à 2555 sur autant de parcelles d'angle ce qui représente environ 3 % des parcelles d'angle de Paris. 550 volumes bâtis susceptibles d'être surélevés sont couverts par le plafond des hauteurs de 25 m et 2005 sont sous le plafond des hauteurs de 31 et 37 m. Ces derniers avec un potentiel de surélévation important, sont situés dans les arrondissements 12 à 20.

4 – « Dans les carrefours, le gabarit est déterminé d'après l'espace resté libre normalement aux parties d'immeubles en façade sur lesdits carrefours et considérés comme largeur de voies dans les conditions prévues par l'article 2 » Article 4, Titre Premier, Hauteur des bâtiments.



Bâtiment à l'angle du boulevard Raspail et de la rue V. Considérant (14^e) — 1895



Bâtiment à l'angle des rues de Rennes et B. Desgoffe (6^e) — 1904, P. Auscher architecte



Bâtiment à l'angle de l'av. P. Doumer et de la rue P. Delaroche (16^e) — 1913, A. Sibien architecte

Bâtiments à l'angle des rues des Belles Feuilles et Saint-Didier (16^e)

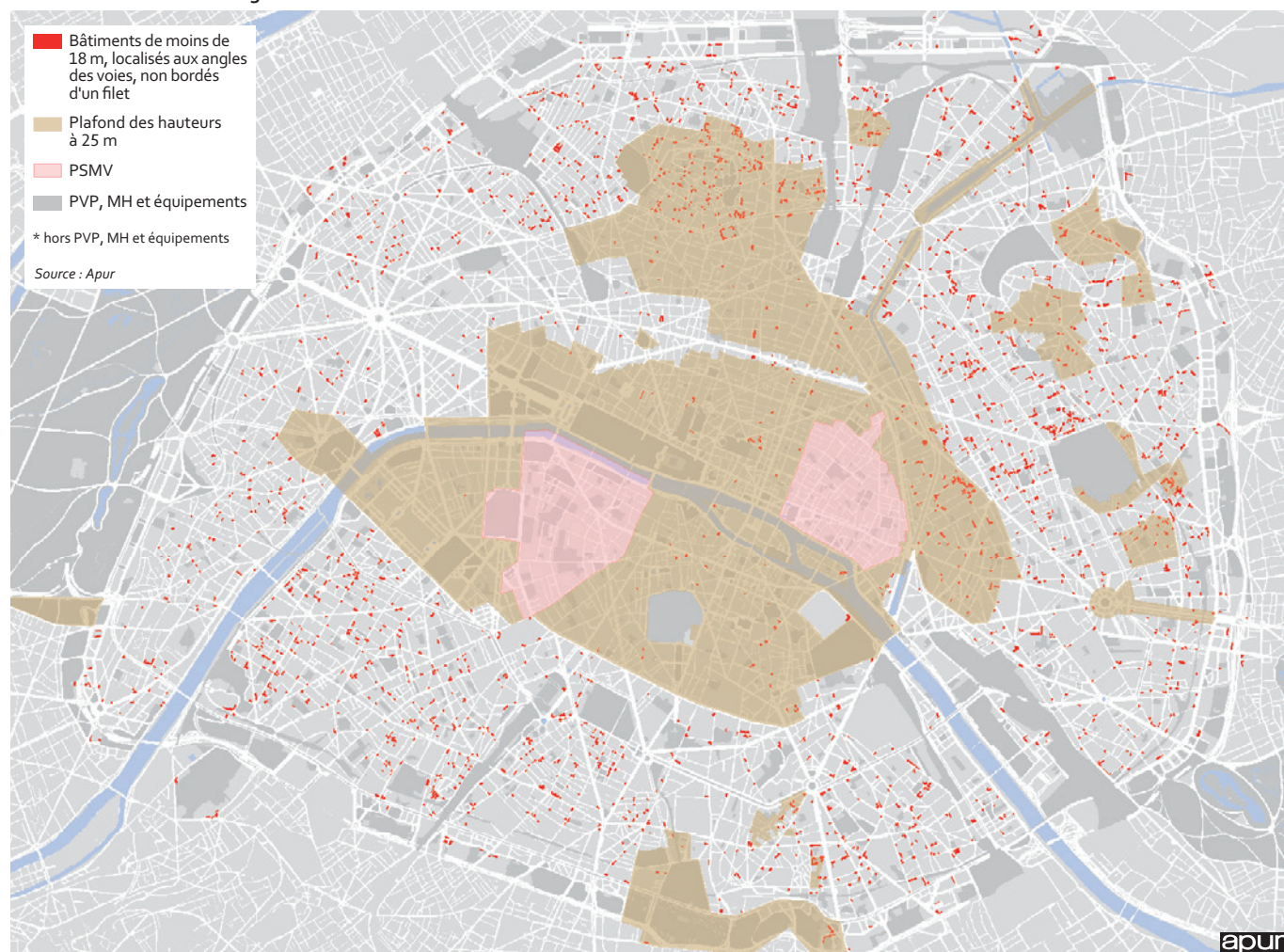


État actuel : bâtiment construit dans les années 1930 dans le cadre du règlement 1902



Simulation : état résultant de l'application du PLU actuel

Bâtiments* localisés aux angles des voies non bordées d'un filet de hauteur



Simulations sur le 11^e arrondissement

Dans un premier temps, le recensement des parcelles d'angle permet de repérer les bâtiments d'angle avec un potentiel de surélévation, dont l'ampleur dépend des règles du PLU : Hauteurs Plafonds et gabarits sur rue. Puis, en tenant compte des formes urbaines et des situations réelles, le potentiel de surélévation est précisé par des simulations de surélévation de bâtiments d'angle situés dans la partie est du 11^e arrondissement.

Cette partie du 11^e arrondissement a été retenue pour les raisons suivantes :

- un potentiel de surélévation élevé sur une vingtaine de carrefours susceptibles d'évoluer sur la quarantaine de carrefours du secteur ;
- le contexte réglementaire favorable : Plafond des Hauteurs de 31 m ;
- une morphologie urbaine caractérisée par la présence de deux réseaux viaires : l'un d'origine rurale inscrit dans une trame orthogonale et l'autre composé de grands axes tracés au XIX^e siècle vers les grandes places de l'est de Paris. Cette configuration produit des parcelles d'angle bordées par des voies aux dimensions contrastées. La trame orthogonale des voies permet aux différents tissus urbains d'époques différentes de s'imbriquer pour former un cadre bâti continu en bordure de rue mais avec des ruptures de hauteur de bâtiment en particulier sur les parcelles d'angle situées à la jonction entre les tissus anciens de faubourg et ceux lotis au XIX^e siècle.

Les simulations de surélévations de bâtiments ont été réalisées avec les gabarits-enveloppe actuels.

Bâtiment d'angle susceptible d'être surélevé



Bâtiment à l'angle des rues Oberkampf et Moret (11^e) construits dans les années 1830

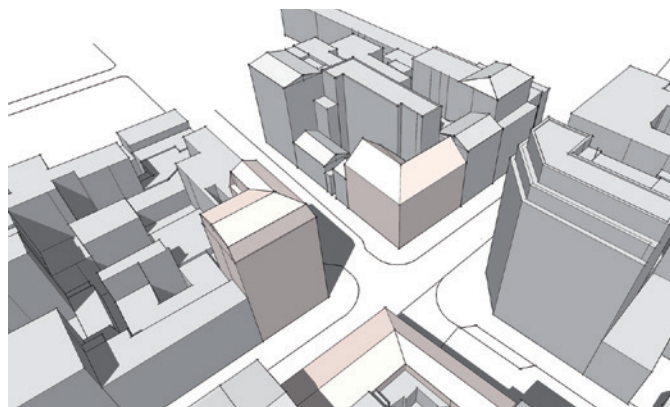


La partie Est du 11^e arrondissement a été urbanisée peu à peu. Il en résulte un tissu urbain aux hauteurs diverses, où les petits immeubles de faubourgs anciens (de 3 ou 4 étages) côtoient les immeubles haussmanniens en pierre de taille (5 à 6 étages) et les résidences des années 60-70 (9 à 10 étages). Cette histoire a fabriqué un paysage de toitures de toutes sortes, avec tous les matériaux possibles.

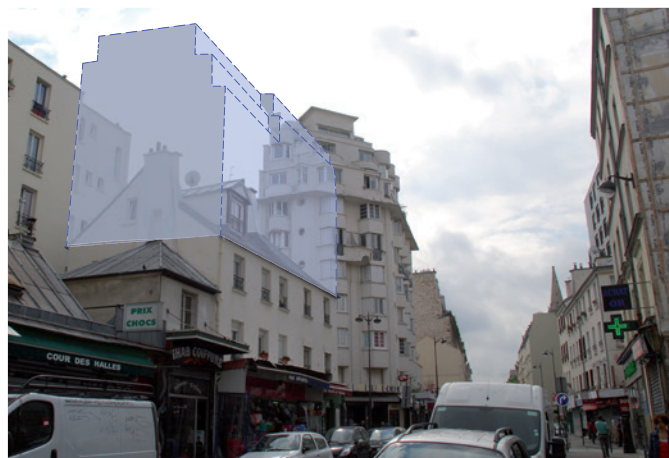
Carrefour rue Saint-Maur/ rue du Faubourg-du-Temple

Au croisement de la rue Saint-Maur et de la rue du Faubourg-du-Temple, les quatre angles comportent des bâtiments de logements. Trois ont des hauteurs inférieures au gabarit du PLU actuel et le quatrième, construit dans les années 50 s'élève à R + 8 au-delà des gabarits autorisés par le PLU actuel.

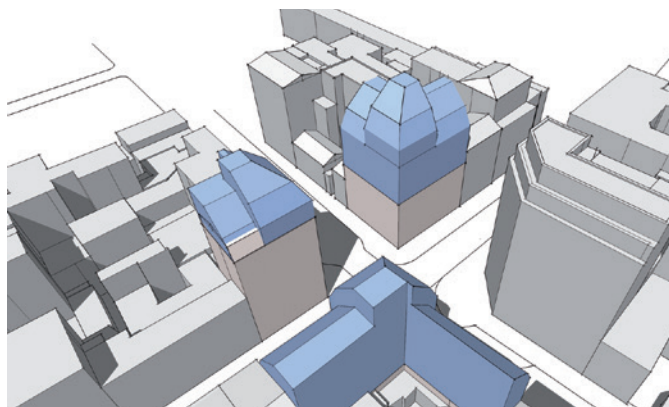
La rue Saint-Maur d'une largeur de 15 m à cet endroit détermine un gabarit-enveloppe aux angles composé d'une verticale P + 3 de 18 m majoré de 3 m surplombé par un couronnement composé d'un arc de cercle de 6 m de rayon. L'ensemble autorise un bâtiment de 27 m de haut. L'application des règles du PLU actuel permet donc un gain de surface constructible, de l'ordre de 50 % par rapport à l'existant, soit 1 à 4 étages supplémentaires selon les parcelles.



Carrefour rues Saint-Maur et Faubourg-du-Temple (11^e) — État actuel



Bâtiments à l'angle des rues Saint-Maur et Faubourg-du-Temple (11^e)

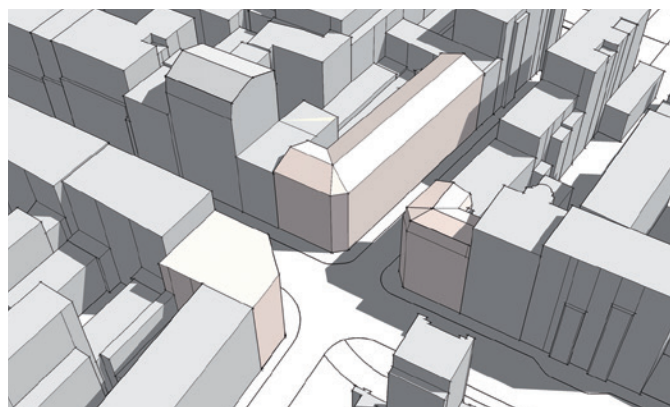


Potential de surélévation avec les gabarits du PLU (COS supprimé)

Carrefour rue de l'Orillon/ rue Saint-Maur

À ce croisement, trois angles comportent des bâtiments de logement dont la hauteur est inférieure aux possibilités offertes par le PLU actuel, le quatrième angle est occupé par l'église Saint-Joseph-des-Nations.

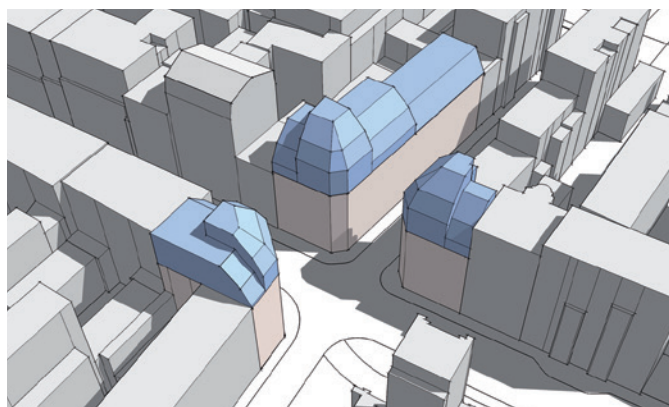
Le gabarit-enveloppe du PLU actuel pour ces angles est déterminé par celui de la voie la plus large : la rue Saint-Maur de 13 m permet une verticale à 16 m, cette verticale peut se retourner sur la voie la moins large sur une distance de 20 m, aux angles une majoration de 3 m est autorisée sur un linéaire de 15 m, le couronnement de 6 m permet une hauteur de 24 m. Le gabarit-enveloppe du PLU actuel permet donc un gain de l'ordre de 42 % par rapport à l'existant, soit 1 à 2 étages supplémentaires selon les parcelles.



Carrefour rues Saint-Maur et de l'Orillon (11^e) — État actuel



Bâtiments à l'angle des rues Saint-Maur et de l'Orillon (11^e)

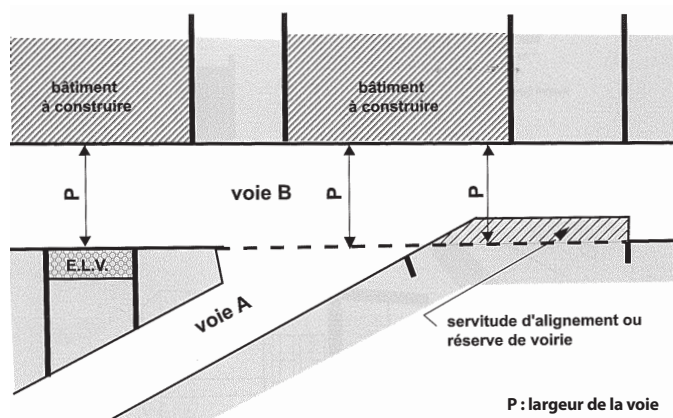


Potential de surélévation avec les gabarits du PLU (COS supprimé)

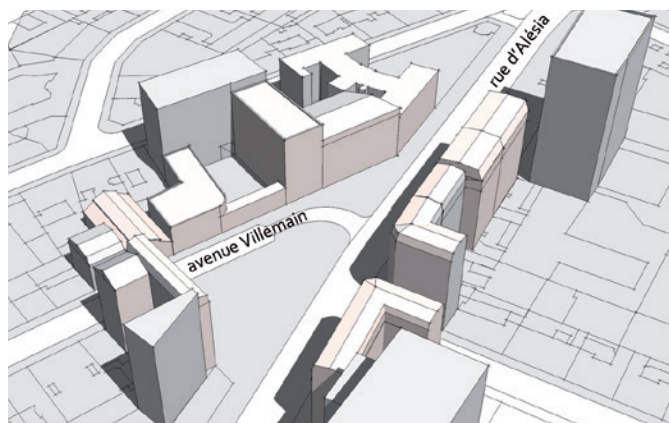
Simulation sur le carrefour triangulaire entre la rue d'Alésia et l'avenue Villemain (14^e)

Dans le PLU, les hauteurs des bâtiments en relation directe avec la largeur des voies déterminant le prospect (P), restent inchangées au droit d'un carrefour. L'avenue Villemain (12 m de large) permet aux constructions de s'élever selon une verticale de 15 m ($H = P + 3$) surmontée d'un couronnement de 6 m pour culminer à une hauteur de 21 m. En vis-à-vis, sur la rue d'Alésia de 20 m de large, les bâtiments à alignement s'élèvent selon une verticale de 23 m surmontée d'un couronnement de 6 m pour culminer à une hauteur de 29 m. Le bâtiment implanté en fond de l'espace triangulaire, entre les deux voies d'Alésia et Villemain peut s'élever selon le gabarit défini par la rue d'Alésia soit $23 + 6$ m en conformité avec le retour du prospect de la voie la plus large sur la voie la plus étroite.

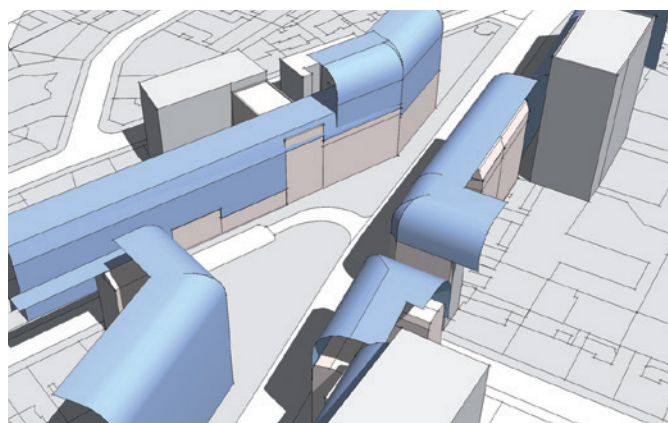
La définition des gabarits du PLU ne prend pas en compte le large prospect de la place triangulaire. Les volumétries des bâtiments résultent de la convergence des voies de différentes largeurs et non de la configuration de la place.



PLU : Détermination du prospect sur voie au droit d'un carrefour



Carrefour rue d'Alésia et avenue Villemain (14^e) — État actuel



Potentiel de surélévation avec les gabarits du PLU

Conclusion

Aujourd'hui, la suppression de ces règles de densité (COS), introduite par la loi ALUR en mars 2014, ouvre des droits de construire nouveaux qui vont favoriser la relance des opérations de logement. Dans le contexte parisien, d'une ville déjà très largement bâtie, ce potentiel de constructibilité va, sans nul doute, se concrétiser par une nouvelle dynamique de surélévation des bâtiments existants.

Cette étude s'inscrit aussi dans une réflexion plus large sur la ville durable en relation avec le changement du climat, la biodiversité et l'intensification de la ville.

Plusieurs objectifs ont ainsi guidé la réflexion :

- 1 — La capacité à produire du logement sans consommer des surfaces de terrain supplémentaires ;
- 2 — Le respect du caractère du paysage parisien et de la luminosité des espaces publics a amené à choisir, dans cette étude, de conserver le gabarit du PLU tel qu'il est aujourd'hui. Cependant, en respectant le paysage parisien, une optimisation modérée de la constructibilité des étages de couronnement des immeubles semble possible grâce à une transformation du gabarit. Une seconde étude sera donc réalisée en complément montrant les modifications de gabarit souhaitables.
- 3 — La surélévation des immeubles de logements est l'occasion de mener à bien des rénovations destinées à réduire fortement la consommation d'énergie des immeubles et contribuer au financement des rénovations thermiques ;
- 4 — La surélévation des immeubles obligeant à repenser la couverture des immeubles permet :
 - des formes de végétalisation du bâti, notamment des toitures-terrasses qui contribuent à la fois à la biodiversité et à la réduction des îlots de chaleur urbains ;
 - l'accueil d'énergies renouvelables notamment de panneaux solaires ;
 - une isolation optimale des toitures ;
 - une récupération des eaux pluviales qui réduit leur écoulement vers le réseau d'assainissement ;
 - de nouveaux usages pour les résidents et un cadre de vie éloigné des nuisances de la rue, avec des vues dégagées...
- 5 — La surélévation assure la continuité des modes de construire des immeubles traditionnels parisiens par l'utilisation des matériaux ayant les mêmes caractéristiques que ceux du bâtiment support. D'une simple modification du profil du toit à l'ajout de nouveaux étages carrés, les différents types de surélévation s'adaptent aux capacités du bâtiment à recevoir de nouvelles charges et aux objectifs partagés par les copropriétaires.
- 6 — La surélévation réduit la durée de chantier et engage des coûts plus modestes que la construction neuve en raison de l'absence de coût foncier.
- 7 — La surélévation maintient les résidents et l'activité commerciale éventuelle pendant les travaux réalisés en milieu occupé.

Comme cette étude le montre, dans différentes configurations urbaines, le nombre de parcelles ayant des bâtiments sur rue susceptibles d'être surélevés dans le respect des gabarits actuels du PLU est de 8850 parcelles, soit 12 % de l'ensemble des parcelles de Paris. Évidemment un potentiel ainsi défini ne signifie pas que sa réalisation complète est réaliste.

Il est susceptible d'être grandement minoré par les contraintes réglementaires générées par les bâtiments présents en second rang sur les parcelles profondes.

À l'inverse, l'étude ne porte pas sur le potentiel de surélévation des bâtiments implantés dans la profondeur des parcelles. Cette réflexion complémentaire permettrait d'évaluer l'ampleur du potentiel de surélévation de l'ensemble des bâtiments de Paris.

Dans le prolongement de cette étude, un outil de sensibilisation des copropriétaires privés parisiens aux possibilités offertes par des opérations couplant surélévation et isolation des bâtiments pourrait être élaboré.



Bâtiment à l'angle des rues de Tolbiac et Nationale (13^e) — Opération de surélévation et réhabilitation, 2014, maître d'œuvre : Atelier Marie Schweitzer architecte

© Apur



Avenue de Flandre (19^e) — Opération de surélévation et réhabilitation, 1998, maître d'œuvre : SARL ARCURA architecte

© Apur

Annexes

Analyse de réalisations récentes de surélévation.....	30
228, rue des Pyrénées (20 ^e)	30
129, rue du Faubourg-du-Temple (10 ^e)	31
 Histoire ordinaire des surélévations à Paris	 33
 Plan et cartes extraits du PLU	 52
Plan général des hauteurs du PLU de Paris	52
Carte des principales protections réglementaires figurées au PLU de Paris.....	53
Carte des hauteurs des bâtiments le long des voies de plus de 22 m de large.....	54

228, rue des Pyrénées (20^e)

Surélévation de 3 étages, maîtrise d'ouvrage : société immobilière privée

Contexte urbain : la rue des Pyrénées a été réalisée dans la seconde moitié du XIX^e siècle pour desservir les faubourgs annexés à Paris en 1860. De 20 m de large, cette voie de rocade avec une forte activité commerciale présente un caractère hétérogène avec des bâtiments de logement de hauteurs variables construits à différentes époques.

Données architecturales : parcelle de 430 m², bâtiment des années 1930, en béton armé de 2 étages élevés sur un niveau de commerce occupant la totalité de la parcelle.

Données réglementaires du PLU : zone U.G., pas de filet de hauteur, COS 3

Maîtrise d'ouvrage : SNC 228 rue des Pyrénées propriétaire privé. Maîtrise d'œuvre : Valentino Buglioni, architecte. Ouverture du chantier : 2012, livraison juin : 2014.

Programme : surélévation de 3 étages (389 m² SHON créée) du bâtiment sur rue avec création de 8 logements libres. Démolition partielle de planchers à tous les niveaux pour la réalisation d'une trémie d'escalier et d'ascenseur.

Coûts : bâtiment surélevé : 3 500 euros TTC/m² charge foncière comprise. Le projet est plus onéreux qu'un projet « standard » réalisé dans la capitale (coût de construction neuf à Paris : 2 800 euros/m² TTC charge foncière comprise). Le surcoût de l'opération résulte du montant élevé des prestations réservées aux logements libres et des difficultés d'organisation du chantier liée au maintien de l'activité commerciale.

Motifs de la surélévation :

- pour ces raisons financières, la surélévation en milieu occupé

a été retenue. Dans une opération démolition reconstruction, l'éviction du commerce à rez-de-chaussée aurait entraîné le versement d'une indemnité de 1 millions d'euros pour rupture de bail commercial et la perte des loyers sur le temps du chantier ;

- s'adosser aux héberges mitoyennes qui dépassent de deux niveaux le bâtiment sur rue ;
- pas de reprise en sous-œuvre, le bâtiment des années 1930 en béton armé supporte une nouvelle charge de 3 niveaux supplémentaires sans reprise en sous-œuvre.

Avantages :

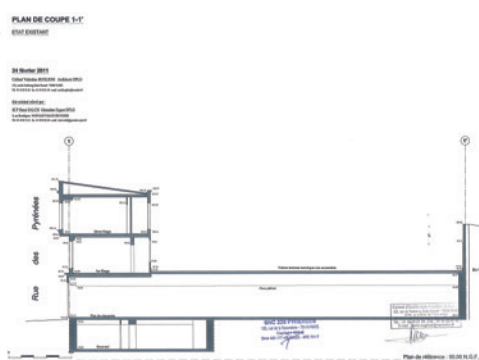
- création de 8 logements par surélévation du bâtiment sur rue ;
- améliorer l'accessibilité, le confort et la performance thermique des logements réhabilités et créés (50 kWh/m²/an).

Difficultés

- pertes de constructibilité par le respect de l'accessibilité des PMR entraînant la création d'un ascenseur largement dimensionné au détriment des surfaces habitables ;
- difficulté d'organiser le chantier. Le commerce, étendu sur la totalité de l'emprise de la parcelle, est une contrainte pour l'organisation du chantier. Installation de la grue et stockage des matériaux rendue impossible sur le trottoir par le maintien de l'activité commerciale.

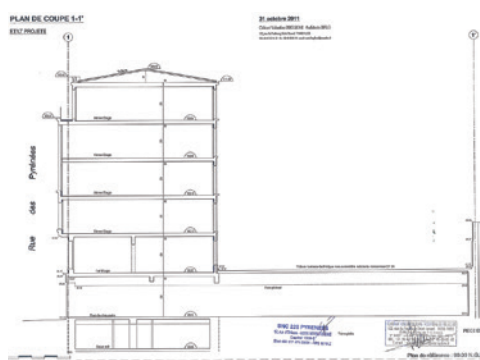
Dans le cadre de la réalisation d'un programme privé de logements libre, un plan financier a été envisagé, le promoteur précise qu'en dessous le seuil de 100 m² réalisé le projet n'est pas amorti.

Avant travaux



© Cabinet Valentino Buglioni, architecte DPLG

État actuel



© Cabinet Valentino Buglioni, architecte DPLG



Façade rue de Pyrénées (20^e)

© Cabinet Valentino Buglioni, architecte DPLG



© Apur

Plan de situation



© Cabinet Valentino Buglioni, architecte DPLG

129, rue du Faubourg-du-Temple (10^e)

Surélévation de 2 étages, maîtrise d'ouvrage : bailleur social

Contexte urbain : la rue du Faubourg-du-Temple, voie ancienne d'accès vers le centre de Paris relie le boulevard de la Villette à la place de la République. De 12 m de large, cette voie radiale avec une forte activité commerciale présente un caractère hétérogène avec des bâtiments de logement de hauteurs variables construits à différentes époques.

Données architecturales : parcelle de 3 500 m², ensemble immobilier de 6 bâtiments distincts, élevés de 2 à 4 niveaux autour d'une cour minérale profonde.

Données réglementaires du PLU : zone U.G., pas de filet de hauteur, cour protégée par un ELP, liaison piétonnière à conserver.

Maîtrise d'ouvrage : I3F, bailleur social et propriétaire, Maîtrise d'œuvre : F. Brugel, P. de Jean, architectes. Début des études 2009, livraison 2015.

Programme : opération mixte de surélévation de 2 niveaux du bâtiment sur rue. (6 logements) de réhabilitation, (60 logements), et de construction neuve (24 logements). (3 160 m² SHON créée) Transformation de 75 logements (taille moyenne 42 m²) par 90 logements (taille moyenne 55 m²). Le projet comprend des logements sociaux et intermédiaires : 15 logements PLS, 51 logements PLUS et 24 logements PLAI.

Coûts : opération, d'un coût de construction de 12,4 millions d'euros sans charge foncière.

Bâtiment réhabilité : 1 800 euros HT/m², bâtiment neuf : 2 100 euros HT/m², bâtiment surélevé : 2 600 euros HT/m². **Coût de travaux moyen : 2 200 euros HT/m² hors charge foncière.** Le projet est plus onéreux qu'un projet « standard » réalisé dans la capitale (coût de construction neuf à Paris : 1 900 euros/m² hors charge foncière).

Motifs de la surélévation :

- associer une opération de surélévation et une construction neuve
- s'adosser aux héberges mitoyennes qui dépassent de trois niveaux le bâtiment sur rue ;
- capacité du bâtiment sur rue à supporter une nouvelle charge de deux niveaux supplémentaires sans reprise en sous-œuvre ;
- la cour accessible par un passage sous porche facilite la réalisation des travaux.

Avantages :

- **création de 6 logements par surélévation du bâtiment sur rue ;**
- **faciliter le maintien des habitants et des activités sur place ;**
- **respecter les contraintes réglementaires d'accessibilité et de sécurité** du code de la Construction et de l'Habitation. Le bâtiment surélevé sur rue bénéficie de l'implantation mitoyenne d'un bâtiment neuf avec un ascenseur desservant les deux bâtiments. Cette configuration conforme à la réglementation PMR évite d'encloisonner l'escalier conservé ;
- **optimiser l'organisation et la durée du chantier** par la mutualisation des engins et des aires de stockage destinés aux logements neufs et surélevés (la grue implantée dans la cour et destinée à la construction neuve a permis de poser en deux semaines la charpente en bois sur le bâtiment surélevé) ;
- **améliorer le confort et la performance thermique** des logements réhabilités (80 kWh/m²/an).

Difficultés :

- **les surcoûts importants liés à la reprise éventuelle des fondations.** Le diagnostic des structures détermine l'ampleur de la

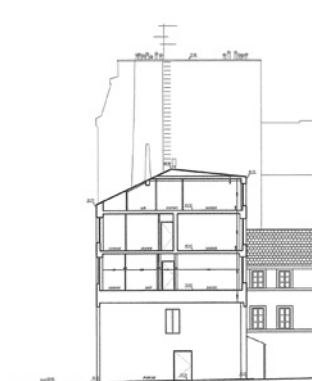
surélévation et conditionne la faisabilité financière et technique de l'opération. Au regard de la stabilité inégale du sous-sol parisien et des caractéristiques des murs porteurs en pan de bois des bâtiments de faubourg, une éventuelle reprise des fondations et des structures porteuses peut entraîner des surcoûts importants amplifiés par la nécessaire fermeture des commerces à rez-de-chaussée (indemnités de rupture des baux commerciaux) ;

- **le respect des règles d'accessibilité et de sécurité** peut compromettre une opération de surélévation : implantation d'un ascenseur (1,4 m par 1,4 m) en cloisonnement de la totalité d'une cage d'escalier... Dans le cadre de l'ordonnance Duflot, (article 2) des dérogations au Code de la Construction et de l'Habitation sont possibles si le programme répond à « un objectif de mixité sociale » défini au premier alinéa de l'article L. 123-5-1 (article 1) Ces dérogations concernent les règles de sécurité, d'accessibilité aux PMR et de performances énergétiques. **Cette disposition représente un frein à la construction de logement intermédiaire ou libre dans les opérations de surélévation.**

Plan de situation



Avant travaux



État actuel



Façade rue du Faubourg-du-Temple (10^e)

© F. Brugel, P. de Jean, J. Martin, architectes DPLG

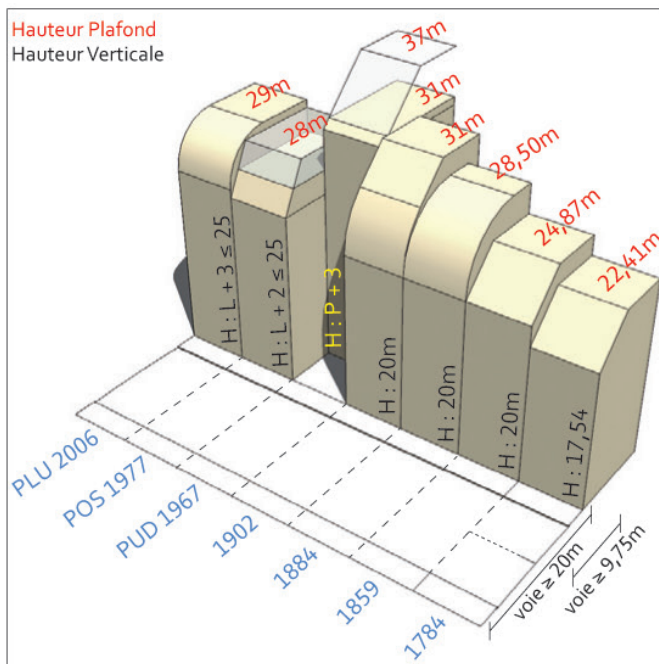
© F. Brugel, P. de Jean, J. Martin, architectes DPLG

Histoire ordinaire des surélévations à Paris

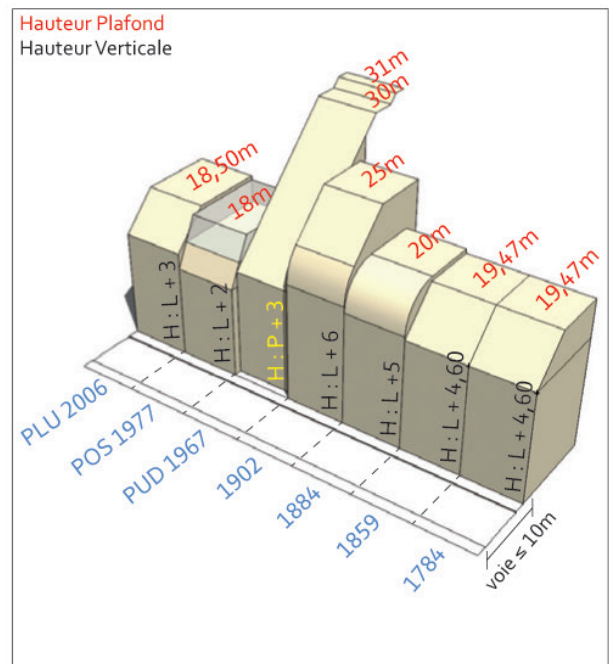
1. Pratique des surélévations dans l'histoire de Paris

« Les bâtiments édifiés au cours des XVII^e et XVIII^e siècles, comportaient en général, au-dessus de la façade, un comble auquel n'était attribué qu'un intérêt de protection utilitaire et dont il semblait peu utile de réglementer la hauteur. Par la suite, sous la pression des besoins en logements, l'idée d'affecter ce comble à l'habitation s'est présentée tout naturellement et peu à peu, surtout au cours du XIX^e siècle, on a vu le vieux toit à deux versants, se garnir de lucarnes, puis redresser sa pente, puis se briser suivant la forme dite « à la Mansart » ou se courber suivant la forme dite « à l'impériale » et

abriter un ou plusieurs étages. Dès lors une limitation de la hauteur des combles s'imposait en plus de celle de la façade proprement dite. » Julien QUONIAM, Architecte. (extrait d'A.A. juin 1937) Peu d'études abordent la question de l'évolution des surélévations des bâtiments de logements à Paris. Il est possible de cerner cette question en comparant l'évolution des formes des toitures et des combles avec les règlements urbains successifs définissant les volumétries des constructions en bordure des voies de 1784 à 2009.



Évolution des gabarits sur les voies supérieures ou égales à 20 m. À l'exception du PUD (1967), la hauteur verticale maximale autorisée pour les façades est passée de 17,34 m à 25 m.



Évolution des gabarits sur les voies inférieures ou égales à 10 m. La hauteur verticale autorisée pour les façades est proportionnelle à la largeur de la voie où elle s'implante.

Sous l'ancien régime et jusqu'au xvii^e siècle, les représentations du centre ancien de Paris présentent des ensembles d'habitation élevés, de 2 à 4 étages, couverts en grande majorité par des toitures à deux versants perpendiculaires aux voies portées par un mur pignon sur rue.

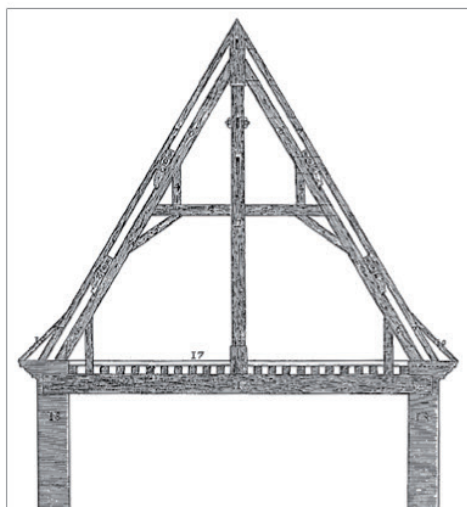
Au xvii^e siècle, deux facteurs vont déterminer l'évolution de la volumétrie des toitures : l'émergence des combles brisés et l'application de nouveaux règlements de voirie.

L'occupation des combles brisés. Deux types de charpentes : Le premier, le comble droit constitué de fermes droites, reposant au sommet des murs de façade. D'un profil triangulaire ce haut toit « à la française », développe des versants à forte pente démarquant au niveau du dernier plancher. Le second type, le comble droit à « surcroît », utilisé dès le xvi^e siècle, permet d'augmenter le volume habitable en élevant un surcroît du mur de façade au-dessus du point d'appui de la ferme. Cette nouvelle configuration de la charpente divise les combles en deux parties : la partie basse de la ferme constituée de deux jambes de force légèrement cintrées et adossées au surcroît du mur et la partie haute, couverte par une petite ferme à entrain posée sur la partie basse. Cette partition de la charpente va donner naissance aux combles brisés. Les toitures à combles brisés ou à « la Mansart » apparaissent dans la première moitié du xvii^e siècle avec le lotissement de l'île Saint-Louis. Le comble brisé, avec sa partie inférieure, « le brisé », fortement incliné et sa partie supérieure, « le terrasson », presque plan, permet d'optimiser le volume habitable sous comble.

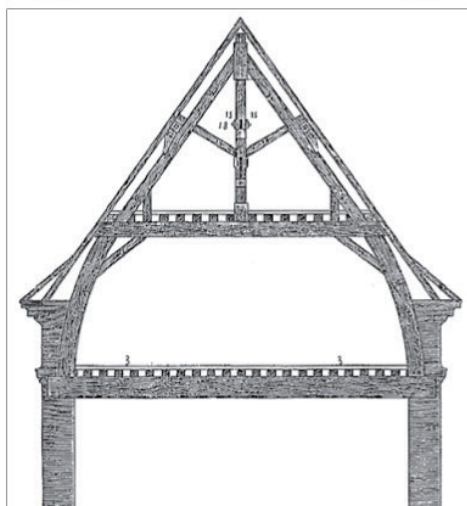
L'ordonnance du 18 août 1667 du bureau des Finances limite la hauteur des façades, en maçonnerie comme en pan de bois à 15 m 60 (48 pieds), ce qui correspond à 4 étages carrés mesurés du rez-de-chaussée jusqu'à l'entablement. Les volumes des combles exclus par cette limitation vont pouvoir s'élever.



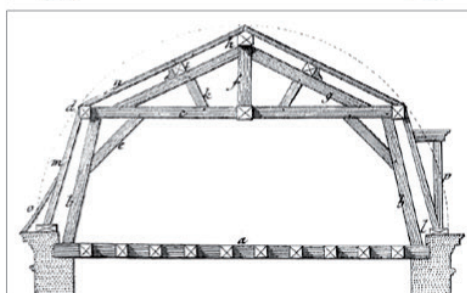
Paris vers 1551, plan de Paris sous le règne de Henri II par Olivier Truschet et Germain Hoyau



Comble droit d'après « Manière de bien bastir pour toutes sortes de personnes », planche 109, par Pierre Le Muet, Architecte ordinaire du Roy, édition de 1623



Comble droit à surcroît d'après « Manière de bien bastir pour toutes sortes de personnes », planche 105, par Pierre Le Muet, Architecte ordinaire du Roy, édition de 1623



Comble brisé d'après Pierre Bullet, extrait de « L'architecture pratique », 1755



Toit à la française, place des Vosges



Plan de Paris (1739), dessiné par Louis Bretez sous les ordres de Messire Turgot



Place Dauphine, 1^{er}

Au XVIII^e siècle, une période de forte croissance démographique et le prix élevé des terrains à Paris, entraînent l'élévation des constructions du centre de la capitale, par l'ajout d'étages sur des édifices existants ou par la construction d'immeubles plus élevés qu'auparavant. L'ajout d'un étage habitable sous comble en modifiant le profil de la toiture est privilégié car économiquement plus avantageux. À la fin du XVIII^e siècle, 87 % des immeubles du centre de Paris possèdent un comble habité. La lecture du plan de Turgot publié en 1739, montre la faible hauteur des constructions et la prédominance des murs pignon sur rue dans les quartiers anciens. À partir des années 1760, l'élévation d'un étage attique au-dessus de l'entablement à 15 m 60 (48 pieds), permet de gagner un étage carré culminant à 22 m 50 (54 pieds). Les transformations du lotissement ordonné de la place Dauphine avec la reconstruction d'immeubles plus élevés et l'ajout d'étages mansardés illustrent cette tendance. Pour éviter que les surélévations n'entraînent un enfermement des voies et des désordres structurels, l'administration promulgue de nouveaux textes réglementaires en 1784.

Les lettres patentes du Roi du 25 août 1784, concernant la hauteur des maisons de la ville et faubourgs de Paris, établit un principe systématiquement repris dans les règlements ultérieurs : la verticale de hauteur de façade des constructions est proportionnelle à la largeur des voies où elle s'implante. Plus la voie est large, plus la façade est haute. Le règlement fixe trois hauteurs maximales de façades sur rues en fonction de leur largeur. Pour les corps de logis doubles, la hauteur d'un comble est fixée à 4,87 m (15 pieds). Entre les ordonnances de 1667 et 1784, la hauteur autorisée pour les façades est passée de 15 m 60 (48 pieds) à 17 m 60 (54 pieds). Cela permet d'élever une construction de 5 étages carrés, couronnés par le sixième étage sous un comble qui culmine à une hauteur plafond de 22 m 50 (69 pieds) pour les voies d'une largeur supérieures à 9 m 75 (30 pieds). Dans la seconde moitié du XVIII^e siècle, 60 % environ des bâtiments du centre ancien de Paris, présentent des hauteurs inférieures ou égales à 3 étages carrés et sont donc susceptibles d'être surélevés ou reconstruits dans le respect de la nouvelle réglementation.

Au XIX^e siècle, Paris a fait l'objet de transformations économiques, sociales et urbanistiques profondes, son développement économique et commercial génère d'importants flux migratoires depuis la province. La croissance démographique liée à la « Révolution Industrielle » entraîne une densification du territoire parisien, dont les limites administratives sont repoussées en 1860. La population parisienne passe d'environ 1,6 millions d'habitants en 1860 à 2,9 millions à la veille de la première guerre mondiale. La demande en logements est très forte.

La densification de la ville ne se limite pas à des constructions neuves en moyenne plus élevées que le tissu ancien et au remplissage des parcelles, elle passe également par la surélévation qui suppose d'engager des investissements plus modestes. La généralisation de l'immeuble de rapport, constitué de logements équipés de pièces spécialisées favorise la surélévation des immeubles.

Dès 1830, le dernier étage, en léger retrait de l'alignement à partir de la corniche, définit le nouvel immeuble parisien de la Restauration et s'applique aux surélévations des immeubles existants dont la forme des combles subit un redressement. La charpente de couverture conserve sa panne faîtière, le toit devient presque horizontal, revêtu de zinc (matériau apparu à la fin des années 1840). L'étage en retrait, avec un balcon filant en légère saillie, est traité comme un étage de couronnement de la façade et s'articule avec le toit. À partir du milieu du XIX^e siècle, face à la demande de logements, le remplissage des combles ne suffit plus et on assiste à une surélévation d'étages carrés. On passe de 2 niveaux sur rez-de-chaussée, à 4, puis à 6.

- l'utilisation systématique du plein gabarit enveloppe réglementaire encouragée par l'administration pour homogénéiser le paysage des voies à travers la continuité des hauteurs des façades à l'alignement ;
- la fabrication industrielle et la mise en œuvre des matériaux de construction ;
- le développement de l'ascenseur dans les immeubles d'habitation, à partir des années 1880, valorise les étages supérieurs, éloignés des nuisances de la rue et bénéficiant de balcons ensoleillés.

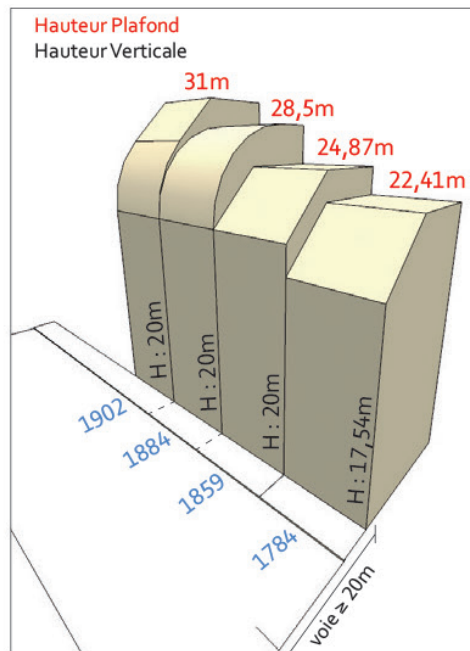
Le décret impérial du 27 juillet de 1859, portant règlement sur la hauteur des maisons, les combles et les lucarnes dans la Ville de Paris reconduit les trois hauteurs de façades définies dans le règlement de 1784 et introduit un nouveau gabarit enveloppe pour les voies larges de plus de 20 mètres.

Le décret du 23 juillet 1884, portant règlement sur la hauteur des maisons, les combles et les lucarnes dans la Ville de Paris, reprend les quatre verticales de hauteurs réglementaires des façades sur rues, en les arrondissant au mètre et modifie la volumétrie du couronnement.

Le décret du 13 août 1902, portant règlement sur les hauteurs et les saillies des bâtiments de la Ville de Paris, prescrit un gabarit enveloppe différent des règlements antérieurs. Un rapport de proportionnalité est défini, de mètre en mètre, entre la largeur des voies et la hauteur des bâtiments riverains. La variation progressive des hauteurs verticales réglementaires des façades reprend celle autorisées antérieurement, mais la volumétrie et la hauteur des étages de couronnement élevés au-dessus des façades sont modifiées.



Du 2 au 8 avenue de New-York, 16^e – Immeuble de rapport Haussmannien à gauche et Post Haussmannien à droite



Évolution des gabarits jusqu'en 1902 avec une élévation progressive de la hauteur Plafond



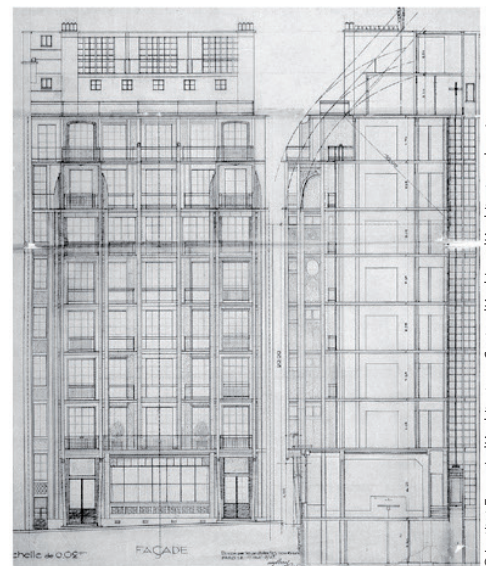
46 Claude Bernard, 5^e – Surélévation de 3 niveaux conformément au règlement de 1902

Le règlement de 1902 généralise la proportionnalité entre la largeur des voies et l'ensemble du gabarit enveloppe et accentue la possibilité d'élever plus d'étages supérieurs. Au lieu d'un arc de cercle plafonné par une horizontale, c'est une tangente à 45° à cet arc de cercle qui fixe le gabarit des combles, sans que la hauteur soit limitée autrement que par le gabarit défini par la dimension des cours. Le rayon du cercle doit être égal à la moitié de la largeur de la voie sans excéder 10 mètres. Huit à neuf niveaux peuvent s'inscrire dans le gabarit dont trois ou quatre dans l'enveloppe du comble la hauteur verticale reste inchangée.

Surélévation de 2 niveaux conformément au règlement de 1902



25 bis rue Benjamin-Franklin, 16^e, architectes A. et G. Perret



Façade et coupe, architectes A. et G. Perret

© Apur

© Institut Français d'Architecture, Centre d'Archives d'Architecture du xx^e

*Au **xx^e** siècle, Le décret du 6 février 1967, « Plan d'Urbanisme Directeur » (P.U.D.) portant approbation et mise en révision du Plan d'Urbanisme Directeur de Paris. Appliqué dès 1961, le P.U.D., en rupture avec les règlements antérieurs vise à mettre en œuvre un urbanisme nouveau en abandonnant l'alignement des constructions en bordure des voies, la gradation mesurée des gabarits enveloppes. Il doit permettre la réalisation d'un « Urbanisme d'ensemble » initié par la Charte d'Athènes, manifeste en faveur de la ville moderne. « La trame urbaine n'est plus définie par les rues, mais par l'ordonnance des constructions, elles-mêmes guidées par des considérations fonctionnelles » Sont introduites de nouvelles dispositions réglementaires : le zonage du territoire, le gabarit enveloppe en limite de parcelle, la densité bâtie... Le P.U.D. établit une proportionnalité stricte entre la hauteur de la partie verticale de la façade et la largeur du prospect réel, à savoir la largeur de la voie augmentée de celle du retrait de la construction par rapport à l'alignement. L'implantation des constructions s'affranchit de l'obligation de s'aligner en bordure de voie. Les hauteurs plafonds sont fixées indépendamment des gabarits à 31 m (R + 9) pour les quartiers centraux et 37 m (R + 11) pour les quartiers périphériques. Dans le secteur de rénovation Italie XIII, la hauteur plafond est fixée à 110 m (R + 33).*

Le Plan d'Occupation des Sols (P.O.S) de 1977 prend en compte des spécificités du paysage urbain. Il opère un retour à l'urbanisme « d'ilot » par un dispositif réglementaire adapté aux différentes morphologies urbaines : alignement en bordure de voie, hauteurs ajustées aux façades existantes, gabarit de couronnement en oblique correspondant aux toitures traditionnelles, abaissement des hauteurs plafonds...

Le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) de Paris approuvé par les Conseil de Paris les 12 et 13 juin 2006, en continuité avec le POS, a permis de mieux préserver les caractéristiques des quartiers en instaurant une plus grande protection du patrimoine urbain, architectural et paysager.



6 rue du Four, 6^e

© Apur



57 rue de la Plaine, 20^e

© Apur



17 quai de la Tournelle, 5^e – L'immeuble à gauche a été surélevé de 2 niveaux

© Apur



2 rue de la Roquette, 11^e

© Apur



18 quai d'Orléans, 4^e

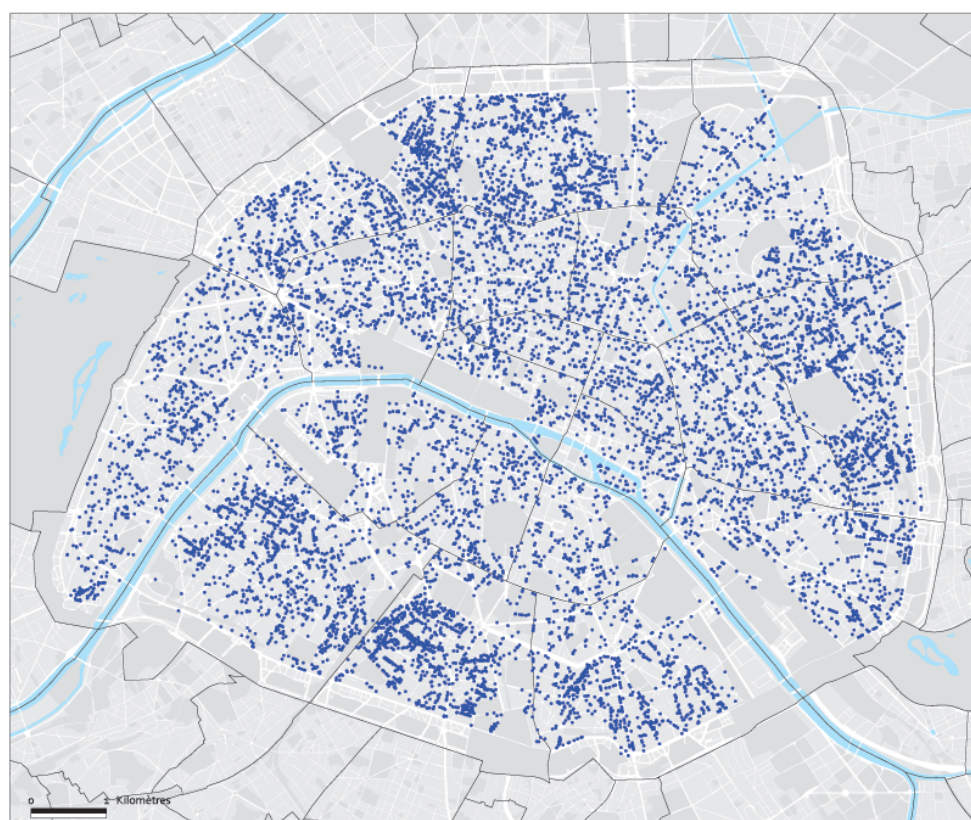
© Apur

L'analyse des règles successives définissant les volumétries des constructions en bordure des voies dans les principaux règlements d'urbanisme de 1784 à 2009, à l'exception du Plan d'Urbanisme Directeur approuvé en 1967, permet de dégager les points suivants :

- l'implantation des constructions à l'alignement des voies est systématiquement appliquée ;
- la hauteur verticale de façade des constructions, augmente en fonction de la largeur des voies où elles s'implantent. Pour une largeur de voie donnée, la hauteur verticale varie peu dans les règlements successifs : de 4 mètres pour les voies d'une largeur égale à 10 mètres et de 5 mètres pour les voies d'une largeur égale à 20 mètres. Depuis le P.O.S de 1977, la hauteur verticale de façade est limitée à 25 m quel que soit la largeur des voies... – cette limitation introduit une limite à la règle de la proportionnalité pour les voies supérieures à 22 m, La hauteur réservée aux étages de couronnement ou des combles s'est progressivement élevée passant de 4,87 mètres en 1784 à 11 mètres environ en 1902 ;
- les volumétries réglementaires réservées aux étages de couronnement ont évolué : oblique de pente, continue ou brisée et d'inclinaison variable, arc de cercle ;
- à l'exception du règlement de 1902, la hauteur plafond est limitée par une horizontale issue de la hauteur verticale de la façade surmontée de la hauteur des étages de couronnement.

Le règlement de 1902, en portant la hauteur plafond jusqu'à 31 mètres pour les constructions à l'alignement des voies, a favorisé la surélévation des bâtiments construits antérieurement.

Permis déposés 1876-1939	Nb.	%	Dont portant sur une surélévation*	Nb.	%	Part des permis portant sur une surélévation dans le total des permis déposés
1 ^{er}	802	1%	1 ^{er}	230	1%	29%
2 ^e	813	1%	2 ^e	249	2%	31%
3 ^e	916	1%	3 ^e	268	2%	29%
4 ^e	1 070	1%	4 ^e	280	2%	26%
5 ^e	2 004	2%	5 ^e	350	2%	17%
6 ^e	1 796	2%	6 ^e	417	3%	23%
7 ^e	2 697	3%	7 ^e	463	3%	17%
8 ^e	3 349	4%	8 ^e	735	5%	22%
9 ^e	2 090	2%	9 ^e	522	3%	25%
10 ^e	2 332	3%	10 ^e	533	3%	23%
11 ^e	4 844	5%	11 ^e	855	5%	18%
12 ^e	5 072	6%	12 ^e	752	5%	15%
13 ^e	6 561	7%	13 ^e	1 178	7%	18%
14 ^e	6 967	8%	14 ^e	1 491	9%	21%
15 ^e	9 661	11%	15 ^e	1 534	10%	16%
16 ^e	8 841	10%	16 ^e	1 021	6%	12%
17 ^e	6 996	8%	17 ^e	1 259	8%	18%
18 ^e	7 411	8%	18 ^e	1 296	8%	17%
19 ^e	5 726	6%	19 ^e	794	5%	14%
20 ^e	8 762	10%	20 ^e	1 550	10%	18%
sous-total	88 710	100%	sous-total	15 777	100%	18%
Plusieurs arr traversés	1 290		Plusieurs arr traversés	105		
Non renseigné	4 729		non renseigné	835		
Total Paris	94 729		Total Paris	16 717		



Demandes de permis de construire déposées à Paris portant sur une surélévation* 1876-1939

16 717 demandes de permis portent sur une surélévation parmi les 94 729 permis déposés de 1876 à 1939

* ont été considérées comme surélévation les travaux décrits comme surélévation, construction et surélévation, reprise de combles, construction et reprise de combles, exhaussement, élévation

■ Principaux équipements

Source : Demandes de permis de construire déposées de 1876 à 1939, Semaine des constructeurs 1893-1839, Bulletin municipal officiel de la Ville de Paris, d'après le site parisenconstruction.blogspot.fr

apur

2. La surélévation, une pratique ancienne qui se poursuit dans la période contemporaine

Les surélévations dans les permis de construire déposés de 1876 à 1939

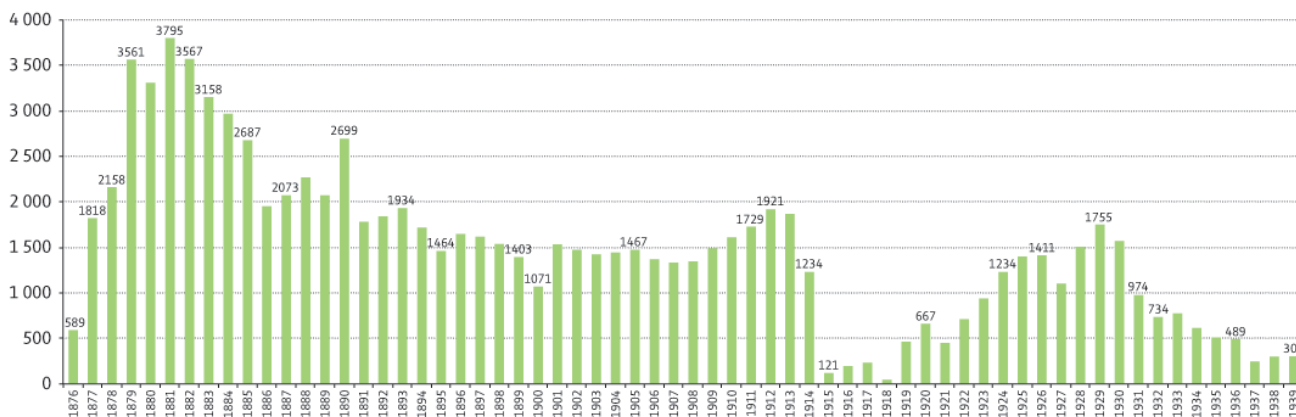
Un fichier portant sur 94 729 permis de construire déposés entre 1876 et 1939 a été examiné. Ce fichier est issu de la revue « La semaine des constructeurs » pour la période 1876-1885 et du Bulletin municipal officiel de la Ville de Paris pour la période 1886-1939.

Ces fichiers ont été retranscrits sur une base de données à l'adresse. Parmi les 94 729 dossiers déposés, 16 717 portaient sur des travaux de surélévation (soit 18 %). Cela signifie qu'au cours de cette période 1 500 permis environ sont déposés chaque année à Paris, dont 260 pour des travaux liés à une surélévation.

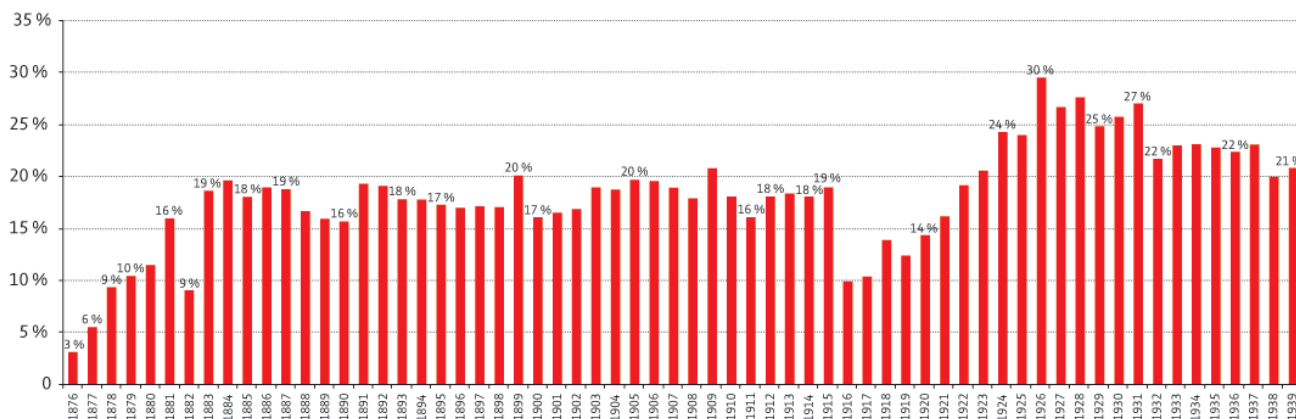


9 rue Jean Goujon, 8^e

Nombre de permis de construire déposés par an entre 1876 et 1939



Part des surélévations parmi les permis déposés entre 1876 et 1939



Ont été considérés comme surélévation, les travaux décrits comme « surélévation », « construction et surélévation », « reprise de combles », « construction et reprise de combles », « exhaussement » et « élévation ».

Les évolutions réglementaires de 1884 et de 1902 ne montrent pas de recrudescence des permis avec surélévation. Seules la première guerre et la crise de 1929 font apparaître une baisse des permis de construire et des surélévations. L'examen des fichiers montre que plus de la moitié (53 %) des permis de construire déposés portent sur une surélévation correspond à une surélévation d'un seul niveau.

L'étude engagée par le laboratoire ACS xixe-xxie de l'E.N.S.A.P-M, lauréat de l'Appel à projet PARIS 2030, Plus de toit — Paris surelévé Ph. Simon, S. Bendimérad, et M. Eleb, sur les surélévations réalisées au cours de cette période, vient confirmer que la majorité des travaux concerne des modifications de volumétrie des combles, favorisées par le gabarit enveloppe de 1902 (cf. fiches annexes).

Paris	Tous permis	Dont portant sur une surélévation Nb.	%
1876-1883	21 952	2 592	12%
1884-1901	34 293	6 098	18%
1902-1914	19 737	3 643	18%
1915-1939	18 746	4 384	23%
Ensemble	94 728	16 717	18%

Surélévations 1876-1939	Nb.	%
1 étage	5 345	53%
2 étages	2 720	27%
3 étages	1 198	12%
4 étages	465	5%
5 étages	203	2%
6 étages	69	1%
7 étages	14	0%
8 étages	6	0%
Total nombre d'étages renseignés	10 020	100%
Total surélévations	16 717	



8 rue Julien Lacroix, 20^e



47 rue Turbigo, 3^e

3. De 1990 à 2011, plus de 1 200 surélévations autorisées



10 boulevard du Temple, 11^e



26 boulevard du Temple, 11^e

La surélévation est une pratique existante à Paris. Une analyse des surélévations contemporaines a été réalisée à partir des informations contenues dans la base de données Gerco et plus précisément des permis de construire déposés entre 1990 et 2011. Parmi les 65 132 demandes d'autorisations, un premier tri a été effectué pour ne conserver que les permis de construire, soit 31 513 dossiers. En effet, les déclarations préalables portent généralement sur des travaux d'aménagement de faible importance : ravalement, modification de menuiseries extérieures, travaux créant moins de 40 m² de surface de plancher...

Parmi ces 31 513 dossiers, sont écartés les refus, les transferts et les prorogations (qui constituent des doublons), les abandons, retraits ou renonciations, les annulations et les sursis, ce qui représente un total de 1 975 dossiers. Sont par conséquent conservés 29 538 dossiers de permis de construire dont tous n'ont pas été mis en chantier. Les Services du Permis de construire estiment en effet à 15 % la part des permis de construire autorisés qui ne sont pas suivis de travaux.

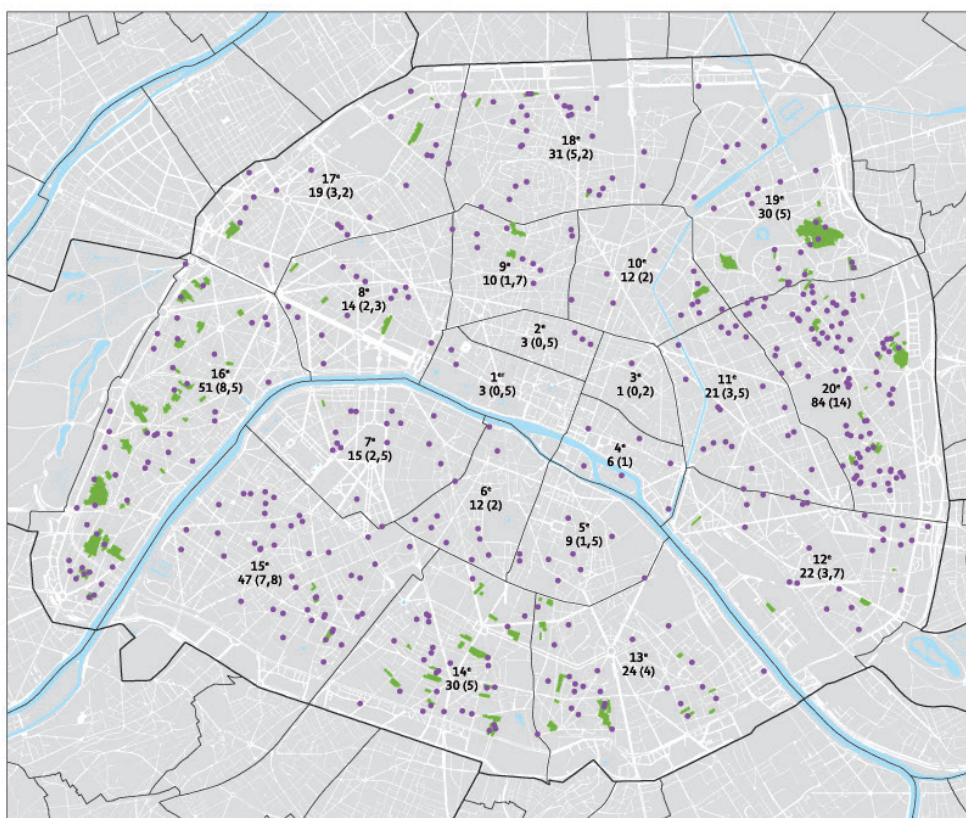
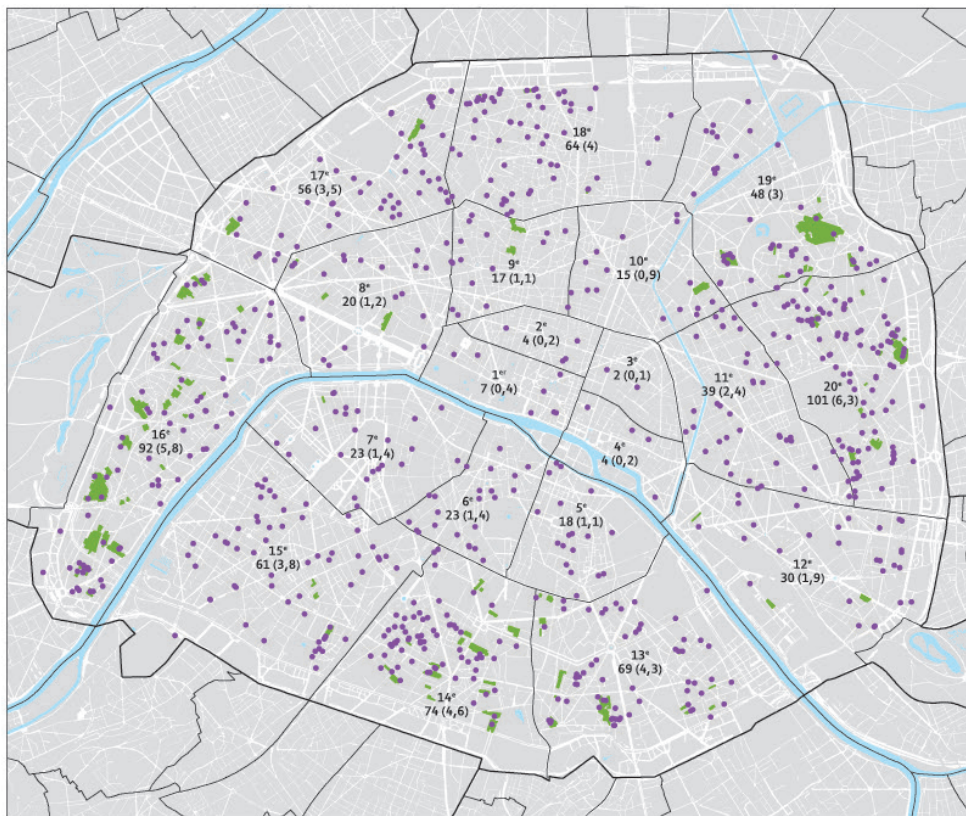
Un deuxième tri, par mots clés, a ensuite été effectué afin d'isoler les surélévations¹.

1 – La présence des mots clés « surélévation » et « élévation » a été testée au niveau du champ de la base de données Gerco intitulé « objet des travaux ». Ce champ décrit de manière synthétique la nature des travaux envisagés. Les termes « extension », « extension + verticale », « création + niveau + logement », « création + étage + logement », « agrandissement », « hauteur », ont également été testés.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Nb. de PC déposés	1 301	1 249	1 165	1 056	1 055	1 031	1 007	1 151	1 279	1 185	1 126
Nb. de surélévations autorisées	103	57	48	51	38	32	40	51	47	44	36
Part de surélévation	8 %	5 %	4 %	5 %	4 %	3 %	4 %	5 %	4 %	4 %	3 %

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nb. de PC déposés	975	877	973	948	959	987	1 022	886	849	964	929
Nb. de surélévations autorisées	45	31	48	40	53	58	70	75	61	81	99
Part de surélévation	5 %	4 %	5 %	4 %	6 %	6 %	7 %	8 %	7 %	8 %	11 %

Source : GERCO



Cela a permis de repérer quelques opérations de surélévation supplémentaires. En revanche les opérations de démolition – reconstruction, qui s'apparentent à de la construction neuve, n'ont pas été prises en compte. Au total, entre 1990 et 2011, la base de données Gerco contient :

- 65 132 demandes d'autorisations ;
- dont environ la moitié, soit 31 513, correspondent à des permis de construire ;
- dont 22 975 permis de construire autorisés ;
- dont 1 211 permis de construire autorisés portant sur des travaux visant à surélever un ou plusieurs bâtiments de la parcelle.

1 211 surélévations ont fait l'objet de permis entre 1990 et 2011, représentant 5 % des permis de construire autorisés pendant ces 21 années.

Cela correspond à une moyenne de 58 surélévations par an, à rapporter à environ 2 000 permis de construire autorisés chaque année au cours de cette même période. On peut distinguer deux périodes :

- entre 1990 et 2005, 767 surélévations ont été autorisées, soit une moyenne de 48 surélévations par an ;
- entre 2006 et 2011, 444 surélévations ont été autorisées, soit une moyenne de 74 surélévations par an.

De 1990 à 2005, les surélévations ont été moins importantes, en nombre et en proportion des permis

autorisés à Paris, qu'au cours des 6 années suivantes. Depuis l'approbation du PLU, les surélévations sont donc plus fréquentes qu'avant. En 2011, 99 surélévations ont été autorisées, cela représente plus de 10 % des permis autorisés de l'année.

Les surélévations sont également plus fréquentes dans les arrondissements périphériques que dans le centre de Paris. Les 9 premiers arrondissements ne regroupent qu'un quart des surélévations réalisées à Paris de 1990 à 2011 (alors que la proportion de permis de construire est deux fois plus élevée : 34 %).

Quatre arrondissements ont été le cadre de plus de 100 opérations de surélévation au cours des 20 dernières années : 14^e, 15^e, 16^e et 20^e. La présence de secteurs de maisons et villas dans ces arrondissements peut expliquer ces résultats, en particulier dans les 16^e et 14^e arrondissements.

C'est dans le 20^e arrondissement que l'on compte le plus de travaux de surélévation : 185 permis pour une surélévation ont été autorisés de 1990 à 2011 (soit une moyenne de 9 par an) et, ces dernières années, de 2006 à 2011, ce sont 84 permis portant sur des surélévations qui ont été déposés (soit une moyenne de 14 surélévations par an). Le 20^e concentre à lui seul 15 % des surélévations autorisées de 1990 à 2011 à Paris, alors qu'il ne représente que 7 % des permis de construire parisiens au cours de cette même période.

Arr	De 1990 à 2011		De 1990 à 2011	
	Nb. surélévations autorisées	%	Nb. PC autorisés	%
1 ^{er}	10	1%	737	3%
2 ^e	7	1%	886	4%
3 ^e	3	0%	722	3%
4 ^e	10	1%	549	2%
5 ^e	27	2%	626	3%
6 ^e	35	3%	778	3%
7 ^e	38	3%	688	3%
8 ^e	34	3%	1 497	7%
9 ^e	27	2%	1 378	6%
10 ^e	27	2%	1 141	5%
11 ^e	60	5%	1 335	6%
12 ^e	52	4%	1 114	5%
13 ^e	93	8%	1 401	6%
14 ^e	104	9%	1 196	5%
15 ^e	108	9%	1 664	7%
16 ^e	143	12%	1 379	6%
17 ^e	75	6%	1 255	5%
18 ^e	95	8%	1 580	7%
19 ^e	78	6%	1 407	6%
20 ^e	185	15%	1 642	7%
Paris	1 211	100%	22 975	100%
Du 1 ^{er} au 9 ^e arr	191	16%	7 861	34%
Du 10 ^e au 20 ^e arr	1 020	84%	15 114	66%

Source : GERCO

Depuis 2006 des surélévations plus nombreuses

La période 2006-2011, qui correspond à l'adoption du nouveau règlement, a fait l'objet d'un approfondissement pour ne conserver que les surélévations portant sur des immeubles d'habitat.

À partir du fichier regroupant les 444 permis de construire portant sur des travaux de surélévation, une analyse de la description synthétique des travaux consignée dans la base de données Gerco a été effectuée, ligne à ligne, afin de ne conserver que les opérations de surélévation portant sur des immeubles d'habitat. Cette étape a ainsi permis de repérer 335 opérations. Cela signifie que les opérations portant sur des équipements publics, des bureaux ou d'autres constructions qui ne sont pas majoritairement occupées par des logements, ont été écartées.



61 rue Planchat, 20^e – Surélévation d'un étage

Une part importante de surélévations de maisons individuelles ou de petits collectifs appartenant majoritairement à un propriétaire unique

Les parcelles qui ont fait l'objet d'une surélévation ces dernières années sont atypiques comparée à l'ensemble des parcelles d'habitat de Paris². D'une manière générale, ce sont de petites parcelles, dont plus de la moitié appartient à un propriétaire unique et les maisons individuelles sont fortement représentées.

Les parcelles sont de petite taille: 665 m² en moyenne (contre 688 m² pour les parcelles d'habitat à Paris). Et le nombre de logements est particulièrement faible: 10 logements en moyenne (contre 24 pour les parcelles d'habitat à Paris). 45 % des parcelles concernées par des surélévations comptent moins de 5 logements (12 % en moyenne à Paris). Il s'agit le plus souvent de maisons individuelles. En effet, près d'un tiers des surélévations portent sur des maisons individuelles. À titre de comparaison seuls 7 % des logements parisiens correspondent à des maisons individuelles.

2 – On considère comme parcelles d'habitat, les parcelles comprenant au moins 1 logement et où la surface habitable représente plus de la moitié de la surface bâtie (surface habitable surface des locaux d'activité).

Logements/batiments	Parcelles concernées par une surélévation	Parcelles habitat Paris
Taille moyenne des parcelles	665	688
Nb moyen de bâtiments	1,92	1,74
Nb moyen de logements	10	23
Surface habitable moyenne (m ²)	515	1280
Nb moyen de locaux activité	1,85	2,54
Surface activité moyenne (m ²)	608	358

Source : DGI (au 01/01/2011), GERCO

Surface des parcelles	Parcelles concernées par une surélévation		Parcelles habitat Paris	
	Nb.	%	Nb.	%
Moins de 200 m ²	128	38%	17 019	29%
De 200 à 500 m ²	112	33%	26248	44%
Plus de 500 m ²	93	28%	16188	27%
NR	2	1%	0	0%
Total	335	100%	59 455	100%

Source : DGI (au 01/01/2011), GERCO

Logements	Parcelles concernées par une surélévation		Parcelles habitat Paris	
	Nb.	%	Nb.	%
0 logement	36	11%	0	0%
1 logement	102	30%	4 192	7%
2 à 4 logements	50	15%	2 970	5%
5 à 9 logements	45	13%	9 293	16%
10 à 49 logements	90	27%	38 369	65%
Plus de 50 logements	10	3%	4 631	8%
NR	2	1%	0	0%
Total	335	100%	59 455	100%

NB : dans le cas des parcelles concernées par une surélévation, les parcelles sans logement correspondent à des changements d'usage. Dans le cas des parcelles d'habitat à Paris, par définition n'ont été qualifiées de parcelle d'habitat que les parcelles comptant au moins 1 logement.

Source : DGI (au 01/01/2011), GERCO



15 rue Calmels, 18^e – Surélévation d'une maison individuelle, une pièce créée

© Apur

Plus de la moitié des parcelles « surélevées », 55 % (soit 181 parcelles) appartiennent à un propriétaire unique. C'est bien supérieur à la proportion de monopropriétés observée parmi les parcelles d'habitat à Paris qui est de 27 %. Parmi ces 181 parcelles appartenant à un propriétaire unique, 102 sont la propriété d'une personne physique (57 %) et 79 appartiennent à une personne morale (c'est-à-dire un organisme de banque ou assurance, une société immobilière privée, un bailleur social ou bien encore une association, comme l'association diocésaine de Paris). Enfin parmi les monopropriétés, on trouve seulement 20 parcelles appartenant à un bailleur social, soit 6 % des 335 parcelles surélevées (alors que les bailleurs sociaux représentent 17 % des propriétaires d'immeubles de logements à Paris en 2011).

En termes d'époque de construction, on note que seuls 4 % des parcelles surélevées correspondent à des constructions postérieures à 1975 (contre 7 % pour les parcelles d'habitat à Paris).

Les surfaces créées par les surélévations sont peu élevées

Dans 259 cas (sur 335) le champ objet du fichier Gerco comportait des informations sur la surface de plancher créée³. Cela permet de constater que plus de la moitié des surélévations ayant fait l'objet d'un permis autorisé entre 2006 et 2011 a généré la création de petites surfaces.

Dans 40 % des cas la surface créée après surélévation est inférieure à 50 m² et, dans 60 % des cas, elle est inférieure à 100 m² de surface de plancher.

Dans 10 % des cas, soit 26 dossiers, la surface créée est supérieure à 500 m², on compte même 12 dossiers dans lesquels elle dépasse 1 000 m². Il s'agit pour l'essentiel d'opérations d'ensemble pour lesquelles la surélévation s'accompagne d'une restructuration portant sur plusieurs bâtiments situés sur une même parcelle. Seul un examen détaillé du dossier de permis de construire, ce qui ne peut être fait avec le fichier Gerco, permettrait de déterminer exactement la surface de plancher générée par la surélévation.

3 – Le champ de Gerco analysé est « Objet des travaux (lors du dépôt) » et non celui intitulé « Programme (lors de la décision) ». On constate parfois des différences entre ces 2 champs, ce qui s'explique par l'évolution du contenu du dossier de permis lors de son instruction. Or les travaux réalisés sont ceux qui correspondent au projet proposé lors de la décision. L'évaluation des surfaces de plancher créées par les surélévations s'en trouve modifiée. Par ailleurs, la surface de plancher créée affichée dans le descriptif Gerco peut ne pas résulter uniquement de la surélévation. C'est le cas dans les opérations d'ensemble par exemple.

Type de propriété	Parcelles concernées par une surélévation		Parcelles habitat Paris	
	Nb.	%	Nb.	%
copropriété	152	45%	43 184	73%
Monopropriété	181	54%	16 271	27%
dont personne physique	102	30%	7 423	12%
dont personne morale	79	24%	8 848	15%
NR	2	1%	0	0%
Maisons individuelles	102	30%	4 192	7%
Total	335	100%	59 455	100%

Source : DGI (au 01/01/2011), GERCO

Période de construction	Parcelles concernées par une surélévation		Parcelles habitat Paris	
	Nb.	%	Nb.	%
Avant 1800	12	4%	5 299	9%
1801-1850	80	24%	8 930	15%
1851-1914	147	44%	31 980	54%
1918-1939	30	9%	4 400	7%
1945-1974	19	6%	4 696	8%
1975-2000	14	4%	3 515	6%
Après 2000	0	0%	607	1%
NR	33	10%	27	0%
Total	335	100%	59 454	100%

Source : DGI (au 01/01/2011), GERCO

Surface créée lors de la surélévation	Nb. de permis	% des permis	Surface moyenne créée (m ²)
Moins de 50 m ²	101	39%	32
De 50 à 99 m ²	52	20%	69
De 100 à 500 m ²	80	31%	173
Plus de 500 m ²	25	10%	1822*
Total	258	100%	256

* hors opération du boulevard Macdonald (Surface de plancher créée : 55 069 m² soit 1 125 logements)

Source : Gerco permis autorisés 2006-2011 portant sur des surélévations de parcelles d'habitation

Enfin, le permis relatif à l'opération du Boulevard Macdonald qui fait partie des 335 surélévations examinées, fait figure d'exception. Les travaux portent en effet sur la construction de 15 bâtiments en surélévation d'une construction existante. La surface de plancher ainsi créée s'élève à 55 069 m², ce qui correspond à 1 125 nouveaux logements.

Des surélévations qui donnent lieu à des extensions de logement plutôt que des créations

Les 335 dossiers de surélévations intervenues entre 2006 et 2011 ont été répartis en fonction de la nature des travaux effectués. Comme le laissait penser l'analyse des surfaces créées, la majorité des surélévations (54 %) correspondent à des travaux visant l'extension d'un logement, le plus souvent d'une maison individuelle appartenant à un propriétaire unique personne physique. Dans ces cas-là, les surélévations ne permettent pas de créer de logement supplémentaire.

Viennent ensuite les travaux liés à un changement de destination, qui comporte la surélévation d'un ou plusieurs bâtiments (soit 17 % des dossiers de surélévations autorisées à Paris entre 2006 et 2011). Dans ce cas-là, les logements créés sont dus principalement au changement de destination et non à la surélévation. De même 14 % des dossiers de surélévation correspondent à des opérations d'ensemble de grande ampleur.

Au final, seuls 14 % des dossiers autorisés de 2006 à 2011 correspondent à des travaux qui visent à créer un ou plusieurs logements supplémentaires grâce à une surélévation.



17 rue des Boulets, 11^e – Surélévation, deux logements créés et implantation de panneaux solaires

© Apur

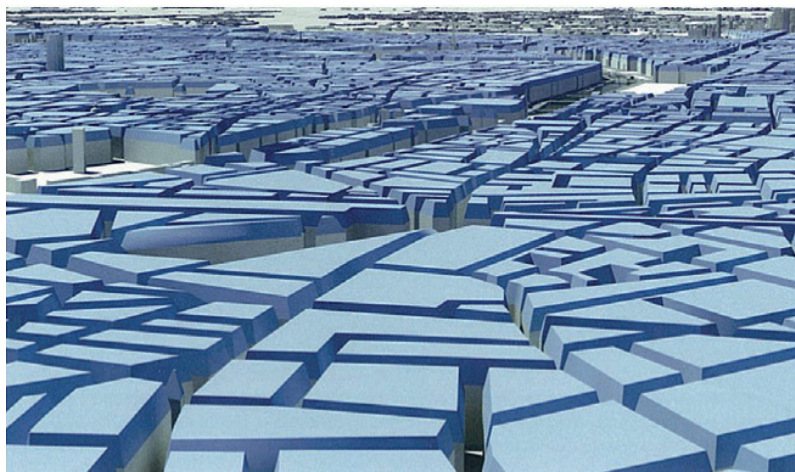
4. La surélévation une question d'actualité

Un des thèmes de la consultation du Grand Pari(s) de l'agglomération parisienne

L'ensemble des équipes ayant répondu à la consultation internationale du « Grand Paris » prônent la densité, dont une des formes est la surélévation. Cette tendance est évoquée de différentes manières : « urbanisme de recyclage » (l'AUC), « la ville sur la ville » ou « le remodelage » (Castro ou Grumbach), « transformation radicale de l'existant » (LIN), « optimisation » (Portzamparc ou Groupe Descartes). Le point commun à toutes les réponses est que densité est systématiquement présentée sous un jour positif, synonyme d'une plus grande mixité des fonctions, d'une plus grande animation et au final de plus d'urbanité. La densification est un des moyens mis en avant

pour répondre à la double préoccupation de limiter la consommation des espaces naturels, agricoles ou simplement non bâtis tout en répondant à l'exigence de construire plus. Cela se traduit par des propositions visant à investir de nouveaux espaces, comme les délaissés urbains, à densifier les tissus pavillonnaires, à remodeler les grands ensembles de logements sociaux mais aussi à intervenir sur le tissu parisien.

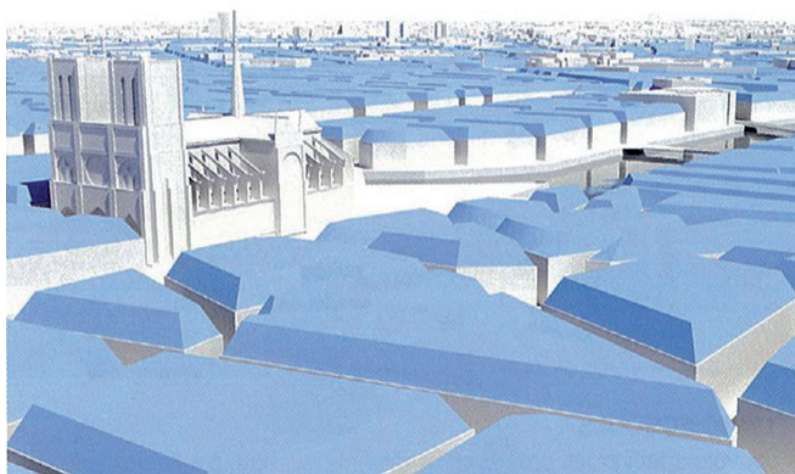
Toutefois plusieurs équipes insistent sur le fait que la surélévation et plus généralement la densification ne peut se faire sans poser des conditions notamment sur le plan des performances énergétiques. Studio 09 insiste sur l'idée que « le droit à la densification ne serait concédé qu'en échange d'améliorations énergétiques des constructions existantes ainsi que de leurs surélévations, afin d'atteindre les prescriptions de la classe A (50 kWh/m²). »



© MVRDV - ACS - AAF

« Pour une ville plus compacte et plus intense » — équipe MRDV

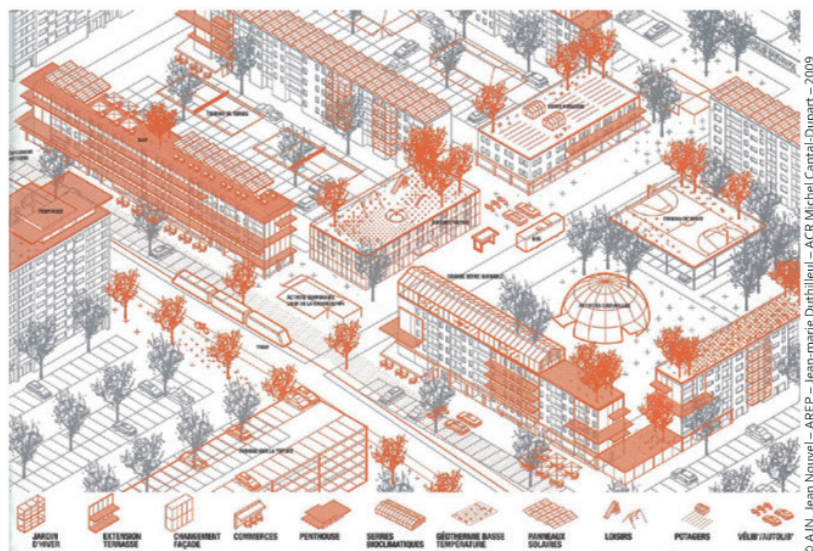
« Haussmann solidaire : ajouter une épaisseur au-dessus du bâti existant et créer la nouvelle skyline parisienne avec des programmes mixtes en hauteur. »



© MVRDV - ACS - AAF

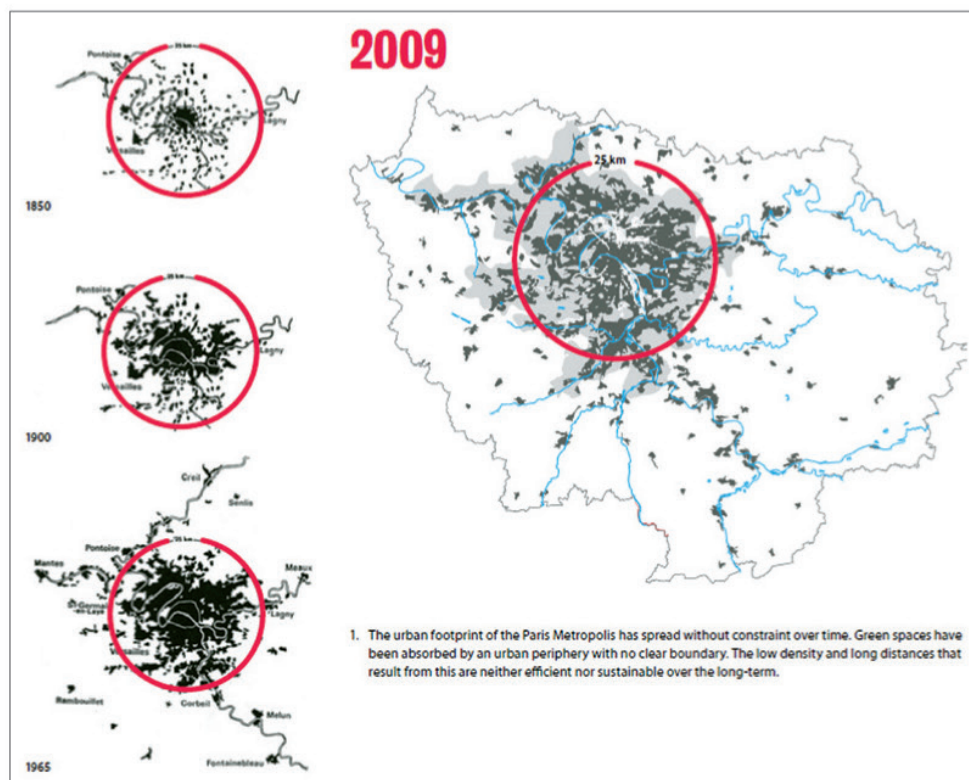
« Une stratégie de la mutation et du recyclage » – équipe Nouvel, Cantal-Dupart, Duthilleul

« Principes d'intervention sur les grands ensembles : épaississement d'une tour et surélévation pour installer des nouvelles fonctions. »



Construire Paris sur Paris – équipe Rogers Stirk Harbour + partners

« La compacité doit être la première règle de l'urbanisme contemporain », cette équipe énonce 10 principes pour Paris Métropole dont le 2^e consiste à « construire Paris sur Paris. »



Une pratique développée dans d'autres villes

Surélévations, l'exemple de Genève

Le canton de Genève a récemment légiféré pour faire de la surélévation un principe de densification. Cette décision s'inspire en partie de l'histoire propre à la ville. En effet aux XVI^e et XVII^e siècles, Genève a connu deux vagues de surélévations liées à la nécessité de construire dans l'urgence pour accueillir les protestants chassés de France. La ville est ainsi passée de 16 000 habitants en 1690 à 19 000 habitants en 1710.

Aujourd'hui la ville connaît de nouveau une pénurie de logements liée à sa très forte attractivité économique, alors qu'elle se trouve sur un territoire exigu. Cette situation pousse des actifs de plus en nombreux à habiter en périphérie, d'où une augmentation des déplacements liés aux migrations pendulaires et une augmentation de la pollution.

En 2005, face aux contraintes réglementaires qui rendent toute surélévation difficile à mener, un architecte et un député, Hugues Hitpold et Thomas Büchi, plaident la simplification par voie législative. Le 1^{er} projet de loi systématisait la surélévation de 2 étages pour tous les immeubles de plus de 5 ans, l'objectif était de créer des conditions de rentabilité suffisante pour attirer les promoteurs privés. Il portait la hauteur

maximum des constructions de 24 à 30 m dans le centre de Genève (zone 2) et de 21 à 27 mètres en périphérie (zone 3). Contre le risque de dérive spéculative, le projet prévoyait d'interdire la transformation de logements en bureaux dans les bas étages, même si celle-ci était compensée par la création des logements par surélévation. Mais il y eut un fort mouvement de protestation des habitants de Genève et plus de 11 000 signatures rassemblées dès mars 2006 contre le projet de loi. Plusieurs motifs s'entremêlaient : risque d'embourgeoisement lié aux coûts des surélévations et donc des logements ainsi créés, perte de confort pour les occupants des anciens derniers étages, perte d'ensoleillement pour tous les occupants des étages inférieurs, nuisances liées aux travaux et au trafic généré et perturbé par les travaux. De même la société « Patrimoine suisse Genève » faisait valoir que les surélévations pouvaient contribuer à porter atteinte au caractère architectural de la ville, à l'harmonie des toitures, aux dégagements visuels et perspectives existantes.

Un travail de concertation a eu lieu pour aboutir à un nouveau projet de loi, cette fois adopté en 2009. En zone 2, les possibilités de surélévations sont ramenées à 1 étage pour les voies dont la largeur est inférieure ou égale à 21 m et à 27 m en zone 3. Dans tous les autres cas, les surélévations de 2 étages sont possibles. Une carte a été réalisée pour accompagner la loi et en faciliter son application. Tous les immeubles des zones 2 et 3 sont classés en 3 groupes selon que la surélévation est possible, discutable sous réserve d'une étude approfondie, ou impossible.

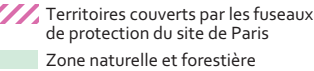
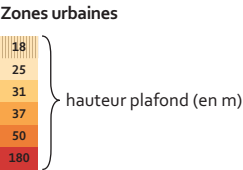
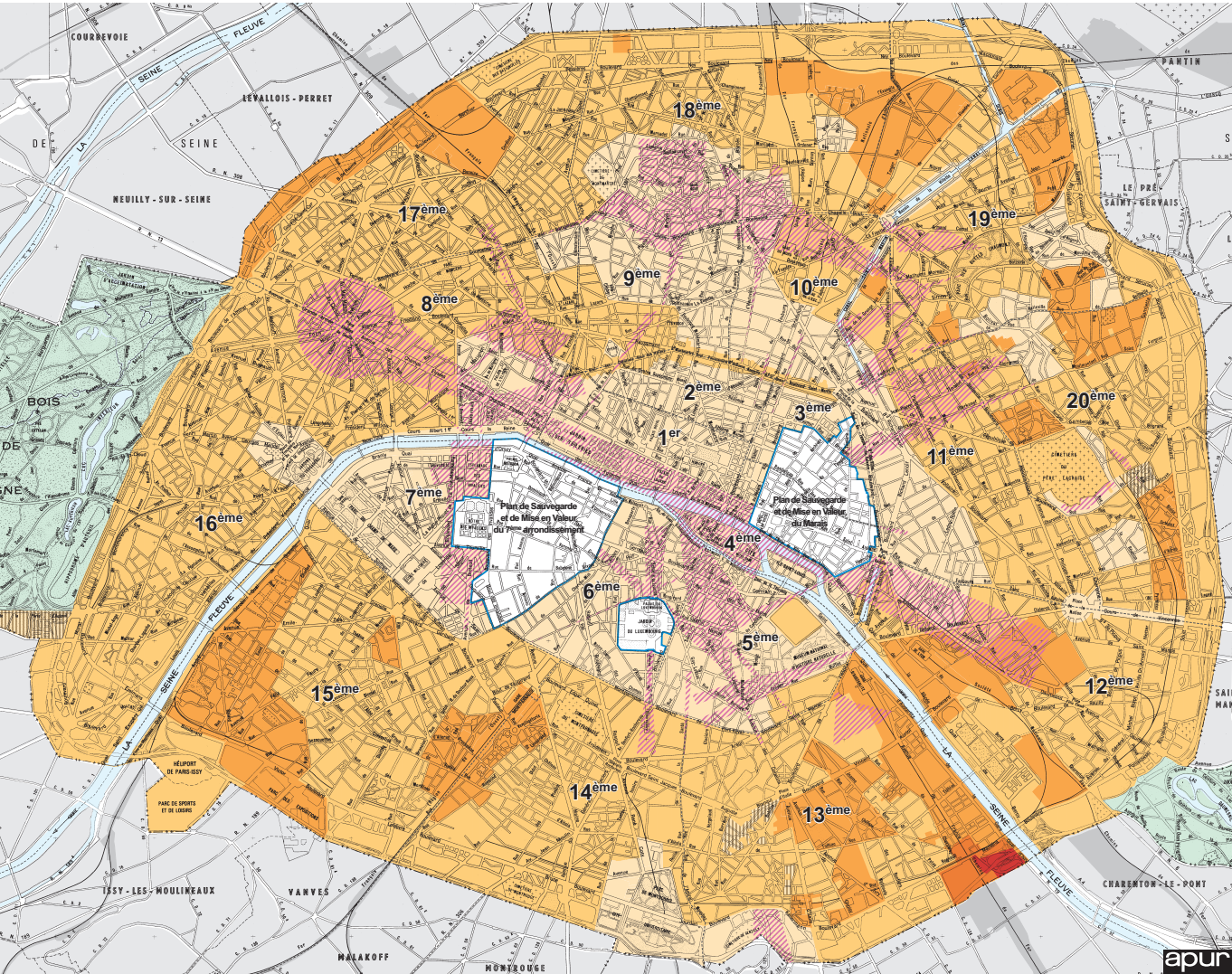
Le potentiel de surélévation à Genève a été estimé à 10 000 logements environ. En 2005, pendant les réflexions sur l'option législative, un cabinet d'architectes a été missionné pour comprendre les causes de la sous-utilisation (dans le respect des gabarits préexistants) des droits à construire en zone 2 et 3. Plusieurs freins ont été identifiés : le coût et les capacités financières nécessaires pour engager des opérations au final assez risquées, mais surtout la complexité législative, administrative et technique, en partie liées au fonctionnement des copropriétés (ou propriétés par étages). Cette complexité décourage les propriétaires peu avertis. Ne restent que les propriétaires avertis, architectes ou professionnels de l'immobilier, ou les propriétaires institutionnels aux capacités financières plus importantes (et qui agissent sur un temps long). La cartographie imposée par la loi, même si elle n'a qu'une valeur indicative, est de nature à inciter les propriétaires réticents à engager des travaux.



Plan de Genève

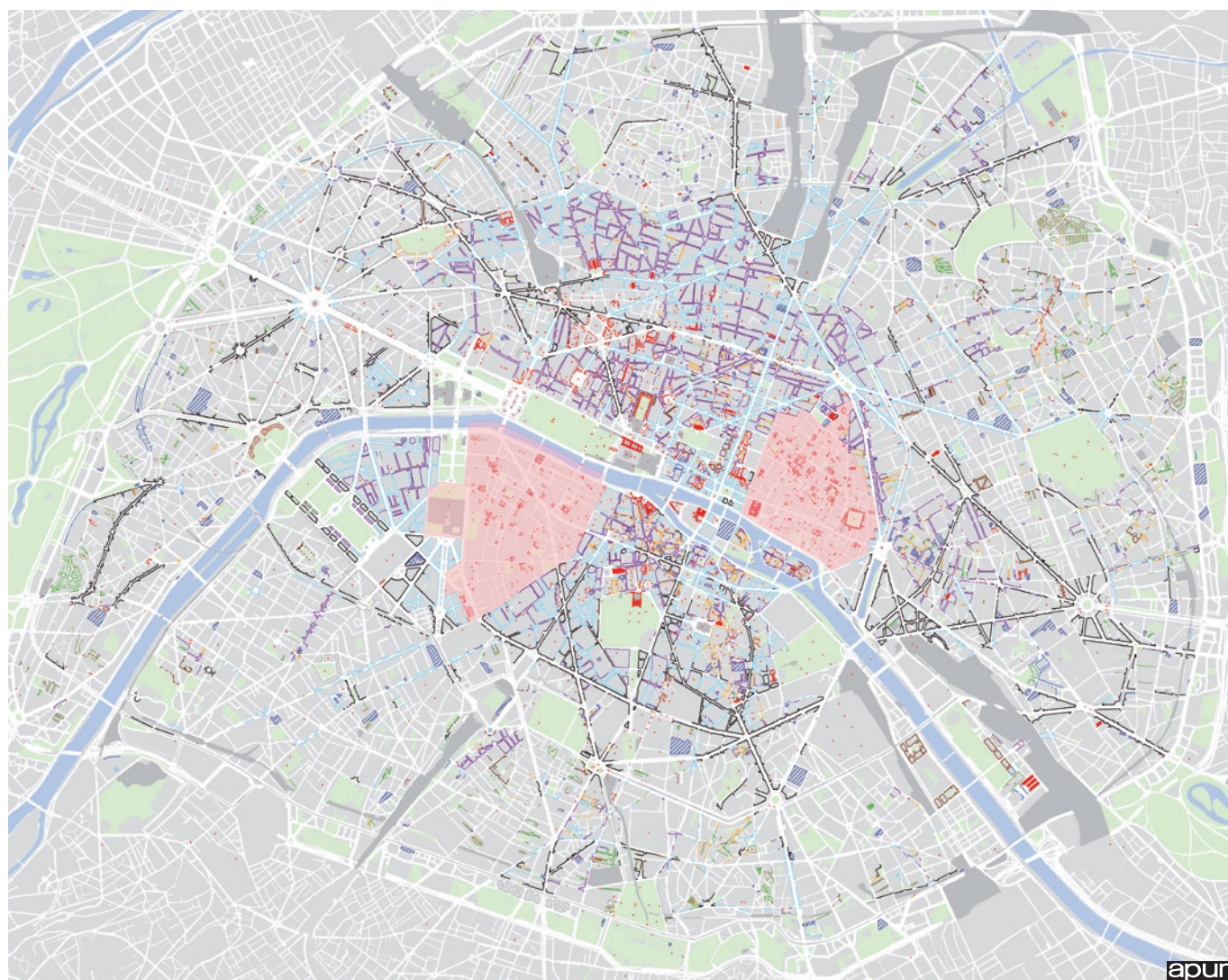
© Service d'urbanisme de la ville de Genève

Plan général des hauteurs du PLU de Paris



Source : Apur

Principales protections réglementaires figurées au PLU de Paris



Hauteurs verticales correspondant aux filets de couleur

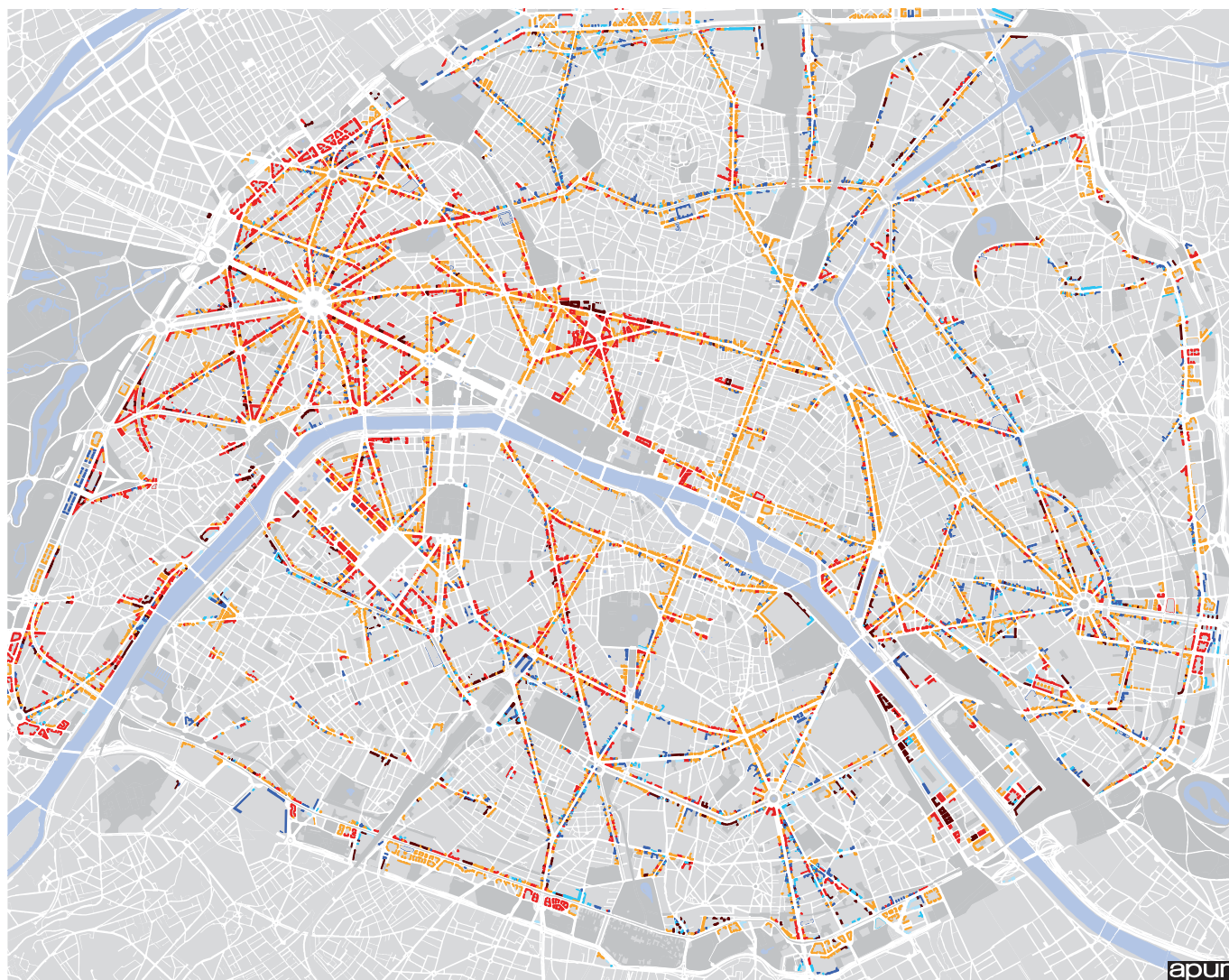
- 5 m
- 7 m
- 10 m
- 12 m
- 15 m
- 18 m
- 20 m
- 23 m
- 25 m
- Façade existante

Type de MH

- Ponctuel
- Façade
- Bâtiment
- PVP
- PSMV du Marais et de St-Germain-des-Prés
- Bois, jardins publics, cimetières, esplanades
- Infrastructures de transports, monuments

Source : Apur

Hauteurs des bâtiments le long des voies de plus de 22 m de large



- 3 à 7m
- 7 à 11m
- 11 à 18m
- 18 à 26m
- 26 à 31m
- Plus de 31m

Source : Apur

Construire mieux et plus durable : Incidence de la loi ALUR sur l'évolution du bâti parisien

À Paris, surélever les bâtiments est une pratique ancienne. Par exemple, tous les immeubles de la place Dauphine, créée au début du ^{xvii}e siècle ont été surélevés, parfois plusieurs fois. C'est une façon classique de développer Paris, elle fait désormais partie de l'histoire des architectures parisiennes et de son paysage urbain. Cette pratique, qui s'était ralentie au milieu du ^{xx}e siècle avec l'application de nouvelles règles de densité privilégiant les opérations de démolition et de reconstruction, a repris modestement depuis une quinzaine d'années.

Aujourd'hui, la suppression de la règle de densité (COS), introduite par l'ordonnance « Duflot » en octobre 2013 et la loi ALUR en mars 2014, offre un contexte législatif favorable à un renouveau de cette pratique, qui permet, notamment, de créer des logements neufs sans augmenter la surface du sol occupé par des constructions. Cela peut être un atout dans un Paris, densément bâti depuis longtemps, désireux d'augmenter son offre en logements tout en renforçant la présence de la nature et en incitant à la rénovation de son bâti ancien pour le rendre moins énergivore et moins sensible aux îlots de chaleur urbains.

La modification du PLU de Paris, lancée en juillet 2014, s'inscrit dans ce nouveau contexte en proposant de renforcer la dynamique de création de logements. La suppression des COS a ouvert des droits à construire complémentaires sur un nombre important de parcelles parisiennes où les règles de densité empêchaient jusque-là de réaliser la totalité des surfaces permises par les règles volumétriques du PLU.