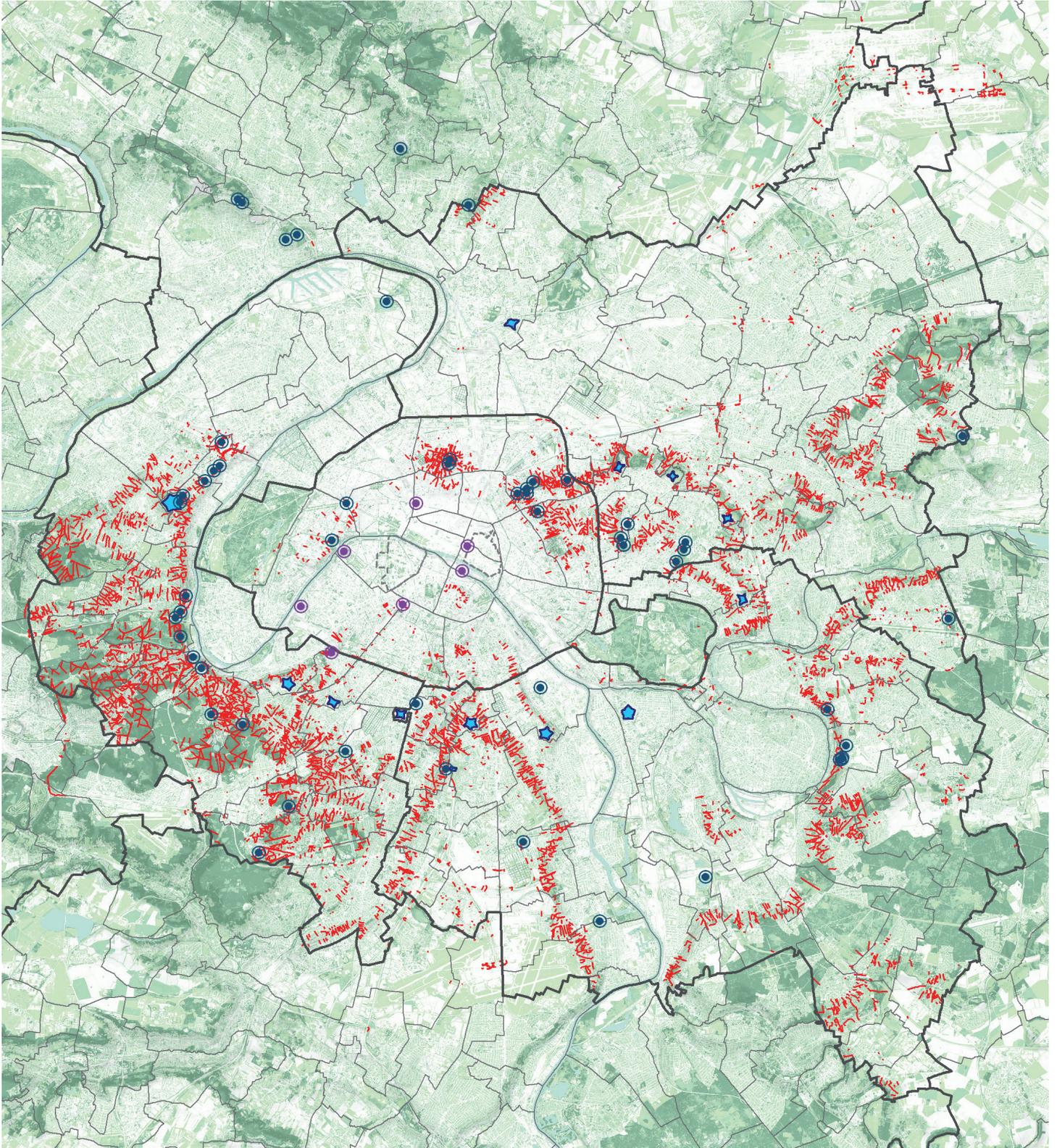


La fabrique du paysage métropolitain 2

Au cœur de l'agglomération parisienne, quels outils
pour une gestion commune du grand paysage ?



Directrice de la publication: Dominique Alba
Étude réalisée par: Paul Baroin, Ana Manojlovic, Marie Thérèse Besse
Sous la direction de: Christiane Blancot
Photos et illustrations: Apur sauf mention contraire
Mise en page: Apur
www.apur.org

Sommaire

Introduction	5
Le périmètre du paysage partagé entre Paris et ses voisins	6
1. Les lieux des vues lointaines et les éléments du grand paysage	8
1.1. Les belvédères.....	10
1.2. Les espaces dégagés qui permettent des vues panoramiques	18
1.3. Les voies situées dans l'axe de grandes perspectives et des grandes compositions	19
1.4. Les infrastructures qui ouvrent des perceptions dynamiques.....	20
2. Les paysages dans les documents réglementaires	22
2.1. Les vues protégées depuis les belvédères	24
2.2. Les vues protégées depuis les espaces dégagés	25
2.3. Les vues protégées depuis les axes de voies.....	25
3. Les outils pour appréhender les transformations du paysage	26
3.1. Les calculs de bassin visuels.....	28
3.2. Voir et être vu depuis des lieux précis en projet.....	30
3.3. La visualisation en 3d des projets dans la maquette Google Earth	33
Conclusion	35

Introduction

Au cœur de l'agglomération parisienne, quels outils pour une gestion commune du grand paysage?

Depuis 2011, l'Apur a inscrit à son programme de travail partenarial des travaux relatifs à l'appréhension des paysages métropolitains.

Dans le cadre de travaux partagés avec les Ateliers de Cergy qui avaient choisi ce thème pour leur atelier 2012, l'Apur a produit un document dénommé « La fabrique du paysage métropolitain » dans lequel étaient rassemblés des outils cartographiques et photographiques destinés à décrire les éléments constitutifs du grand paysage urbain du cœur de l'agglomération et des outils informatiques de visualisation des éléments du paysage perçu depuis des lieux particuliers (l'exemple des paysages vus depuis le réseau autoroutier avait permis de montrer son rôle particulier dans la perception — ou la non-perception — des territoires traversés).

En 2013, dans la continuité des travaux précédents, l'étude porte sur la mise en évidence, grâce aux outils méthodologiques mis au point précédemment, des éléments qui constituent le paysage partagé de Paris et de ses voisins. En se concentrant sur le cœur de la métropole, cette étude propose de sortir du cadre strict de la protection des paysages et des sites iconiques parisiens protégés par des servitudes de vues dans le PLU de Paris, pour aller vers la définition d'outils nouveaux, destinés à la construction des paysages métropolitains, utiles pour mesurer l'impact des projets à venir sur les paysages existants et utilisables facilement.

Le grand paysage de Paris n'est pas celui de ses frontières administratives mais celui d'un territoire beaucoup plus vaste, délimité par des collines et des buttes qui en constituent les limites naturelles et les horizons lointains.

Jusqu'où voit-on depuis Paris et quels sont les territoires qui englobent Paris dans leurs paysages? Quels sont ces paysages partagés dont nous héritons? De quoi sont-ils constitués? Quels outils communs, d'échelle métropolitaine pourraient permettre de gérer ces paysages, de les renouveler sans perdre ce qui constitue leurs qualités actuelles, de les enrichir d'éléments nouveaux qui constitueront, demain les identités de la métropole? Ces outils d'appréhension du paysage, nous avons choisi de les tester au cœur de l'agglomération parce que c'est là que se situent les éléments du paysage métropolitain les plus iconiques et les plus identitaires, à Paris avec la Butte Montmartre, la tour Eiffel, la tour Montparnasse, l'arc de Triomphe, les coupoles et clochers de toutes sortes... mais aussi d'ores et déjà hors des limites administratives de Paris avec la Défense, la tour Pleyel, le Mont Valérien, la Tour de Romainville, le rocher de Vincennes...

Dans sa première partie, l'étude s'attache à recenser et identifier les éléments du grand paysage du cœur de l'agglomération et les lieux à partir desquels ils sont perceptibles, reconnaissables et identifiables et propose des lectures par des représentations cartographiques du paysage perçu.

Dans sa deuxième partie, l'étude analyse les outils existants pour la gestion des grands paysages du cœur de l'agglomération et expérimente des méthodes de visualisation de la transformation des paysages urbains grâce à des outils issus des techniques de la télédétection et des images 3D qui mesurent l'impact des projets urbains dans les paysages existants.

Ces méthodes pourraient être développées pour devenir des outils de gestion de l'évolution des paysages de la métropole Grand Paris.

Le périmètre du paysage partagé entre Paris et ses voisins

Dans la perspective de la création de la métropole du Grand Paris, appréhender le grand paysage métropolitain dans sa relation avec Paris permet de revenir aux fondements même de ce qui constitue le territoire métropolitain, tout d'abord, sa géographie, celle de la grande vallée de la Seine et des coteaux qui en constituent les horizons lointains; ensuite l'accumulation de signes et de repères, héritage d'une longue histoire qui est partagée bien au-delà de ceux qui pratiquent ce territoire au quotidien, mondialement connue et identifiée par ses icônes, la Tour Eiffel, la butte Montmartre, l'obélisque et l'arc de Triomphe...

Jusqu'où voit-on la Tour Eiffel? Quels sont les territoires qui englobent la Tour Eiffel, la Butte Montmartre ou le Mont Valérien dans leurs paysages?

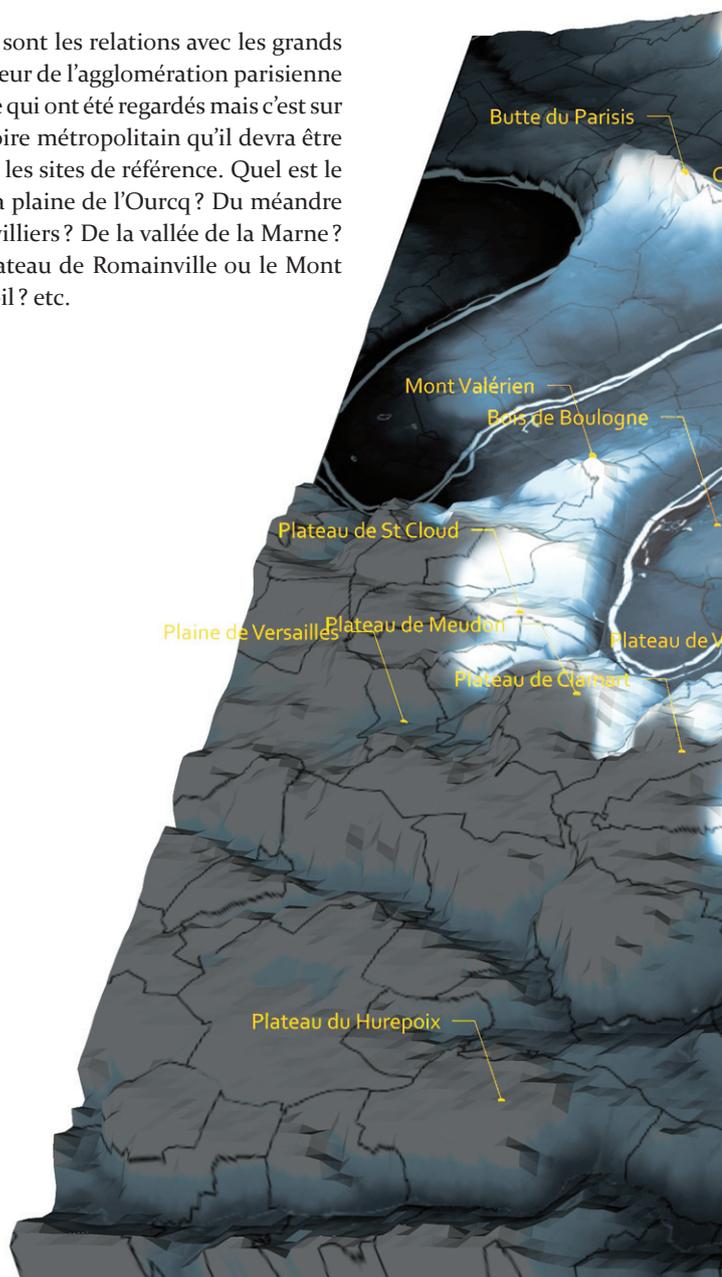
Tenter de répondre à ces questions c'est essayer de définir les limites des territoires qui ont comme héritage commun le grand paysage parisien, depuis ces éléments iconiques jusqu'à ses lignes d'horizon. La première étape du travail a défini ce qu'on appellera le « bassin paysagé » de Paris, espace qui ignore les limites administratives et englobe l'ensemble du territoire qui peut soit être vu depuis Paris, soit voir Paris.

Ce « bassin paysagé » est marqué par une topographie qui comporte trois étagements principaux: le lit des vallées et des cours d'eau aux cotes de 25/30 m, les terrasses et plateaux aux cotes de 90/110 m et les buttes et collines qui culminent à 180/200 m.

Au Sud, de la Seine à la Marne, l'horizon Parisien est dessiné par le plateau du Hurepoix, du Mont Valérien au plateau d'Orly. Puis passé la vallée de la Seine ce sont les coteaux du Plateau de la Brie qui forment un horizon plus lointain. À l'est le plateau de Romainville est la butte occidentale d'une série de reliefs qui constituent la limite sud de la Plaine de France qui s'étend vers le Nord-est. Les buttes Pinson, d'Ecouen et du Parisis forment avec le plateau de Montmorency la limite Nord du regard. Au Nord-Ouest, la perception des méandres de la Seine s'arrête sur les contreforts de la butte du Parisis rejoignant le mont Valérien.

Ces éléments de la grande topographie francilienne sont repérables à l'œil nu depuis les belvédères. Ils ont été réunis dans une base de données qui permet de cerner les contours de ce territoire paysager partagé.

Dans cette étude, ce sont les relations avec les grands lieux iconiques du cœur de l'agglomération parisienne et la vallée de la Seine qui ont été regardés mais c'est sur l'ensemble du territoire métropolitain qu'il devra être réalisé en changeant les sites de référence. Quel est le bassin paysager de la plaine de l'Ourcq? Du méandre de la Seine à Gennevilliers? De la vallée de la Marne? Quel territoire le plateau de Romainville ou le Mont Valérien influence-t-il? etc.



Géographie du bassin paysagé de Paris

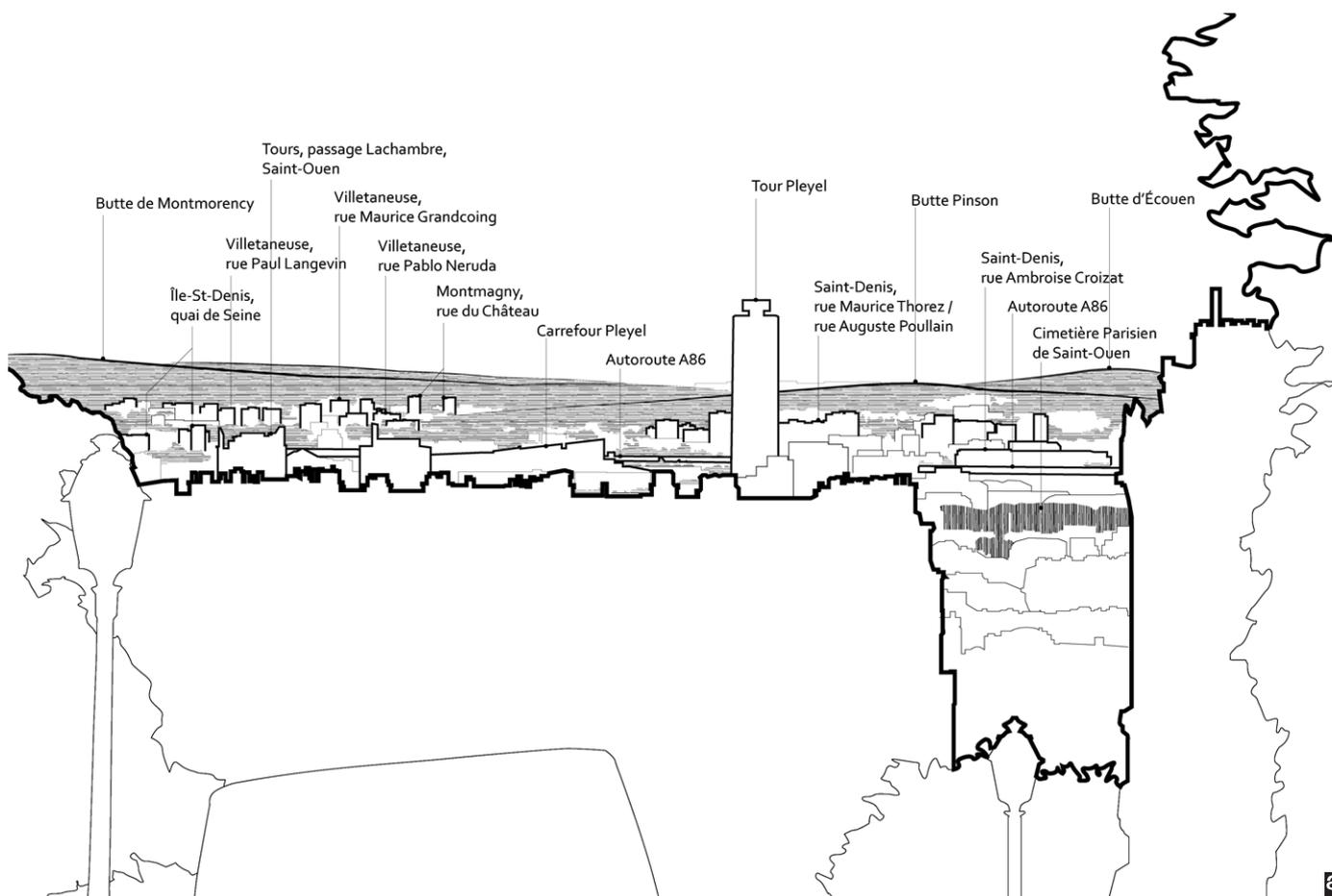
En clair le territoire potentiellement visible depuis Paris défini à partir des caractéristiques géographiques.

1. Les lieux des vues lointaines et les éléments du grand paysage

La notion de paysage qui nous intéresse ici est celle qui fait référence au grand paysage, aux visions lointaines qui englobent dans un même champ de vision un panorama, un territoire qui s'étend jusqu'aux horizons lointains, dans lequel chaque élément – qu'il s'agisse d'une étendue urbaine ou d'un espace naturel – ne se distingue pas mais où les grandes masses dominant, masse des toits, canopée boisée d'une forêt ou d'un parc... ; grandes masses au sein desquelles

seuls quelques éléments se détachent et deviennent ainsi, singuliers, remarquables, rendant des lieux repérables et identifiables.

Dans sa première partie, l'étude s'attache à recenser et identifier les éléments du grand paysage du cœur de l'agglomération, les lieux à partir desquels ils sont perceptibles, reconnaissables et identifiables et propose des représentations cartographiques de ces lectures.



La Plaine St Denis vue depuis Montmartre

Dans la métropole dense les vues lointaines sont relativement rares et existent dans des configurations urbaines spécifiques. Les lieux qui permettent ces ouvertures sur les horizons lointains sont précieux et dignes de protection pour cette qualité rare. Leur repérage est nécessaire car depuis ces lieux les transformations liées aux projets seront observées et jaugées pour mesurer leur impact sur le grand paysage du cœur de la métropole.

Ces lieux peuvent être classés en quatre familles :

1. Les belvédères ;
2. Les espaces dégagés qui permettent des vues panoramiques ;
3. Les voies qui permettent des échappées dans l'axe de grandes perspectives et des grandes compositions ;
4. Les infrastructures qui ouvrent des perceptions dynamiques.

Chacune d'entre elles offre une mise en scène du lointain spécifique et pose des questions d'échelles et de natures différentes.



Un belvédère
La vue depuis le parc de la Noue vers le sud, Bagnolet



Les infrastructures
Montmartre vu depuis le RER, Paris 18°



Echappées visuelles
Tour de Romainville vue depuis la RN3, Pantin



Un espace dégagé
La tour Eiffel depuis le champs de Mars, Paris 7°

1.1. Les belvédères

La topographie naturelle (buttes, coteaux...) ou artificielle, (depuis un bâtiment haut accessible au public par exemple l'escalier de Beaubourg, le premier étage de la Tour Eiffel ou le toit de la Grande Arche) offre des visions panoramiques, en surplomb, qui permettent d'appréhender le paysage de la ville inscrit dans la grande géographie du site parisien.

Cette Carte recense les différents belvédères qui permettent de voir loin. Ils sont naturellement concentrés sur les points saillants de la topographie, auxquels s'ajoutent les quelques monuments offrant des terrasses accessibles au public. En complément de ces lieux sont repérées l'ensemble de rues en pentes situées à une altitude qui permet des visions au-dessus du vélum du centre historique situé approximativement à la cote de 60m, et les forts qui par nature sont situés sur les lieux offrant les vues les plus lointaines, bien que, pour l'instant, pas forcément accessibles au public.

Ces vues depuis les belvédères participent fortement de la constitution de l'image mentale de la Ville. Ce sont les seuls moments où, détachée de la vision abstraite en plan, elle est perçue dans « globalité ».

Depuis ces belvédères, situés entre la cote 50 pour les plus bas et la cote 150 pour les plus hauts, (118 à Montmartre ; 157 au Mont Valérien, 110 dans le parc des Guilands), le relief peu marqué ne permet que des vues rasantes sur les toits de la ville.

Hormis le premier plan sur lequel il est parfois possible d'avoir une vision plongeante, le tissu urbain apparaît comme une masse compacte. Les grands mouvements de la topographie (buttes, plaine, plateaux, coteaux) apparaissent alors que les variations fines sont difficilement lisibles (montagne sainte Geneviève, hauteurs de Chaillot) ou seulement au travers des monuments qui y sont implantés. Les avenues et les grands espaces libres comme la Seine ne peuvent être devinés que de façon indirecte. Ainsi c'est la végétation des berges qui révèle le fleuve, parfois un alignement d'arbres qui permet de deviner un tracé de boulevard, d'avenue ou de canal. Les grands espaces verts plantés apparaissent par la masse sombre de leur canopée qui vient se substituer au vélum des toits. Les éléments les plus prégnants sont les bâtiments qui percent ce vélum, ils constituent les accents d'un paysage perçu comme uniforme.

Carte de repérage des belvédères

Légende :

Belvédères naturels



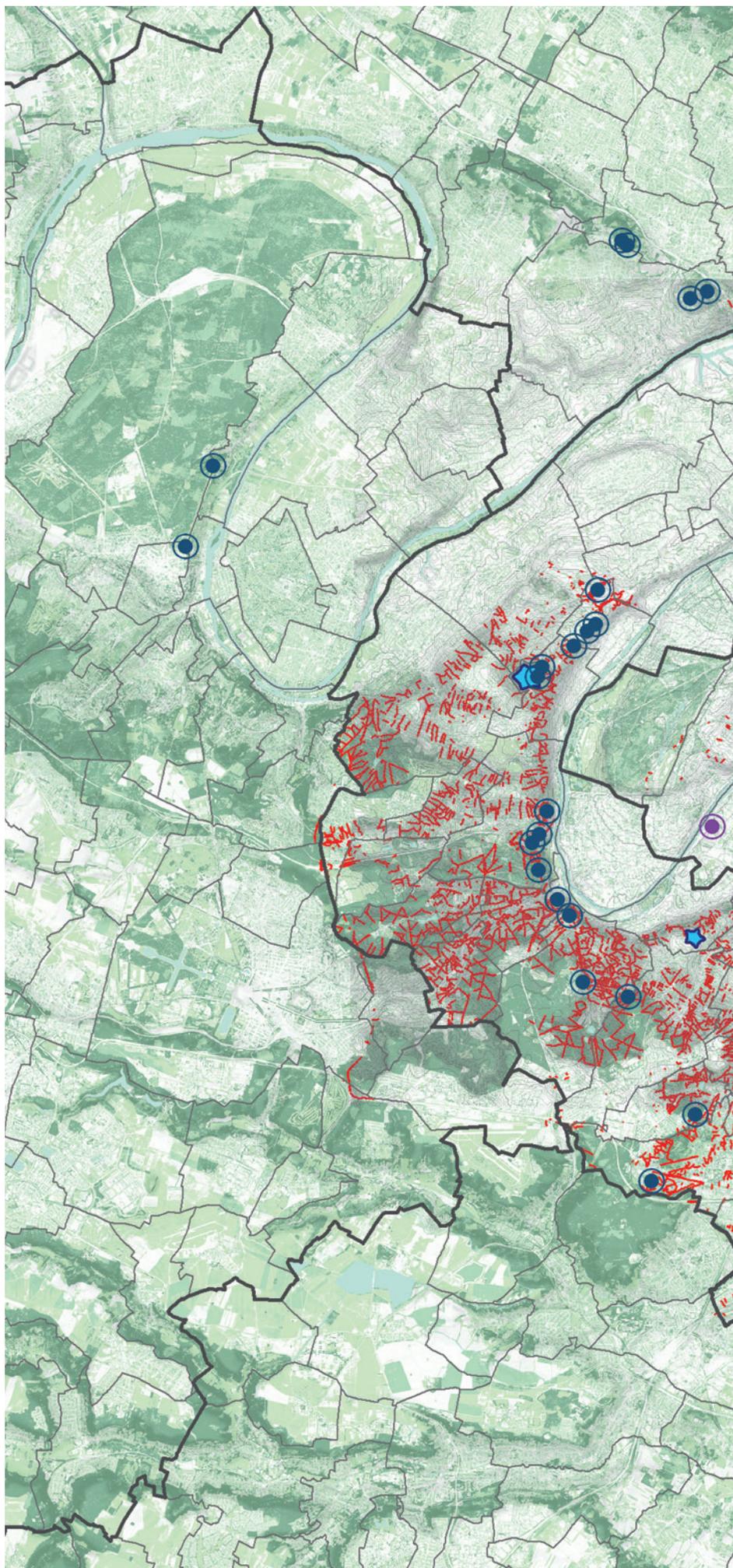
Belvédères artificiels

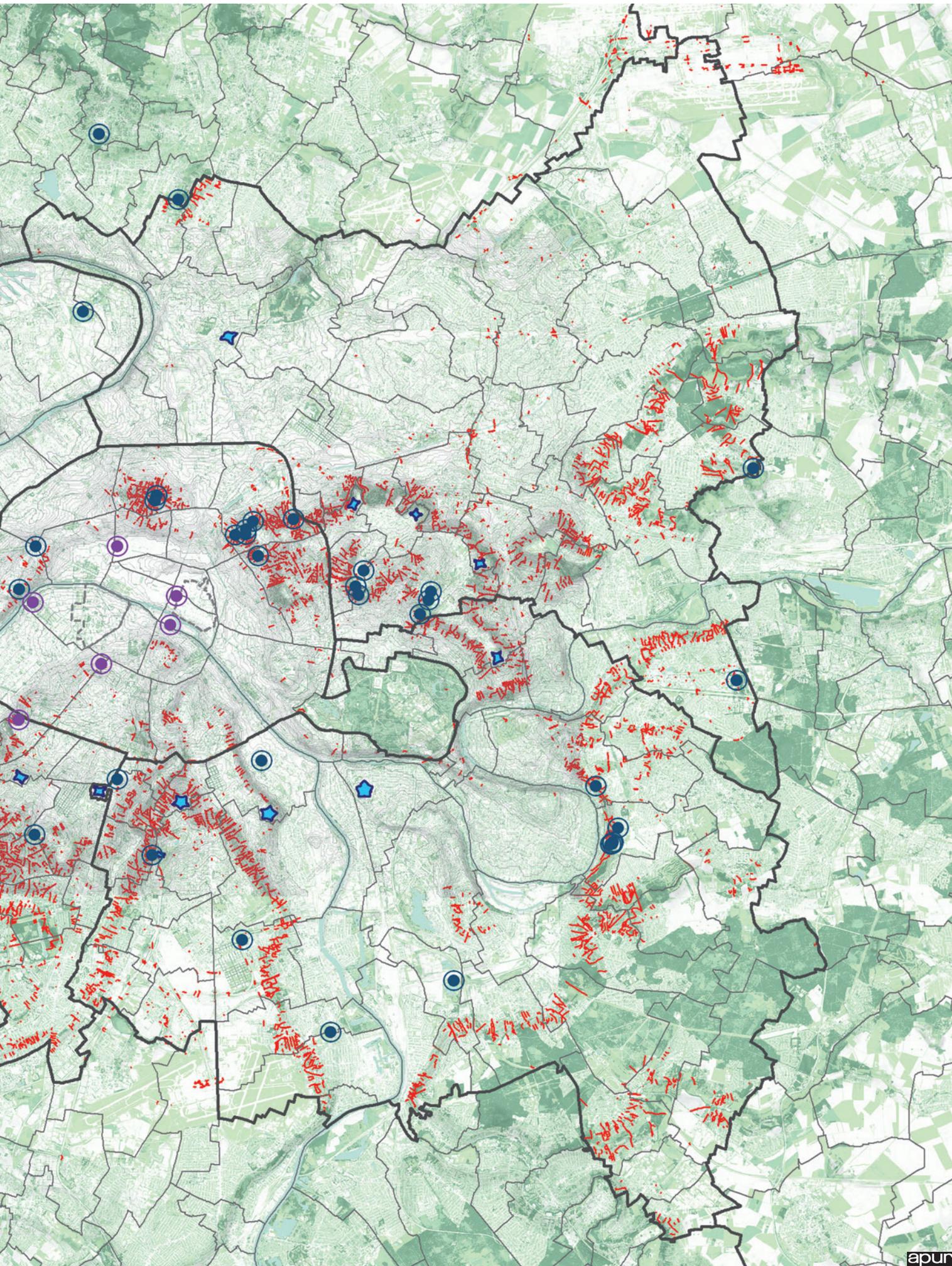


Rues dont la pente est >4% situées au dessus de la côte 60m



Forts en situation de belvédères





Les principaux monuments sont identifiés immédiatement – la Tour Eiffel, la Tour Montparnasse, La Défense ou la tour Pleyel, le Centre Pompidou, la Cathédrale Notre Dame, la Bibliothèque de France, les coupoles du Panthéon et des Invalides - puis chacun, selon sa connaissance de la ville peut identifier les quelques bâtiments qu'il reconnaît, quant aux émergences anonymes, elles ne sont pas vues, et ne constituent qu'un bruit inaudible dans le vélu.

Sur la terrasse du parc de Belleville une table d'orientation a été réalisée par des membres d'une association. Sur un dessin au trait des grandes lignes du paysage ont été inscrits une série de repères. Il est intéressant d'observer que la sélection comporte uniquement des repères facilement identifiables sans chercher à décrire la multitudes d'objets inconnus, ou apparemment dénués d'intérêt, pourtant parfois extrêmement visibles, comme par exemple l'hôtel Pullman à côté de la tour Montparnasse sur lequel s'inscrit la cathédrale Notre Dame, ou les tours du front de Seine.

Cet exemple nous montre combien l'image perçue est subjective. L'infinité des détails conduit à n'en garder qu'une interprétation grossière dans laquelle les repères identifiés jouent un rôle prépondérant. L'observateur a ainsi recours à la définition d'un nombre limité de marqueurs du paysage.

Cette initiative témoigne également de la volonté de décrire le paysage pour le partager et ainsi offrir à chacun la possibilité de se l'approprier.

La richesse d'un paysage depuis un belvédère peut être appréciée par sa capacité à montrer les repères qui lui donnent un sens.

Habiter la hauteur à Paris, LAA/DU, Ville de Paris, 2009. Extrait.

Cette subjectivité est ainsi bien illustrée par l'étude «Habiter la hauteur à Paris», réalisée par Laboratoire Architecture Anthropologie en 2009



« On avait vu un appartement témoin et comme on avait le plan de l'immeuble, on l'a mis sur un plan de Paris et on s'est dit, bon, du séjour, de ce côté, on verra très bien la Tour Eiffel...»



« J'ai envie de prendre la Tour Eiffel et les Invalides... Ce qui me plaît, c'est que... Mon studio est petit, mais quand je rentre le soir, je me mets dans mon lit et j'ai la Tour Eiffel en face ! Ça fait du bien, c'est relaxant. »

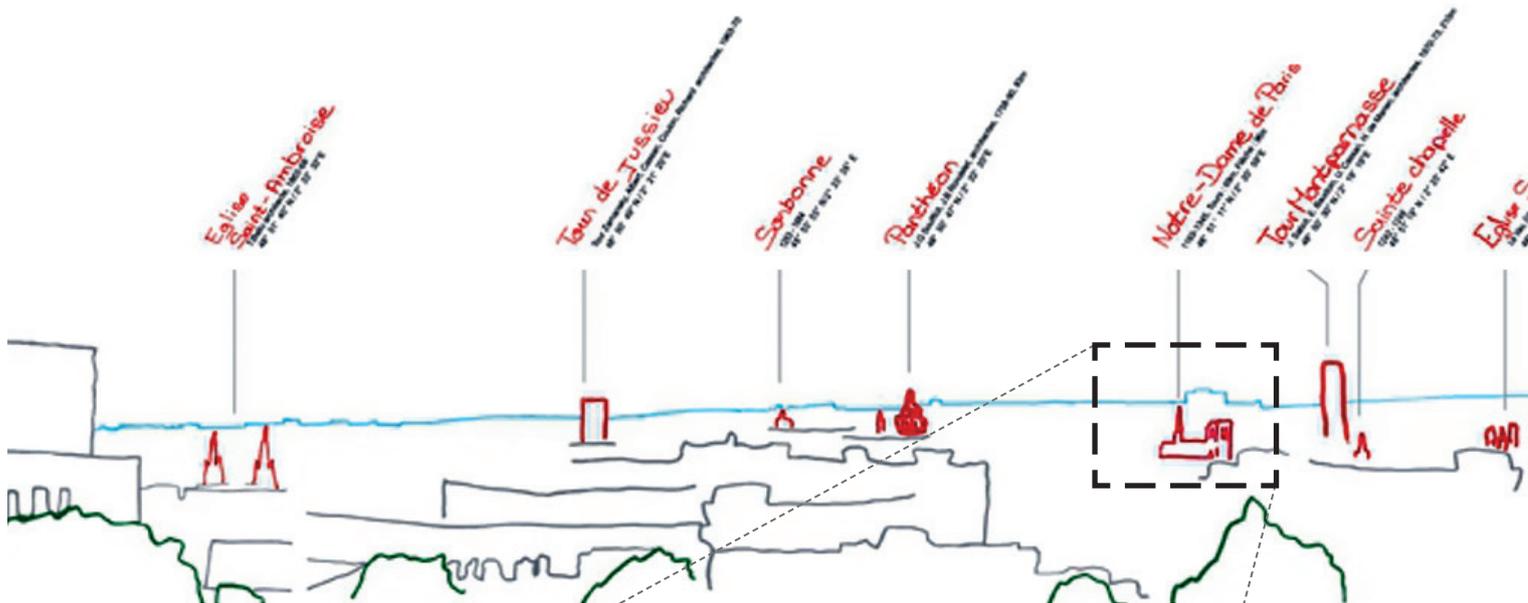


Table d'orientation du Parc de Belleville réalisée par La Maison de la Plage dans le cadre d'un projet participatif avec les habitants du quartier



L'hôtel Pullman Montparnasse

« Vous voyez, vous voyez le Panthéon là... Et puis l'immeuble circulaire où il y a les bureaux il y a un parking là... Le notre il est là-bas parce qu'ici il n'y en a pas. Il y a 4 ou 5 niveaux de parking dans le cylindre... Avant on voyait la Tour Eiffel d'ici là. Elle est derrière celui-ci là, le vert. Qui est plus récent donc ! »

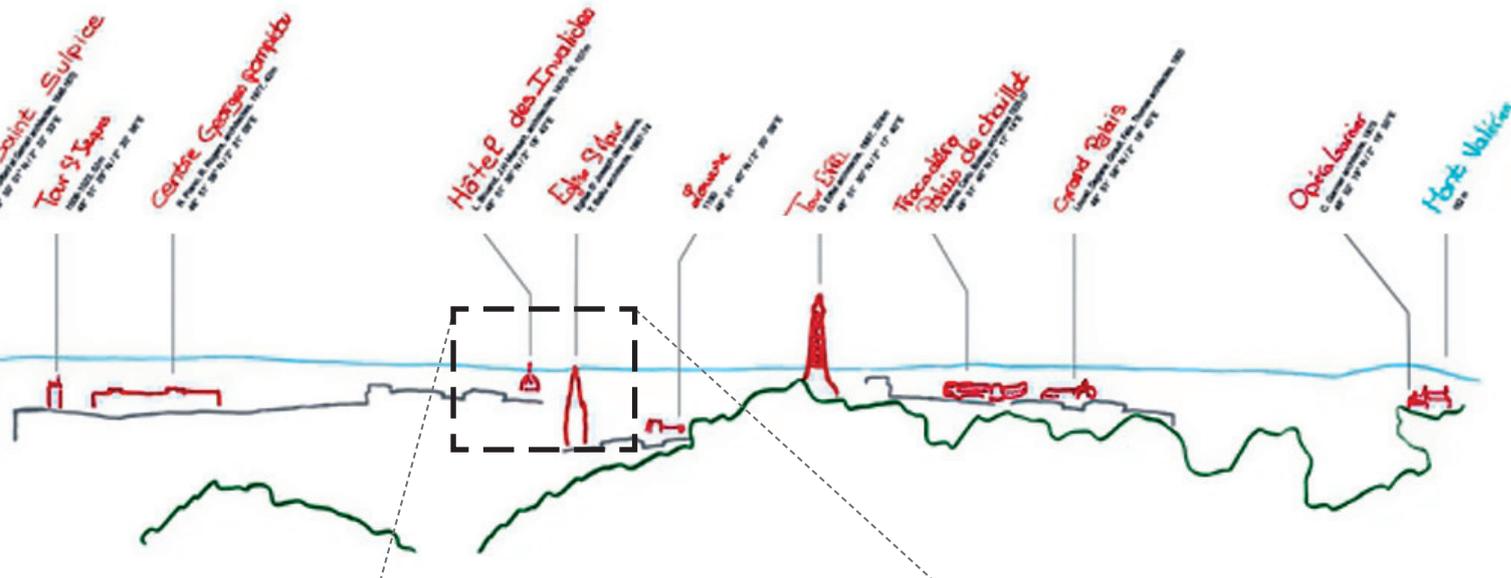


« Quand il fait beau, vous voyez la Tour Eiffel, le Sacré-coeur... C'est beau ! »

« Je ne peux pas faire la différence bien sûr entre ce qui est Paris et ce qui est la banlieue, quand je regarde en face je ne sépare pas... Là les grands immeubles là-bas ce doit être... Je ne sais pas. Mais pour moi tout ça c'est Paris. Pour moi j'habite à Paris. Même si c'est la banlieue... »



«... Et là c'est ma "Tour Eiffel"...»



Le quartier de Beaugrenelle

Lectures de vues depuis des belvédères

Afin d'appréhender la manière dont le paysage est lu depuis ces situations particulières nous avons analysé les vues depuis ces belvédères.

Sont présentés ici :

1/ 2/ deux exemples de lecture des vues de la métropole depuis la Butte Montmartre en direction du plateau de Romainville puis du territoire de Plaine Commune. Passé le premier plan le regard voit une multitude de toits perçus comme des strates horizontales compactes séparées par quelques grandes masses végétales pouvant correspondre à un espace vert, un cimetière ou un alignement d'arbres. Les tours isolées ou en séries constituent, quand elles sont reconnues, les principaux éléments permettant de se repérer. Au loin, la Butte

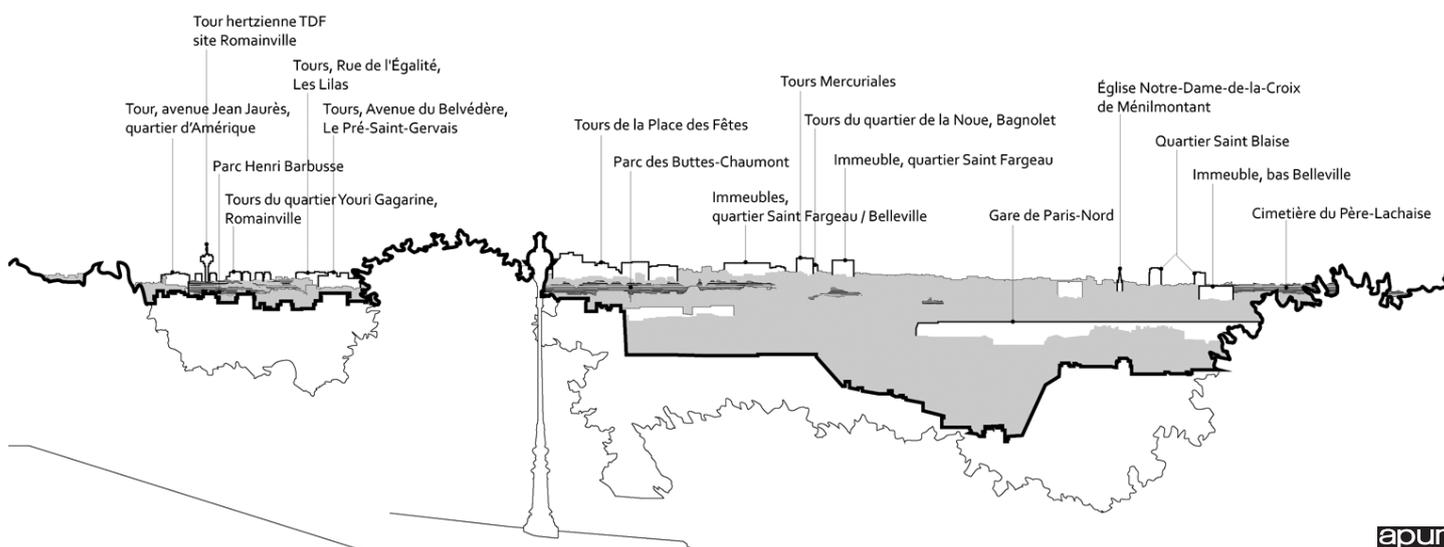
du Parisis forme un horizon boisé parsemé de rares constructions.

Ces vues ne font l'objet d'aucune protection particulière, elles ne sont pas recensées dans le PLU de Paris et ne donnent pas lieu à un cône de protection du paysage. (voir chapitre : La protection des paysages dans les documents réglementaires)

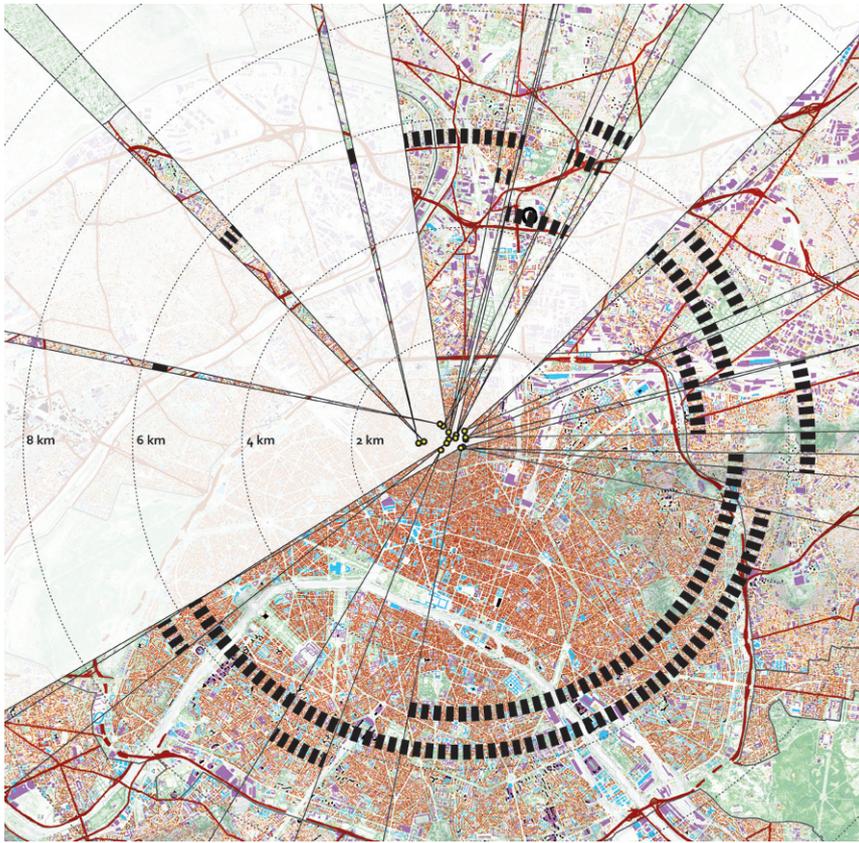
3/ Une lecture de l'ensemble du territoire perçu depuis les différents belvédères existant sur la butte Montmartre.

Seule la vue depuis l'esplanade de la basilique vers le centre historique de Paris est protégé par un cône de vue, les autres ne font l'objet d'aucune protection. (voir chapitre : La protection des paysages dans les documents réglementaires)

1/ Vue depuis le pied du Sacré Coeur vers le plateau de Romainville



Les cônes de vues possibles depuis la Butte Montmartre

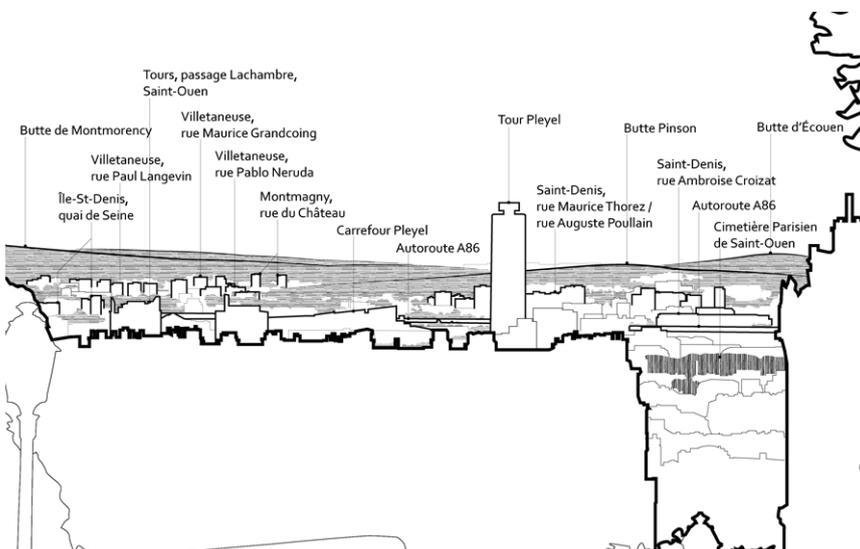


Légende :

■■■■■■ Arc de vision depuis chacun des points de vue

Selon les lieux d'où l'on regarde depuis les hauteurs de la butte Montmartre, les vues sont très différentes. Très ouvertes vers le centre de Paris, elles sont cadrées et limitées vers la plaine Saint-Denis et la plaine de l'Ourcq, quasi inexistantes vers le nord-ouest.

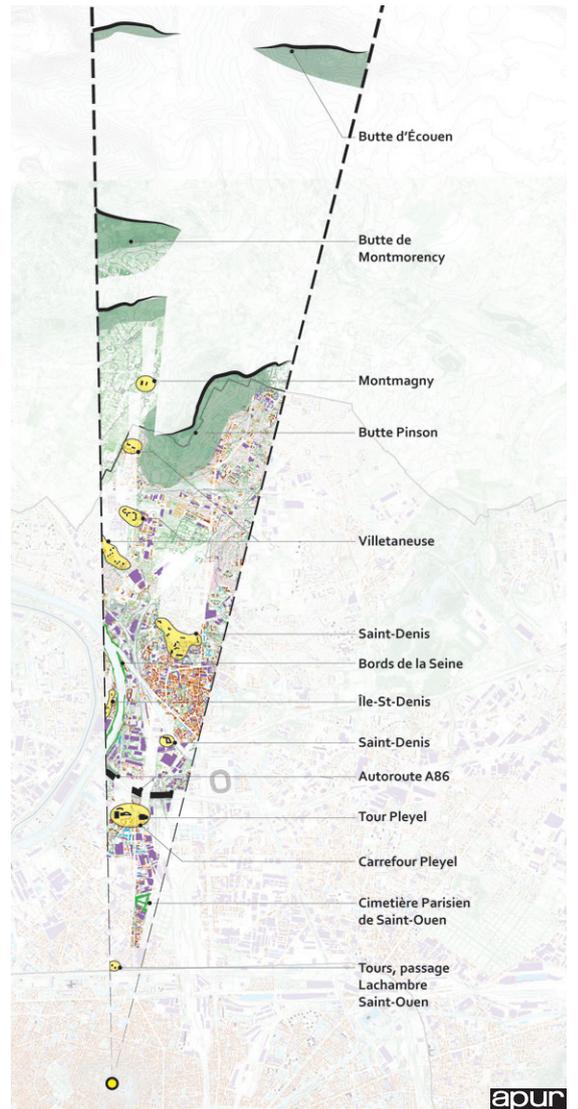
2 / Vue depuis le Nord de Montmartre vers la Plaine St Denis



Légende :

- Invisible / hors cadre
- Visible
- Végétation visible
- Repères
- Groupe de repères

Plan du paysage perçu



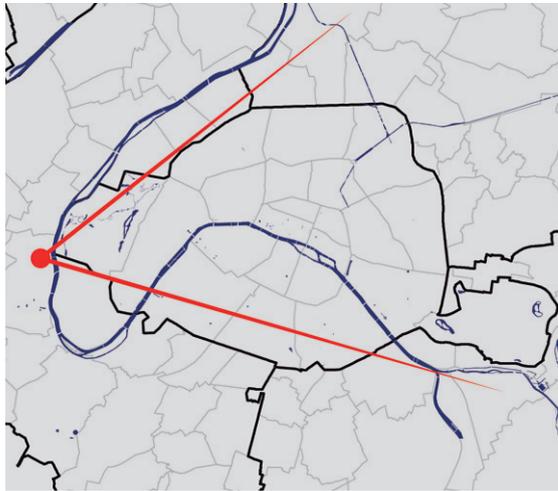
Lectures de vues depuis les rues en pente

Les rues en pente ont un rôle particulier car elles ouvrent des vues lointaines ; en cela, elles sont des marqueurs d'identité. C'est de là qu'on peut se repérer dans le grand paysage métropolitain.

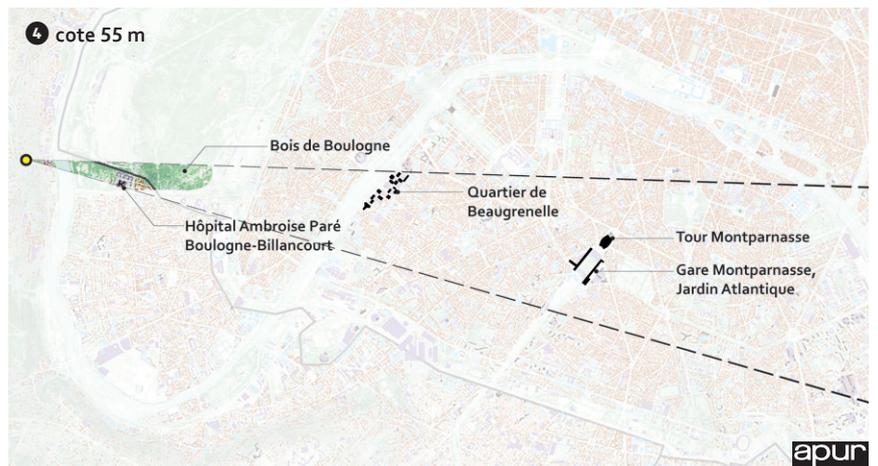
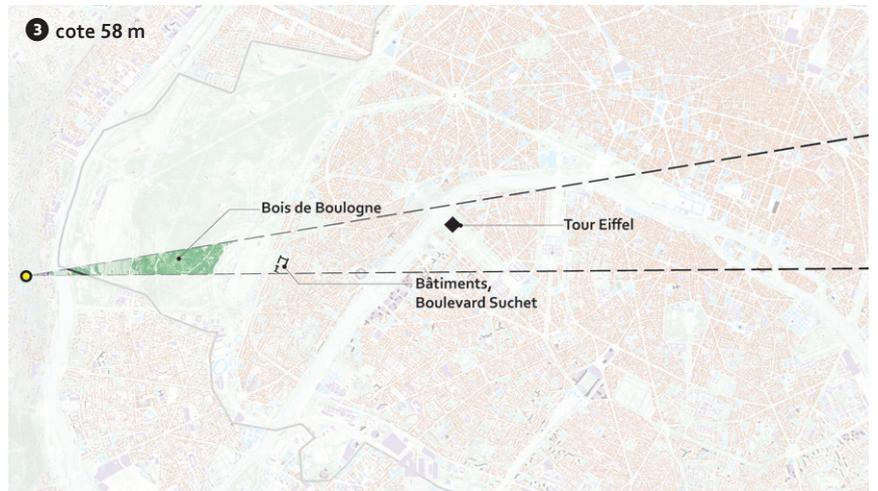
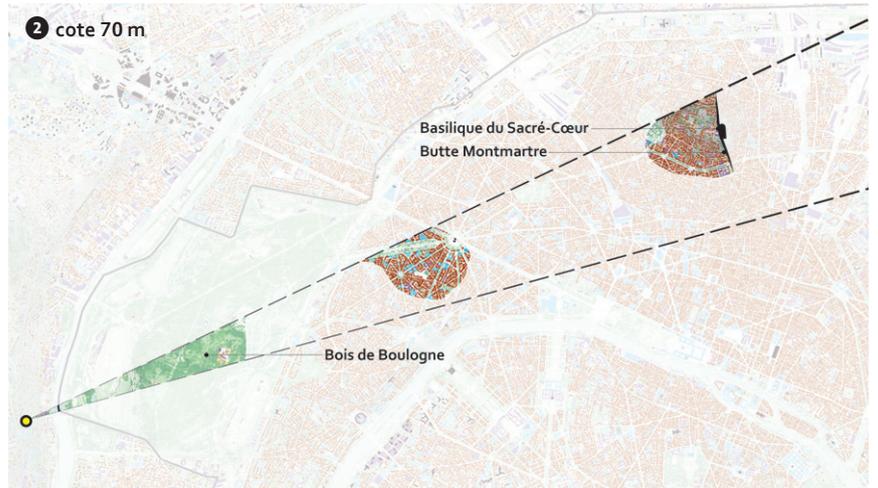
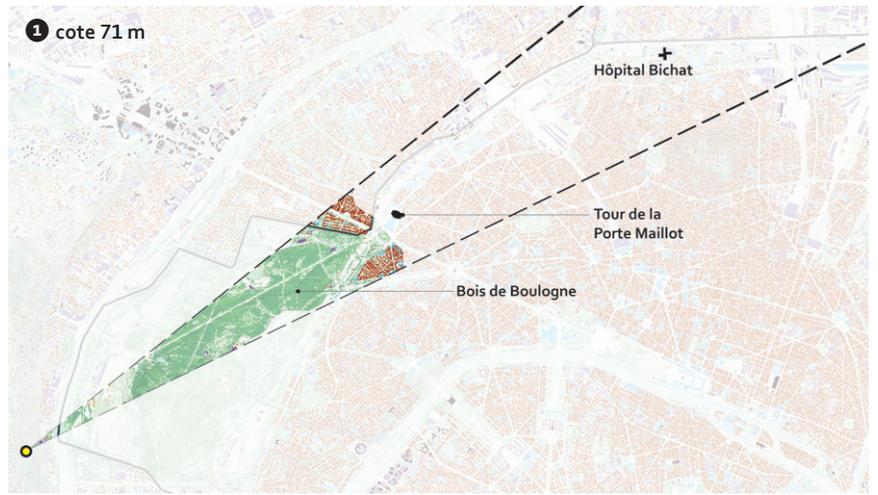
L'exemple choisi se situe rue Gâte-Ceps à Saint-Cloud. Ici la vue lointaine est permise par la configuration en pente de la voie. En la parcourant les échappes visuelles permettent à l'horizon de se dévoiler au cours d'un travelling panoramique qui dévoile successivement les repères parisiens émergeant de la masse boisée du Bois de Boulogne, qui semble commencer au pied de l'observateur. Ce n'est que passé le premier rideau végétal que la vue panoramique est perçue dans son ensemble.

Une prise en compte des paysages dans la construction d'une identité partagée entre les territoires de la métropole aura à se préoccuper de ces multiples rues en pente et à veiller à conserver leur rôle singulier, de révélateurs de paysages lointains.

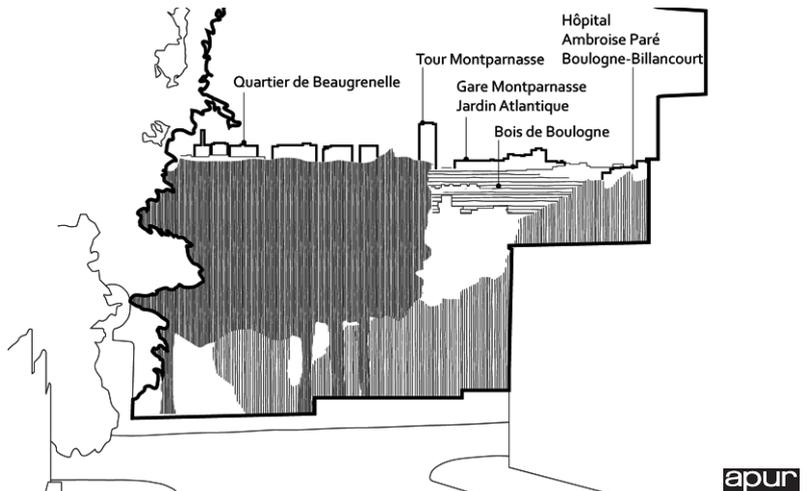
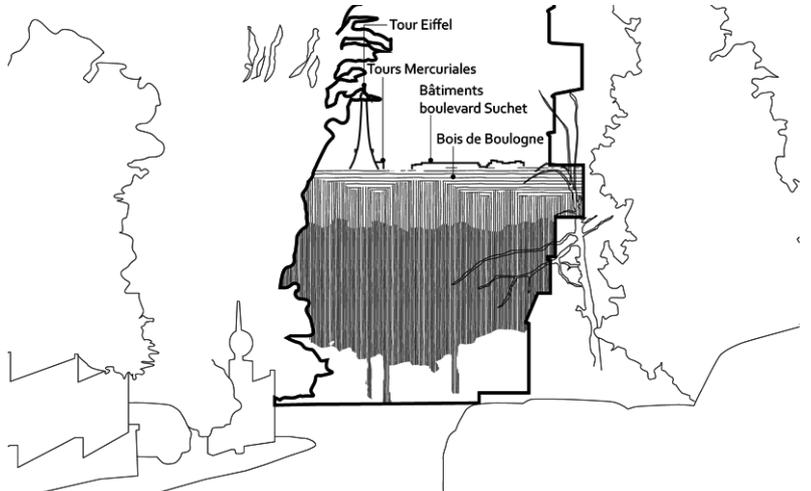
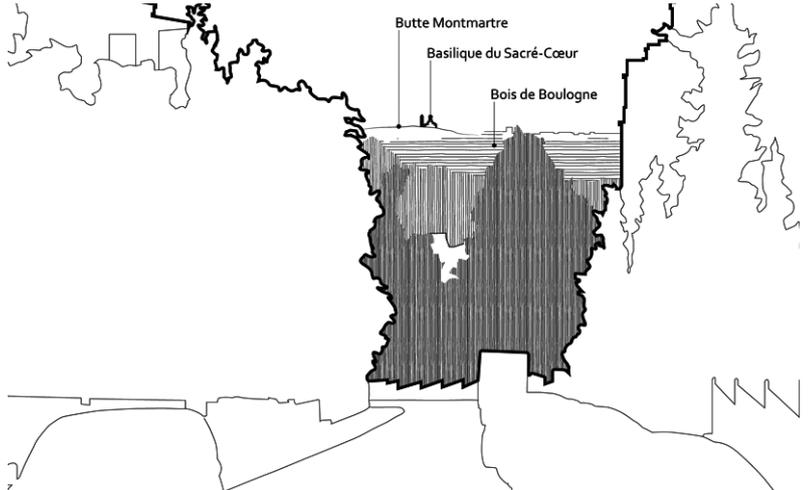
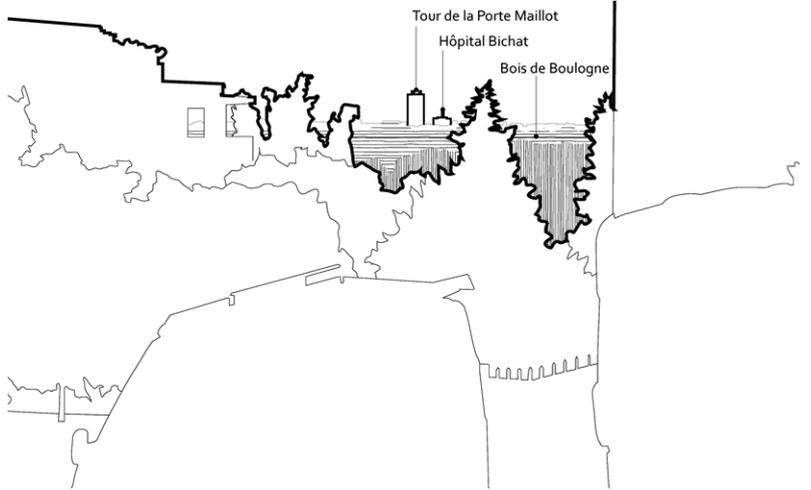
L'exemple de la rue Gâte-Ceps, Saint-Cloud



Positionnement des points de vue



Vues successives en descendant la rue



1.2. Les espaces dégagés qui permettent des vues panoramiques

La densité bâtie du tissu urbain parisien est telle que les espaces dégagés y prennent une valeur particulière. Ils sont, comme le montre la carte, relativement rares et ont des origines et formes variées, souvent liées à des tracés d'infrastructures, ou à des compositions urbaines. Ces espaces ont en commun la mise à distance du premier plan qui permet une vision lointaine sans pour autant être en situation de surplomb.

Dans le centre de Paris, ces grands espaces articulés avec celui de la Seine, sont générés par les grandes compositions monumentales – Louvre/Tuileries, Invalides, Champs de Mars... – constituées de parcs et de grandes esplanades qui mettent en scène des monuments et créent des vues lointaines qui permettent d'embrasser la grande dimension de la ville d'un seul regard. Comme la vallée de la Seine, la ceinture verte avec ses enchaînements de séquences non bâties comme les stades cimetières ou portes propose un espace singulier qui prend une valeur particulière quand il est parcouru par le périphérique, ou traversé au niveau des portes.



Les voies de chemin de fer

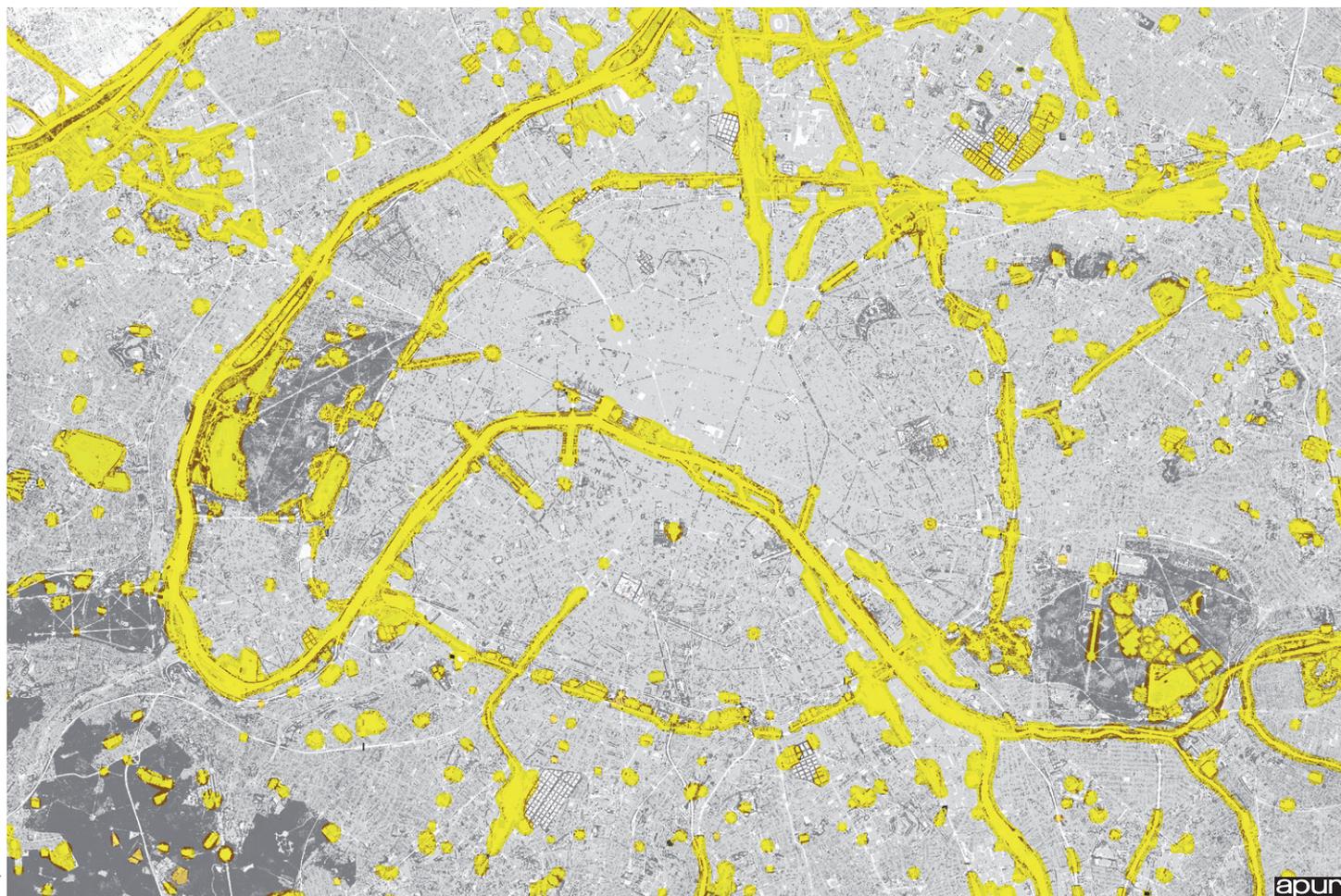


Centres sportifs



Le boulevard périphérique

Carte des espaces dégagés prenant en compte les masques bâtis et végétaux



1.3. Les voies situées dans l'axe de grandes perspectives et des grandes compositions

La relation directe voie/monument est fréquente dans le paysage parisien voire métropolitain et l'architecture, très souvent, tire parti de cette position en faisant de l'axe de l'espace public l'axe majeur de sa composition, ou vice versa.

De nombreuses voies sont axées sur un élément remarquable au sein des compositions historiques. La carte des chasses royales en est pleine tant ce fut une manière jusqu'au 19^e siècle de maîtriser et de domestiquer le territoire : Champs Elysée/Arc de Triomphe/Arche de la Défense, Henri IV/Panthéon, rue du Temple/statue de la République..., mais ces relations sont aussi le fruit d'installations plus récentes, Rue de Rennes/Tour Montparnasse, rue des Ecoles/Tour de Jussieu, ou mêmes fortuites, rue de Belleville/Tour Eiffel, boulevard Henri IV/Mercuriales, rue du faubourg St Antoine/angle de la Bastille.

Hors Paris, ces compositions sont plus rares mais elles existent tout de même à Saint Denis rue de la République/ Basilique ou encore au Lilas, rue du Château / tour de Romainville.

Les projets à venir vont-ils enrichir ce répertoire de relations entre voies publiques et architectures ?



Le Sacré Coeur vu depuis le boulevard de la Chapelle, Paris

Cœur de ville vu depuis la rue Franklin, Montreuil



Notre-Dame-de-la-Croix vue depuis la rue E. Dolet, Paris



1.4. Les infrastructures qui ouvrent des perceptions dynamiques

Nous distinguons deux types de déplacements ; les infrastructures routières, avec un paysage dans lequel on pénètre, et les infrastructures ferroviaires depuis lesquelles le paysage défile à la manière d'un traveling. Vu depuis les infrastructures de transport, le paysage est parcouru, sans cesse changeant, fugace mais prégnant. Dans chacune de ces perceptions mouvantes, les visions lointaines vers des éléments de repères apparaissent et disparaissent en séquences successives permettant à chacun de se situer et de s'orienter.

Dans les séquences d'arrivée vers Paris par l'autoroute, le sentiment est bien différent entre l'arrivée par l'A6 qui permet la vision des tours Eiffel et Montparnasse alors qu'on se trouve à plus de 3km de la limite administrative, l'arrivée par l'A4 par la vallée de la Marne qui masque Paris jusqu'au dernier moment, ou par l'A3 où l'apparition de la tour Montparnasse au loin, puis des Mercuriales annoncent l'entrée à moins d'un kilomètre de Paris. Depuis l'A1, c'est le Stade de France pourtant hors Paris qui marque l'arrivée imminente dans Paris. Mais le plus souvent, dans l'agglomération, les infrastructures autoroutières traversent des territoires en les ignorant complètement. L'omniprésence des murs antibruit masque abondamment toute vision lointaine réduisant le territoire traversé à un nom sur des panneaux de signalisation. Ainsi l'existence même de certains lieux est ignorée par les millions d'usagers qui les traversent.

Considérer le paysage depuis les autoroutes est une politesse faite aux lieux traversés.

Ces infrastructures autoroutières appartiennent à la vie quotidienne des franciliens mais les emprunter consiste le plus souvent à circuler dans un tuyau étanche, sans relation aucune avec l'extérieur. Au mieux ce sont les publicitaires et eux seuls qui utilisent la vision depuis l'autoroute pour jucher des panneaux de pub sur les toits. Demain de nombreux projets, notamment autour des gares du Grand Paris vont juxter des autoroutes. Ces nouveaux quartiers seront-ils invisibles des autoroutes ? Des outils de visualisation destinés aux concepteurs des projets pourraient permettre de prendre en compte le paysage qu'ils génèrent lorsqu'ils sont vus depuis les autoroutes. En même temps la construction du paysage métropolitain passe sans doute par un travail sur les infrastructures afin qu'elles offrent des points de vue et qu'elles participent plus positivement du paysage qu'elles traversent.

Les infrastructures ferroviaires, à l'inverse proposent au voyageur un paysage qui est en quelque sorte un envers de la ville. Aucun projet ne regarde le chemin de fer qui le longe ou le sectionne. La vision que l'on en a depuis le RER, ses gares ou depuis les trains de grandes lignes est fortuite. Cette vision est aisée à préfigurer, de multiples projets sont en préparation sur des territoires anciennement ferroviaires. Ainsi les projets urbains aux abords de gares du Grand Paris vont bénéficier d'une visibilité exceptionnelle chaque fois qu'ils croisent une ligne de RER à ciel ouvert ou un faisceau de grandes lignes parcouru par les millions de voyageurs quotidiens des RER. Une démarche de prise de conscience de l'impact des projets depuis les infrastructures de transport peut constituer une action importante dans la mise en place d'un imaginaire collectif positif du Grand Paris.

La prise en compte de ces paysages dynamiques qui constituent le quotidien des usagers des transports en commun pourrait trouver place dans les documents d'échelle métropolitaine.

Le boulevard périphérique depuis la porte de Charenton, Paris



Le périphérique et le faisceau SNCF vus de la gare de Lyon, Paris



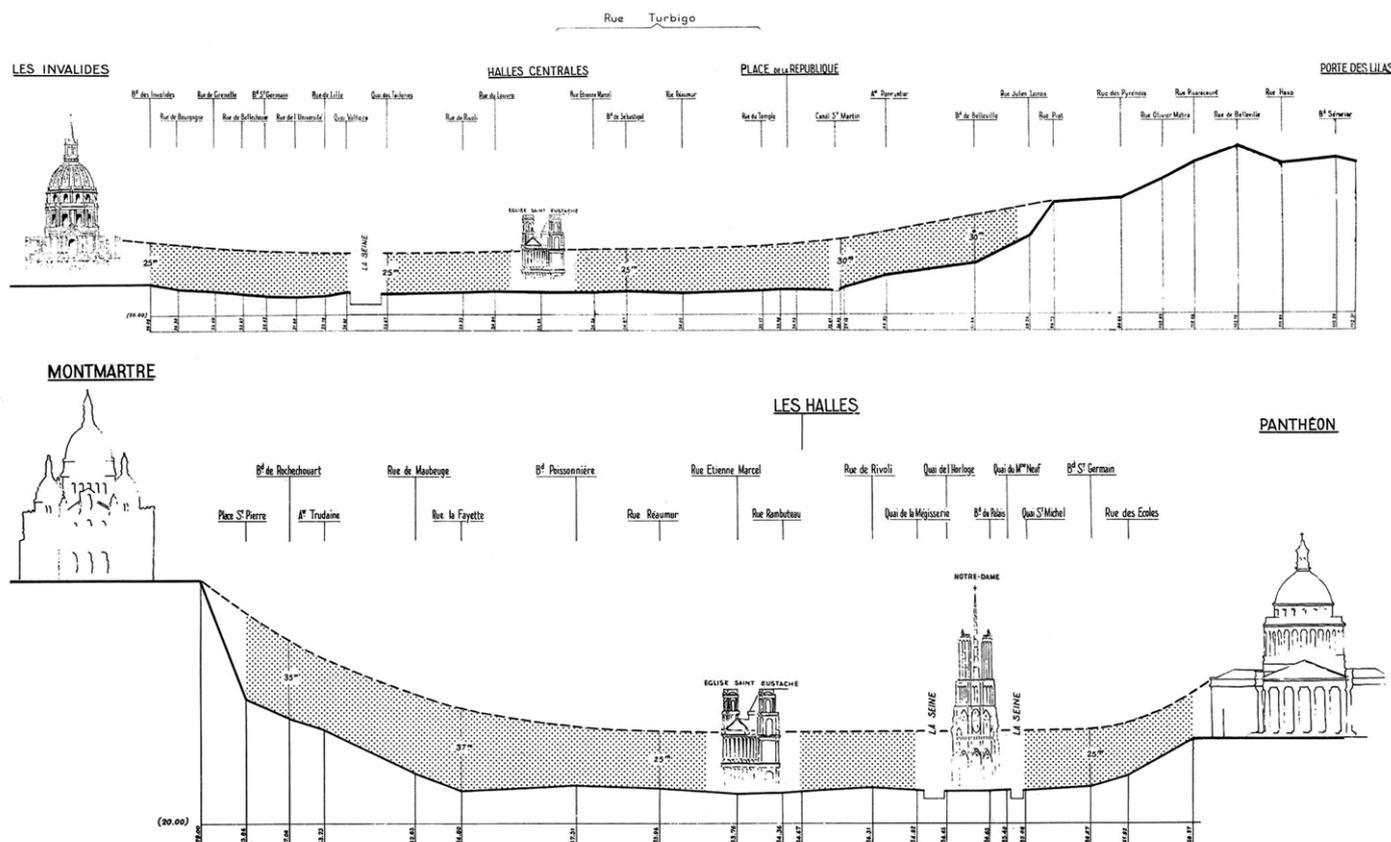
2. Les paysages dans les documents réglementaires

Dans les PLU des communes du cœur de l'agglomération parisienne, il n'existe aucune mesure de protection des vues semblable à celles inscrites dans le PLU de Paris par les cônes de vues. Seuls quelques éléments de paysage, (alignements d'arbres, lieux ponctuels, bâtiments particuliers), sont repérés. Par exemple :

- Le PLU de Nogent sur Marne intègre des prescriptions spécifiques pour la conservation des paysages des bords de Marne. Des plantations d'arbres d'alignements sont protégées.
- Dans le PLU de Montreuil, des mesures sont prises pour préserver les caractéristiques des paysages urbains,

comme la reconduite de la forme des pans coupés de nombreuses constructions implantées à l'angle des rues. Le site des murs à pêches et des espaces paysagers protégés (EPP) sont identifiés et protégés.

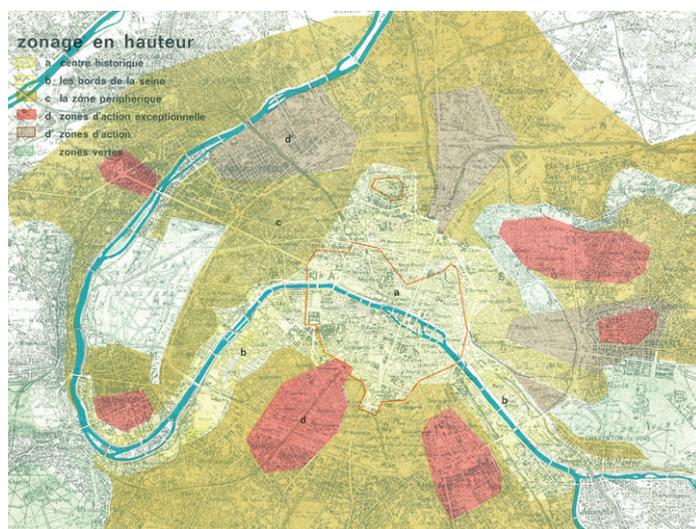
- Le PLU de Suresnes protège les arbres remarquables. Il incite sur des emplacements précis figurant au document graphique du PLU, à la création de « signal architectural » dont la hauteur n'est pas réglementée et autorise ainsi une exception de hauteur pour créer un repère dans le paysage urbain. A contrario, une hauteur moins importante peut être imposée pour une « protection de perspective »...



Coupe suivant les faisceaux panoramiques, extrait de l'étude «Essai de mise en valeur de l'espace parisien», 1964



La carte des points de vue - Meudon et Mont Valérien



La carte de zonage en hauteur

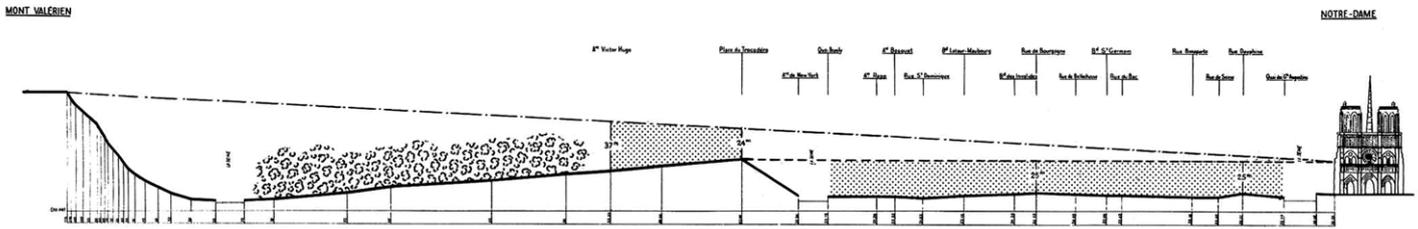
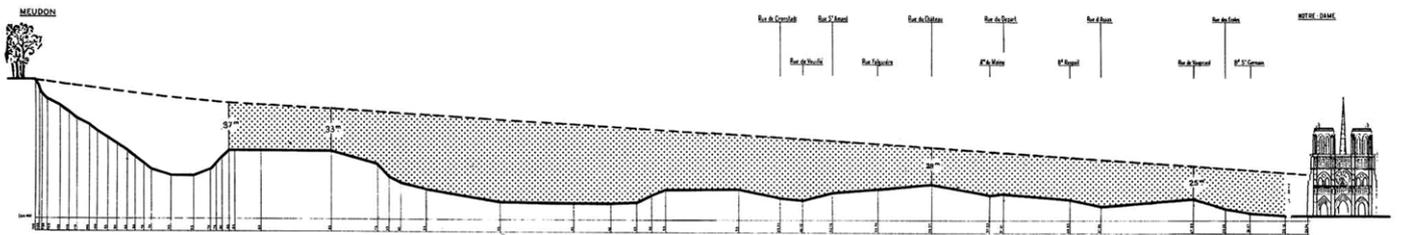
La grande différence d'échelle entre Paris qui a en son sein de vastes compositions, et le grand nombre de communes dont le territoire est trop petit pour maîtriser de vastes paysages explique ces dispositions différentes. **Mais, au cœur de la métropole, ces belvédères et ces rues en pente existent et la question de la protection des vues qu'ils offrent sur le grand paysage se pose à une échelle qui ne peut être communale. Les outils pour gérer ces paysages à la bonne échelle sont à inventer.**

D'autre part, afin que les nouveaux territoires du grand Paris puissent exister dans l'imaginaire collectif de la

métropole, les projets doivent proposer de nouveaux repères. A quelles conditions seront-ils en mesure d'y parvenir?

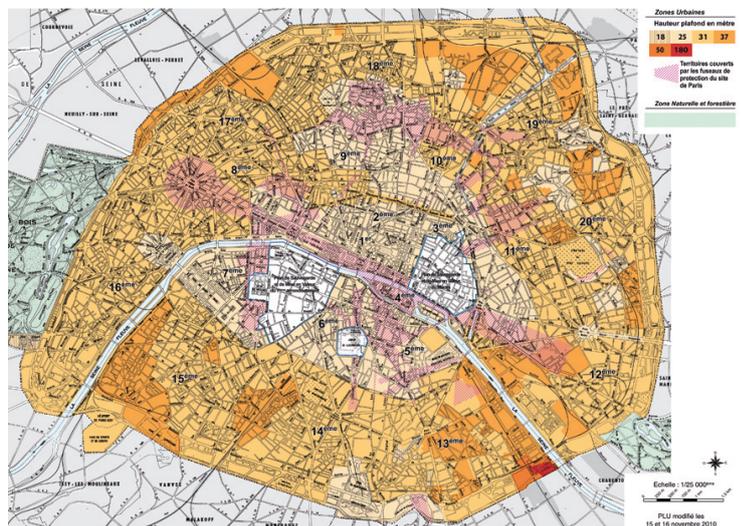
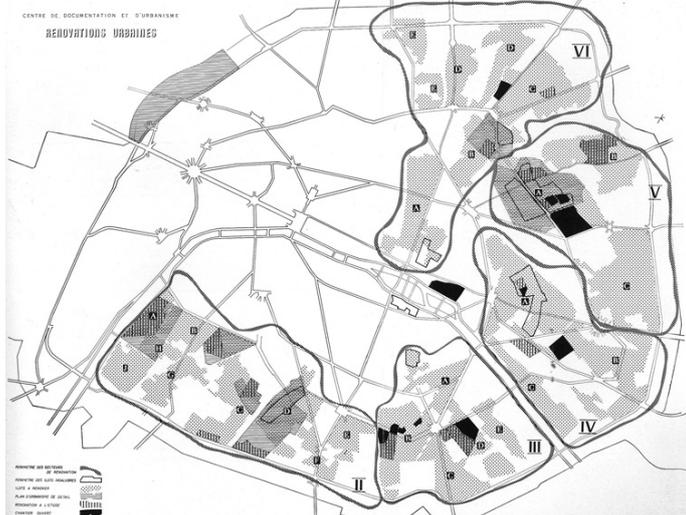
Il est nécessaire pour aborder ces questions de disposer d'outils pour mesurer la visibilité qu'ils offriront dans le grand paysage de la métropole. Ainsi chacun pourra situer les nouveaux repères, les reconnaître et les nommer, et se forger ainsi de nouvelles images mentales de la métropole.

Demain, la métropole sera la bonne échelle pour élaborer une stratégie de gestion des paysages de l'agglomération parisienne.



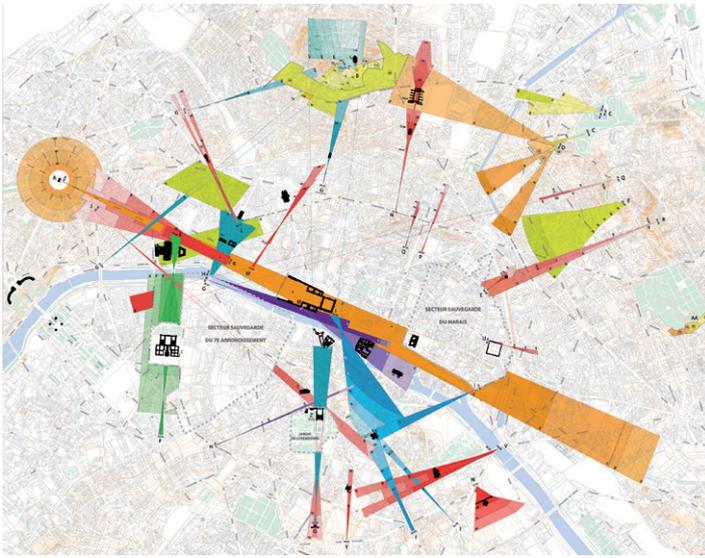
« La sauvegarde du site géographique de Paris, le respect de l'échelle de ses monuments, exigent une limitation des hauteurs sur ces faisceaux. »

Le zonage actuel des hauteurs est largement inspiré par le plan des îlots insalubres du PUD de 1960.

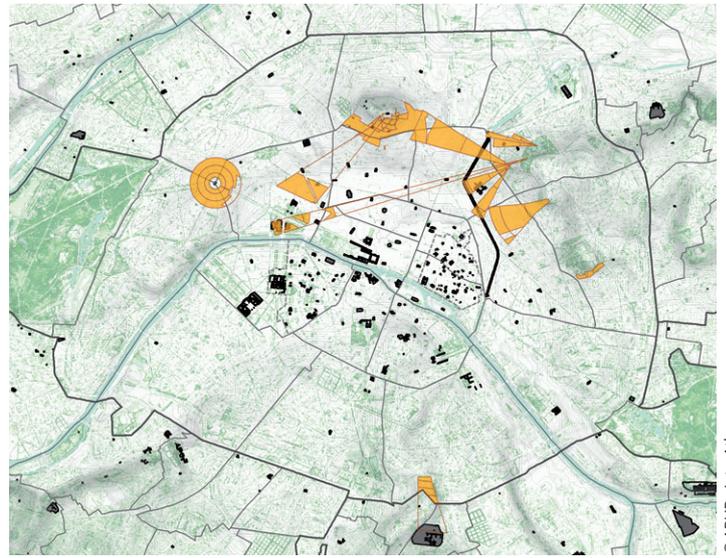


Plan des rénovations urbaines, PUD de 1960

Plan des hauteurs, PLU 2014



Fuseaux de protection du site de Paris, PLU Paris 2014



Les fuseaux de protection issus des belvédères

Dans le PLU Parisien, ces points de vues sont protégés par les fuseaux de protection mais seulement depuis des lieux situés à l'intérieur de Paris. Aucune cône de vue ne démarre sur les belvédères alentours pour protéger leur vue de Paris.

Cependant, dans l'histoire parisienne, une prise en compte des vues du paysage de Paris à une échelle plus large, bien qu'encore restreinte, a été tentée en 1964. Elle avait pour objectif de définir où des tours pouvaient prendre place dans Paris sans dégrader les vues lointaines sur le Paris historique depuis les sites majeurs proches (le mont Valérien et la terrasse de Meudon) mais aussi deux lieux beaucoup moins prestigieux dans la Plaine Saint Denis, (l'avenue Michelet au droit du cimetière de Saint Ouen et l'avenue Gabriel Péri au droit du métro Garibaldi) d'où l'on voit la Butte Montmartre. Cette attention particulière a eu pour conséquence les choix dans le PUD de 1967, des lieux propices à la construction de quartiers de tours dans Paris. Seule l'opération de rénovation du « Front de Seine » n'a pas respecté ces orientations et a été bâtie au centre du cône de vue du Mont Valérien.

2.1. Les vues protégées depuis les belvédères

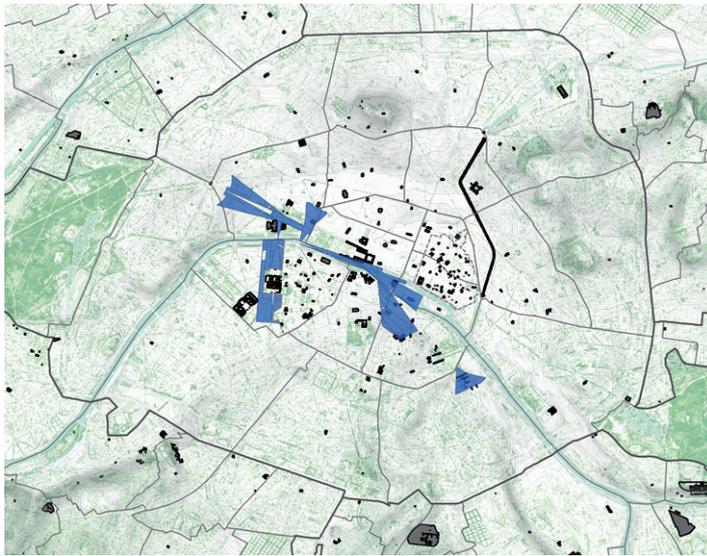
Les vues depuis les belvédères parisiens donnent lieu à des fuseaux de protection dans le PLU qui réduisent les hauteurs de bâti autorisées pour conserver les vues lointaines sur le « Paris historique ». Ce peut être soit un monument isolé soit une grande composition. Mais, en revanche, aucune vue lointaine vers l'extérieur de Paris n'est protégée. De même, aucun fuseau ne part d'un belvédère extérieur à Paris pour protéger la partie parisienne du territoire vu depuis les communes alentour.



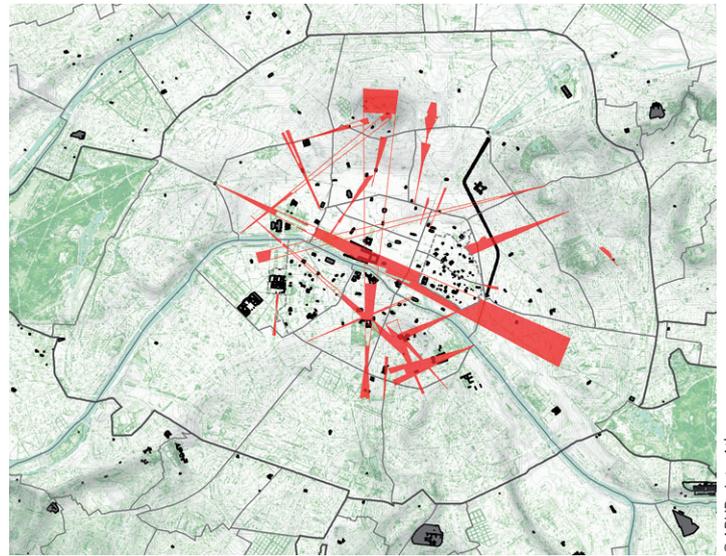
Le fuseau de la poterne des peupliers (les arbres cachent l'Hospice du Kremlin-Bicêtre)



La vue protégée depuis l'esplanade de la basilique du Sacré Cœur à Montmartre



Les fuseaux de protection issus des espaces dégagés



Les fuseaux de protection issus des échapées visuelles

2.2. Les vues protégées depuis les espaces dégagés

Certaines des perspectives ouvertes du cœur historique de Paris sont protégées par le PLU au moyen des fuseaux de protection. Mais dès que l'on sort des arrondissements centraux, une multitude de sites dégagés ne sont nullement pris en compte.

Le lit de la Seine tout d'abord mais aussi les canaux, la ceinture verte, dans laquelle de grandes séquences restent non bâties, ou encore les grandes échapées des voies ferrées et du boulevard périphérique très perceptibles depuis les ponts qui les surplombent, offrent également des vues lointaines. Ces espaces qui n'ont pas encore acquis de valeur historique ne font l'objet d'aucune protection ni d'aucune attention durant la conception des projets. Or ces territoires sont pour la plupart d'entre eux, les premiers concernés par des projets urbains de grande ampleur, Batignolles, Paris Nord Est ou Bercy Charenton, qui vont profondément transformer leur paysage.

Dans quelle mesure ces grands projets, tout en constituant un nouveau premier plan dans le paysage vont-ils permettre de conserver le rapport au territoire qui existe aujourd'hui grâce à ces vues lointaines ? Vont-ils les recadrer ? Choisir d'en conserver certaines ? Les nier ou les magnifier ? Quel nouveau sens vont-ils donner à ces repères lointains, à cette profondeur de champs dans la ville ?



L'hôtel des Invalides depuis l'esplanade (sur la gauche la tour Montparnasse)

2.3. Les vues protégées depuis les axes de voies

Certaines compositions urbaines n'existent que par la vision ponctuelle, depuis un lieu particulier, d'un monument ou d'une perspective singulière. Le cas le plus célèbre concerne le boulevard Henry IV depuis lequel le regard bute, au sud, sur la coupole du Panthéon, au nord, sur la colonne de la Bastille. Elles sont également inscrites dans le PLU de Paris par des fuseaux de protection.

Ces vues lointaines là sont les plus fragiles car il suffit qu'un bâtiment trop haut intercepte la vue entre le point de vue et l'objet visé pour qu'elle disparaisse. Les lieux hors Paris concernés par ce type de vue lointaine ne sont nullement pris en compte dans le PLU Paris. Or plusieurs sites de projet sont situés entre ces lieux aujourd'hui en relation l'un avec l'autre. Ces relations pourraient être inscrites dans un document métropolitain.



La Tour Eiffel vue depuis la rue de Belleville

3. Les outils pour appréhender les transformations du paysage

Évaluer l'impact d'un projet dans le paysage, prendre en compte les vues existantes nécessite de disposer d'outils qui permettent de considérer la ville dans toute sa complexité. Nous avons développé à cet effet un panel de représentations qui doivent permettre à l'occasion de chaque projet de disposer des informations les plus complètes afin que l'entrée « paysage » soit prise en compte dès la conception.

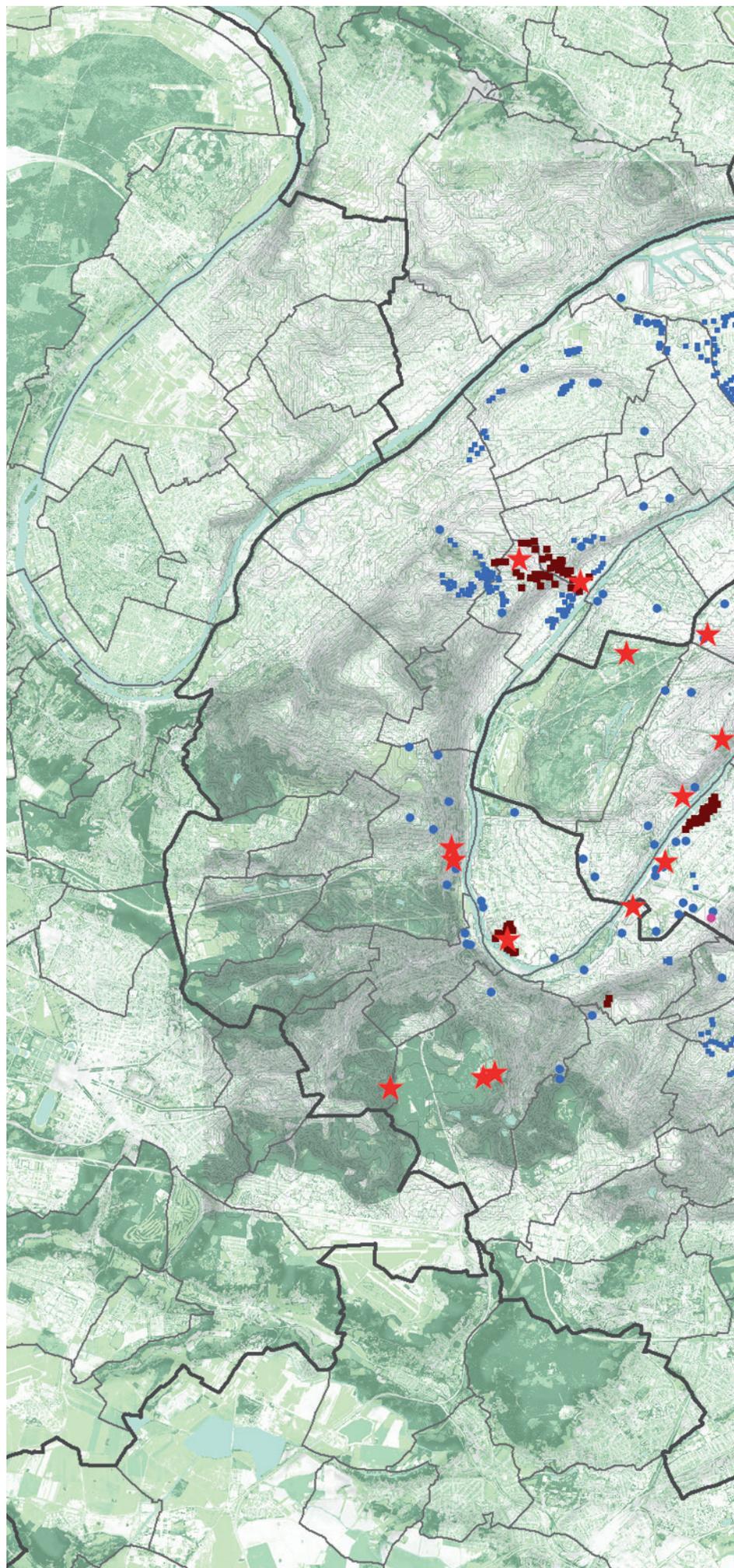
Ces outils développés grâce à des outils de télédétection couplés à des observations de terrain et à des modélisations 3D permettent de disposer d'une capacité d'analyse des situations urbaines et de leur visibilité dans le grand paysage et de préfigurer à la fois les transformations du paysage et la perception nouvelle des paysages depuis les espaces créés par le projet.

Que voit-on ? L'inventaire des repères bâtis

Habiter un territoire c'est le connaître, et connaître la ville passe par l'identification de repères visuels. Qui n'a pas à la vue d'un paysage depuis un belvédère cherché une table d'orientation? A cet effet un inventaire des repères existants a été établi, classant les repères en plusieurs catégories, les repères métropolitains, et les repères locaux.

Dans ces deux catégories nous distinguons les églises et monuments, les tours, les ensembles de tours, puis les grands espaces boisés.

Afin de déterminer ce qui est repère ou non, nous nous sommes basé sur l'importance du contraste avec le tissu. Le contraste peut concerner la fonction, la couleur, l'écriture architecturale, la hauteur, son association avec un espace public majeur, sa mise en scène etc...



Carte de repérage des signaux et repères bâtis

Légende :

Repères Métropolitains



Ensembles formant repères métropolitains



Repères Locaux

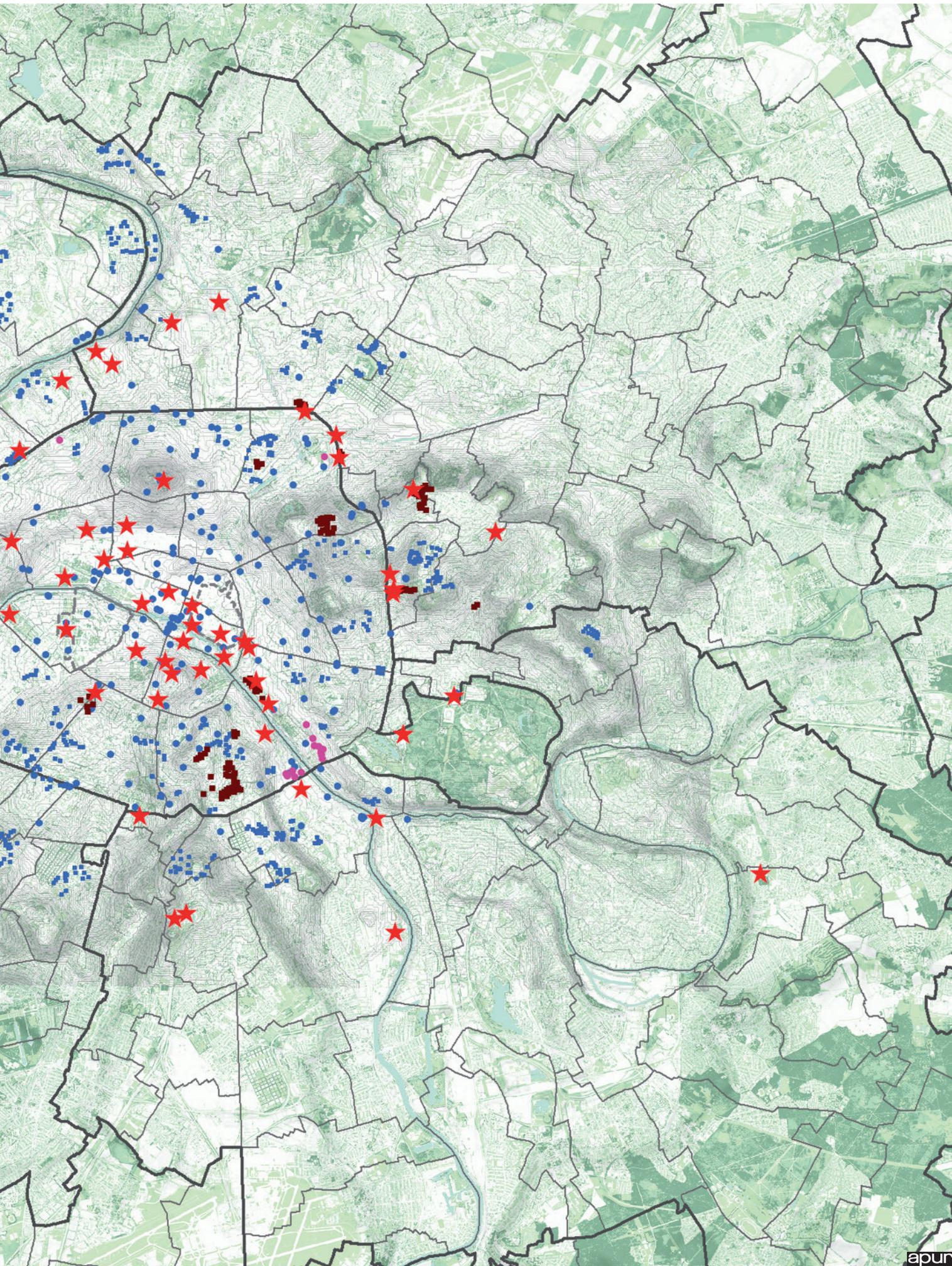


Ensembles formant repères locaux



Repères en projet





3.1. Les calculs de bassin visuels

Afin de proposer à l'ensemble des acteurs des outils pour mieux apprécier l'impact réel de constructions d'IGH dans le grand paysage l'Apur propose depuis 2010 des cartes qui permettent de savoir d'où un ou plusieurs repères pourront être vus.

Ces cartes sont rendues possibles par l'exploitation du Modèle Numérique d'Élévation (MNE), issu de relevés aériens.

Le Modèle d'Élévation amène un grand niveau de détail dans la détection des formes du relief et apporte une information sur la hauteur des objets spatiaux tels que les bâtiments ce qui permet de prendre en compte les obstacles à la vue.

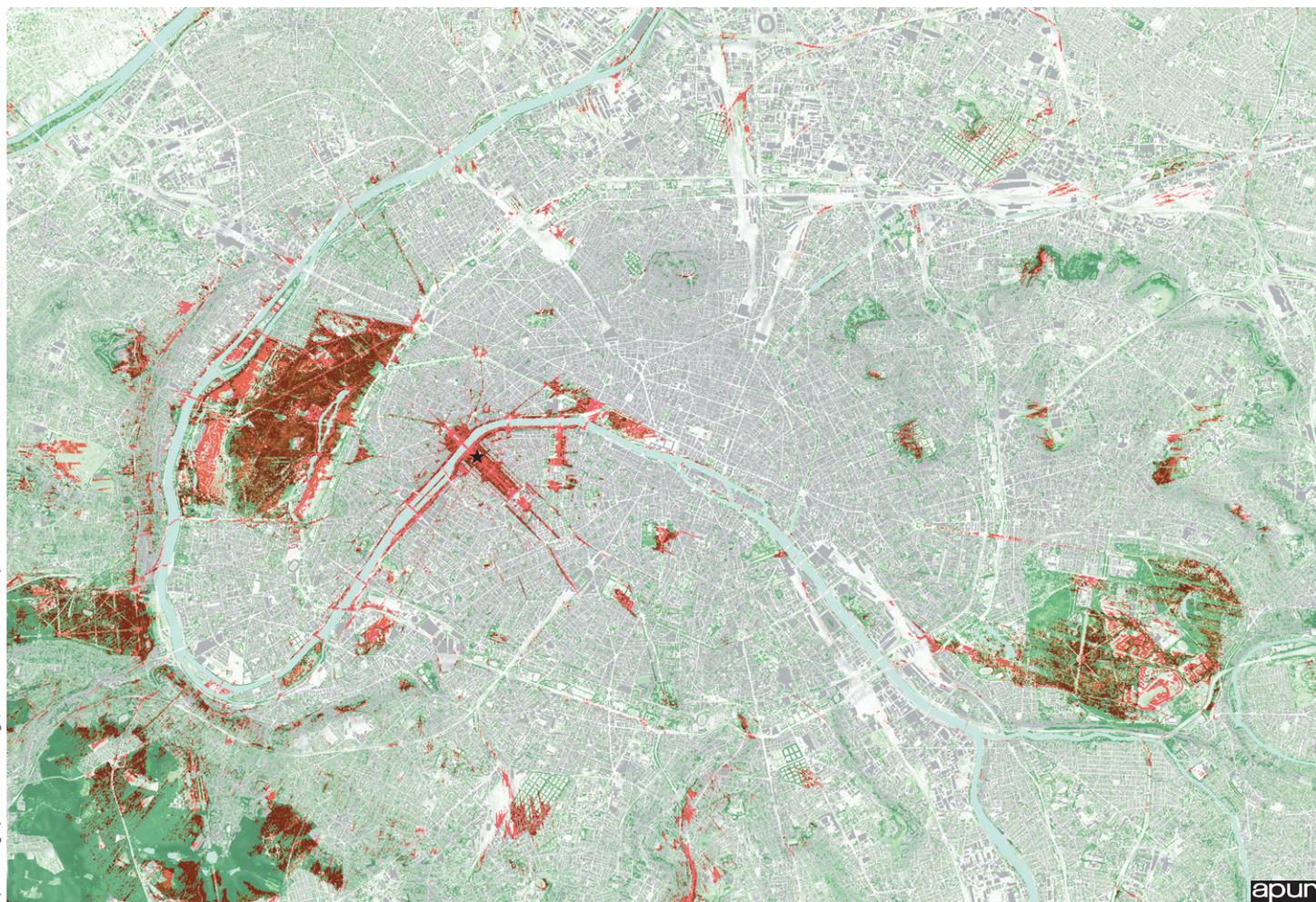
Pour le calcul, les arbres, les forêts et d'une façon plus générale la végétation est retirée. Elle devra être prise en compte au cas par cas au moment de la lecture de la carte.

Ces données sont aujourd'hui disponibles sur une superficie de 3 600km² couvrant ainsi l'ensemble du territoire métropolitain.

Le traitement informatique produit une couche sur laquelle les zones colorées révèlent les lieux d'où l'objet pourra être visible. Afin de faciliter la lecture elle est assemblée à un fond de plan qui comprend les îlots, les emprises bâties et la végétation réelle issue de la télédétection qui permet d'alerter sur le rôle de masque qu'elles peuvent éventuellement jouer.

Cartes issues d'un traitement informatique relevant (en rouge) les endroits depuis lesquels l'objet en question pourra être visible. L'effet de masque de la végétation n'est pas inclus dans le calcul. Il devra être pris en compte en cas par cas au moment de la lecture de la carte.

Appliqué à des repères existant, ici la Tour Eiffel, le bassin visuel constitue un outil qui permet de savoir d'où elle peut être vue et ainsi en tenir compte dans les transformations urbaines.

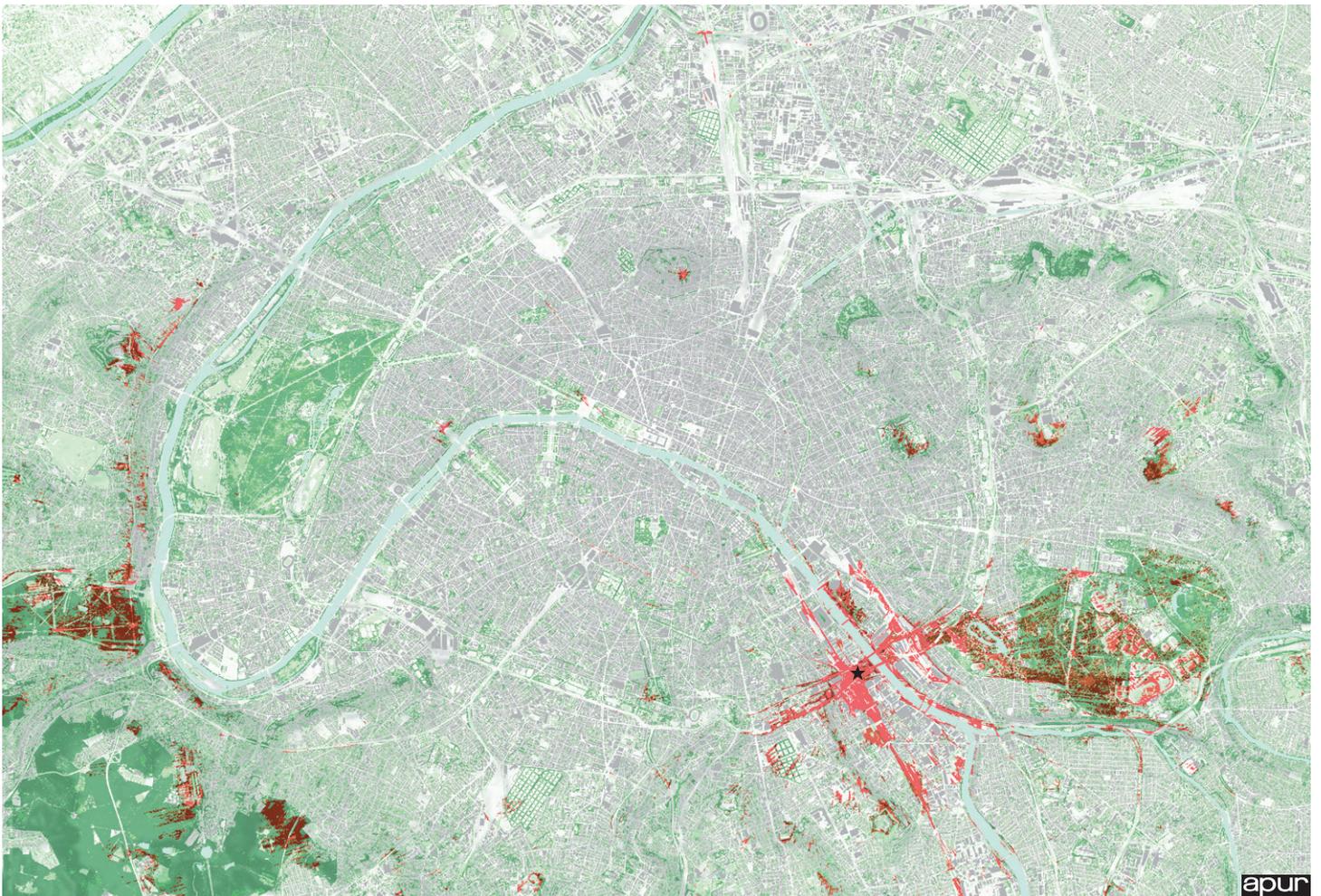


Carte du bassin visuel de la tour Eiffel

Cet outil est parfaitement adapté pour effectuer un repérage systématique sur des territoires très larges. Il est une première étape qui doit être complétée par l'utilisation d'autres outils de visualisation et d'insertion dans le contexte urbain. En effet, cette cartographie automatique raconte d'où un élément ne peut pas être vu mais elle désigne aussi beaucoup de lieux d'où la perception n'est pas réelle, soit parce qu'ils sont trop lointains, soit parce que la vision n'existe pas en raison d'obstacles que la carte ne peut pas prendre en compte. Le calcul des champs visuels nous dit donc surtout où aller vérifier que la vue existe.



Appliqué à des projets, ici les tours Masséna dans la ZAC Paris Rive Gauche, le bassin visuel permet de repérer les endroits d'où l'insertion paysagère devra être étudiée.



Apur : image proche-infrarouge, MNE - MNT - 2012 © Apur - InterAtlas

Carte du bassin visuel de la tour Masséna

3.2. Voir et être vu depuis des lieux précis en projet

Au-delà des constats que permettent les outils précédemment décrits, la question de la prise en compte du paysage au moment de la conception du projet doit pouvoir s'appuyer sur des documents qui font la synthèse des enjeux à l'échelle du territoire de projet. Suivant la nature du projet ce document peut prendre

plusieurs formes.

Dans le cas d'un projet d'IGH sur une parcelle qui permet d'envisager plusieurs positionnements. Par exemple le Tribunal de Grande Instance de Batignolles, la carte produite représente le prolongement des axes des voies qui auront potentiellement le projet en ligne de mire.

Ce plan fait apparaître le prolongement des axes des voies concernées sur le terrain d'assiette du projet. L'épaisseur du trait est relative à l'éloignement de la voie.



Ces deux photomontages présentés dans l'étude d'impact du palais de justice montrent l'importance du parti architectural dans l'insertion urbaine à l'échelle du grand paysage



La vue depuis l'avenue de Wagram, Paris



La vue depuis le boulevard Jean Jaurès, Clichy

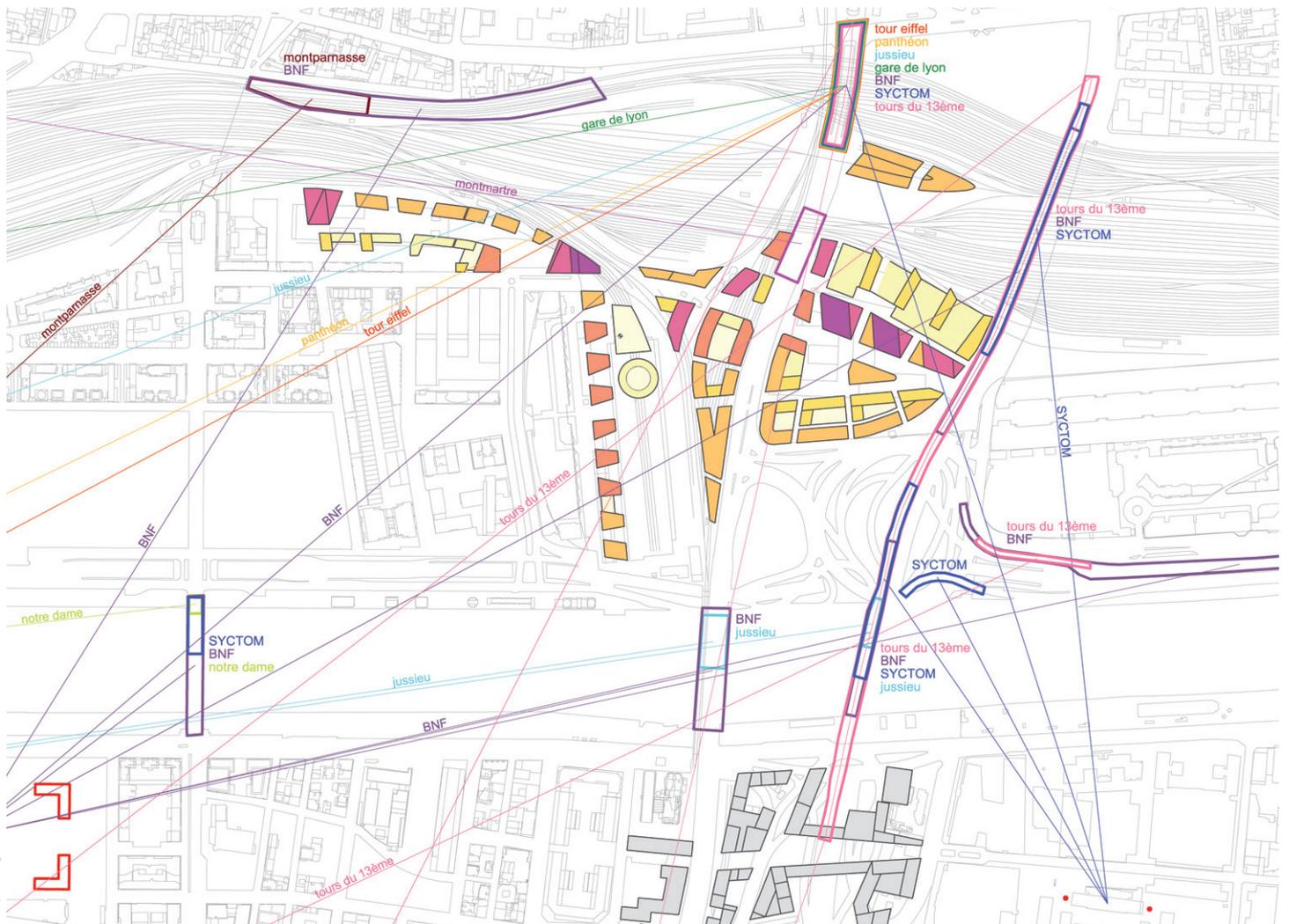
Ce document à été inscrit dans le cahier des charges de la consultation. Dans l'étude d'impact, il est expliqué que le parti architectural retenu pour le a été très influencé par l'analyse de la perception de l'IGH à l'échelle de l'agglomération parisienne. La volumétrie retenue tend à limiter l'exposition massive à la vue. La partie de grande hauteur, la seule perçue des points de vue éloignés est une succession de trois volumes simples, très étroits et progressivement de moins en

moins larges.

Dans le cas de projets plus vastes, comme Bercy Charenton, la carte fait l'inventaire des lieux qui permettent aujourd'hui une vision lointaine en donnant la direction de la vue.

L'objet de ces documents est de porter à connaissance l'existence de relations visuelles potentielles, libre aux concepteurs d'en tirer parti, ou pas.

Ce plan fait apparaître les endroits du secteur de projet Bercy-Charenton qui permettent aujourd'hui d'avoir des vues lointaines vers des repères, monuments ou endroits symboliques.



© Apur/Rogers Strick Harbour + Partners

Illustrations des vues depuis le boulevard Poniatowski, secteur de projet Bercy-Charenton, Paris



Les cheminées du Syctom d'Ivry



La tour Eiffel et Panthéon



La basilique de Montmartre

Ce travail de repérage, représenté en plan de manière classique, est également visualisable dans Google Earth. L'utilisation de la plateforme Google Earth comme outil de gestion du paysage permet la diffusion de ce travail via un fichier kmz, qui offre la possibilité à chacun de disposer de l'équivalent numérique d'une table d'orientation.

Captures d'écran de la table d'orientation virtuelle proposée sur Google Earth téléchargeable ici : [Table d'orientation métropolitaine-Apur.kmz](#)



L'île de la Cité



Les Tours du 13^e



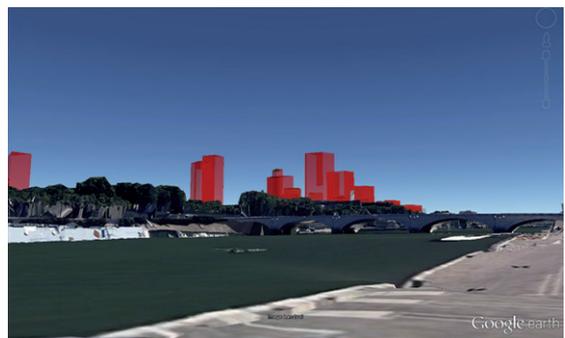
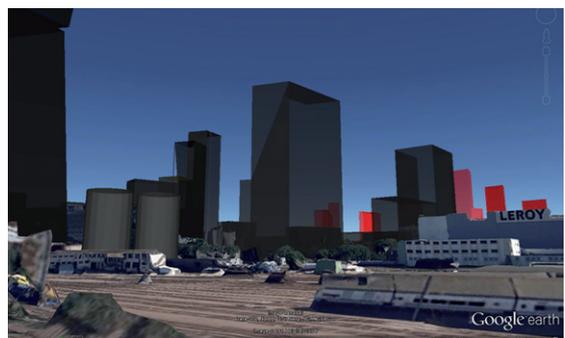
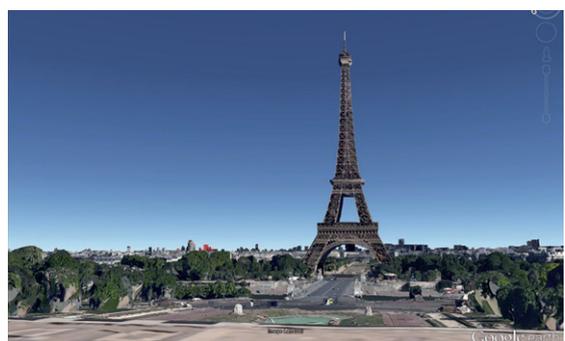
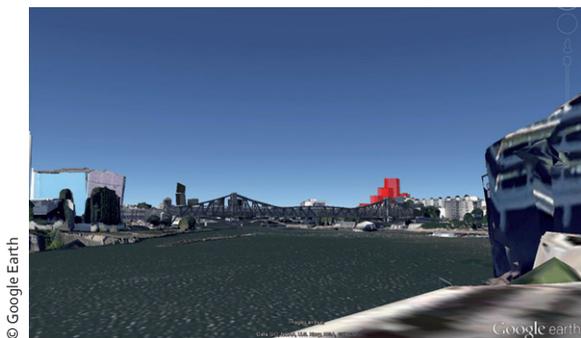
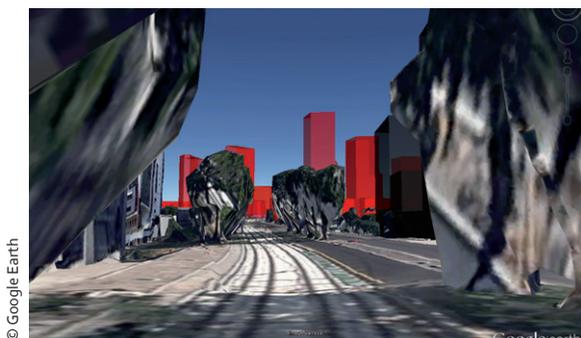
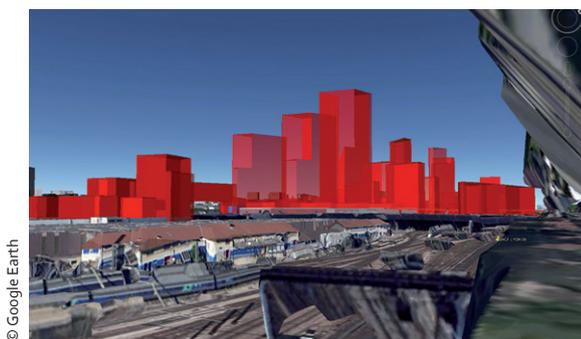
Le quartier Yuri Gagarin à Romainville

3.3. La visualisation en 3D des projets dans la maquette Google Earth

Depuis peu le logiciel Google Earth met à disposition de chacun une maquette en trois dimensions de l'agglomération parisienne. Cette maquette élaborée avec des photos aériennes est relativement précise. Sur une topographie fine comprenant les infrastructures, sont représentés les masses bâties et la végétation. Il est possible d'insérer dans cette maquette les projets en trois dimensions à leur emplacement précis. Cet outil permet, associé aux cartes de bassin visuel, d'avoir un premier aperçu réaliste de l'impact d'un projet depuis un lieu donné. En plus de l'information de la carte qui ne permet que de dire si l'objet est vu ou non,

cette visualisation renseigne sur l'importance que pourra prendre le projet dans le paysage depuis un lieu. La souplesse du logiciel permet d'enregistrer un grand nombre de lieux. Cette étape doit servir de repérage fin afin de déterminer les quelques points de vue importants qui devront par la suite faire l'objet de photomontages. Les modèles 3D et les points de vue sont facilement partageables via le format kmz qui permet d'enregistrer et de communiquer à l'ensemble des acteurs la totalité du travail de repérage. Chacun peut alors ouvrir le fichier dans Google Earth, en version standard et naviguer dans la maquette 3D.

Ci-contre, quelques captures d'écran Google Earth de l'insertion du projet de Bercy-Charenton dans la maquette 3D



Conclusion

Comment utiliser les outils de lecture et d'analyse du paysage ?

Les outils proposés ont un double usage :

- Permettre de décrire et de comprendre de quoi est composé le paysage parisien en prenant en compte l'ensemble de ses composantes et en montrant les relations que ces éléments entretiennent entre eux, et
- Tester, anticiper et adapter chaque projet sous l'angle du paysage pour pouvoir construire collectivement, dans un esprit de liberté et d'attention à l'existant, les qualités des paysages métropolitains à venir (et que l'on pourra ainsi avoir envie de protéger demain).

Des outils qui doivent être partagés

Pour être un service rendu aux équipes de conception et aux acteurs de l'aménagement.

Les outils ne sont plus les mêmes, ils doivent désormais être conçus pour être accessible depuis internet (on pourrait imaginer que depuis les sites des communes ou demain de la métropole, ces outils soient accessibles à tous). La diffusion large des représentations et enjeux doit permettre de poser les termes d'un réel débat participatif qui ne soit pas perturbé par les préjugés nécessairement existant du fait de la complexité d'appréhension des questions paysagères.

Ces outils sont destinés à aider à la conception des documents d'urbanisme métropolitain

En étant une aide à la décision des acteurs publics et à la concertation sur les transformations urbaines.

Comme nous l'avons vu, la question du paysage et de sa transformation est la plupart du temps abordée sous l'angle de la protection du paysage existant. En effet à

Paris, peut-être plus qu'ailleurs le paysage est perçu comme un capital précieux. La crainte de dénaturer ce patrimoine a pu avoir tendance à mener à une forme d'immobilisme relatif qui se manifeste dans la réponse au sondage CSA réalisé en 2007 à la demande de la Mairie de Paris auquel 63% des Parisiens ont répondu être contre la construction de tours à Paris.

Néanmoins depuis l'inscription du plan des hauteurs dans les documents d'urbanisme parisien en 1977, le plafond a pu être localement modifié sous certaines conditions notamment pour l'édification de grands projets comme la Bibliothèque de France ou l'Opéra Bastille, et plus récemment dans les secteurs d'aménagements de Paris-Batignolles et de Paris Rive Gauche, ou encore à la Porte de Versailles pour la réalisation de tours allant jusqu'à 180m et de bâtiments de logements à 50m.

Ces projets récents ont chacun fait l'objet d'études d'impact précises qui ont permis d'objectiver le débat sur la manière dont ces bâtiments hauts vont s'intégrer dans le paysage parisien. Le constat a été à chaque fois que par nature le tissu parisien dense et compact fait que chacune de ces tours ne seront visible que de peu d'endroits depuis la ville existante et qu'à chaque fois qu'elles sont visibles il est possible d'en faire les nouveaux repères qui enrichissent plutôt que dénaturent le paysage parisien.

En permettant aux collectivités territoriales de gérer la protection et l'évolution de leurs paysages à toutes les échelles.

Par exemple, se préoccuper du paysage par rapport aux sites géographiques et non par rapport aux limites administratives, le bassin paysager doit être la base de la définition de l'échelle à prendre en compte pour la gestion des paysages (selon que l'on regarde depuis Paris, ou depuis la colline de Romainville, le bassin paysager n'est pas le même) faire en sorte qu'un même outil permette de décaler le centre de gravité du regard ?

La fabrique du paysage métropolitain 2

Au cœur de l'agglomération parisienne, quels outils pour une gestion commune du grand paysage ?

Jusqu'où voit-on depuis Paris et quels sont les territoires qui englobent Paris dans leurs paysages ? Quels sont ces paysages partagés dont nous héritons ? De quoi sont-ils constitués ? Quels outils communs, d'échelle métropolitaine pourraient permettre de gérer ces paysages, de les renouveler sans perdre ce qui constitue leurs qualités actuelles, de les enrichir d'éléments nouveaux qui constitueront, demain les identités de la métropole ?

C'est à ces questions que cette étude tente de répondre en mettant en évidence les éléments qui constituent le paysage partagé de Paris et de ses voisins, pour aller vers la définition d'outils nouveaux, destinés à la construction des paysages métropolitains, utiles pour mesurer l'impact des projets à venir sur les paysages existants et utilisables facilement.

Ces outils d'appréhension du paysage, nous avons choisi de les tester au cœur de l'agglomération parce que c'est là que se situent les éléments du paysage métropolitain les plus iconiques et les plus identitaires, à Paris avec la Butte Montmartre, la tour Eiffel, la tour Montparnasse, l'arc de Triomphe, les coupoles et clochers de toutes sortes... mais aussi d'ores et déjà hors des limites administratives de Paris avec la Défense, la tour Pleyel, le Mont Valérien, la Tour de Romainville...

Ces méthodes pourraient être développées pour devenir des outils de gestion métropolitains de l'évolution des paysages de l'agglomération urbaine à destination de l'ensemble des acteurs de l'aménagement, qu'ils soient concepteurs, décideurs, ou simple habitant.