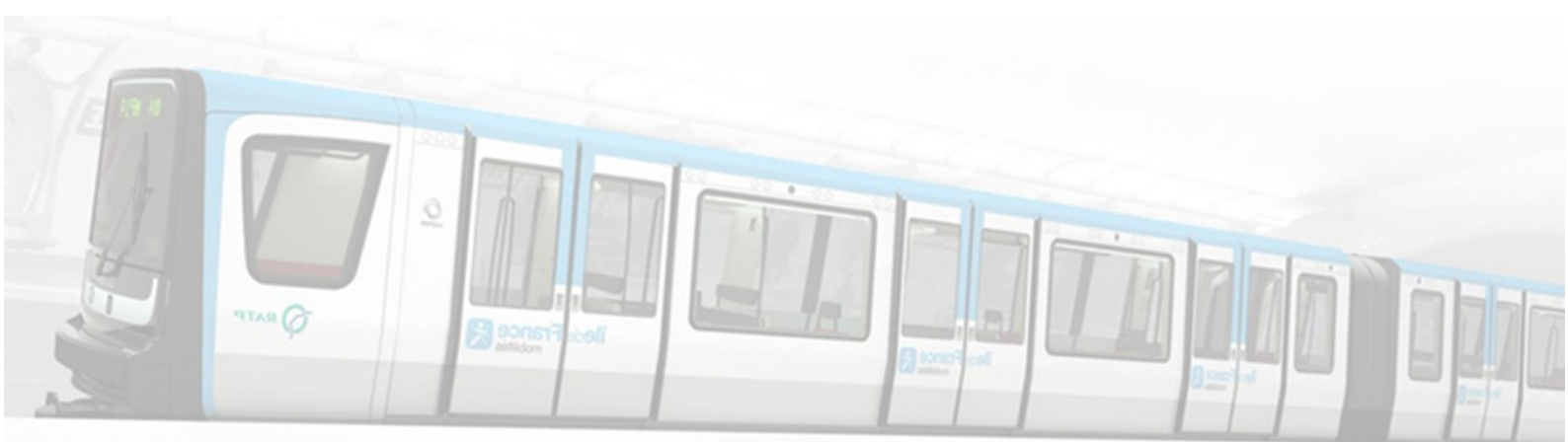


TRABAJO FINAL DE GRADO:

EL GRAND PARIS EXPRESS, UN NUEVO MODELO DE ORGANIZACIÓN DE LA METRÓPOLIS

Septiembre 2018



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA

Alumno: Ignasi Gomis Cantó

Tutores: Pablo Peñín Llobell
Soline Nivet

ÍNDICE

Introducción.....	pág 3
Resumen.....	pág 4
Objetivos.....	pág 7
Metodología.....	pág 8

I Contextualización

A- Evolución histórica de la ciudad de París.....	pág 9
B- Presentación del Grand Paris Express.....	pág 13
C- Antecedentes en otras metrópolis europeas.....	pág 18

II Desarrollo

A- Gobernanza, diálogo competitivo y participación ciudadana.....	pág 22
B- Proyecto Urbanístico (movilidad, nuevos usos, sostenibilidad). ..	pág 28
C- Ejemplos de proyectos particulares (estaciones y proyectos conexos).....	pág 47

III Conclusiones

A- Respuestas y problemáticas por resolver.....	pág 61
B- Valoración personal.....	pág 62

IV Bibliografía e Índice de Imágenes.....	pág 64
---	--------

V Anexos (Entrevista con Marc Lehmann).....	pág 71
---	--------

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de final de grado, tiene como objeto el proyecto del Grand Paris Express. Se pretende analizar en qué consiste exactamente esta intervención, con qué intenciones se hace, como se está desarrollando, y qué consecuencias tiene o puede tener. Se analizarán los problemas de la ciudad de París y se estudiará en qué medida se solucionan.

La elección del tema fue bajo demanda, bajo la tutorización conjunta de Pablo Peñín Llobell, de la Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de la Universitat Politècnica de València, y Soline Nivet, de la "École Nationale Supérieure d'Architecture Paris-Malaquais".

Desde Octubre de 2017, he formado parte de un estudio de arquitectura de París, que forma parte del proyecto desde la concepción en la escala macro, hasta la materialización en la escala micro. Me pareció que podía ser interesante realizar este trabajo para ayudar a comprender mejor la ciudad en la que estaba viviendo y acercar este tema a la Universitat Politècnica de València.

El 75% de la población europea ya vive en las ciudades, y esto pone en peligro su sostenibilidad. Es necesario caminar hacia las smart cities, para lograr un modelo de ciudad menos contaminante, donde la movilidad sea eficiente y conecte a todos los ciudadanos. La sostenibilidad de las ciudades pasa también por reducir las desigualdades y crear oportunidades laborales. Me interesaba estudiar, como un proyecto que está desarrollándose actualmente en una de las mayores ciudades europeas, trata estos desafíos que son comunes con muchas otras ciudades.

Otro de los puntos que me atrajo a realizar este trabajo, era comprobar cómo podía organizarse un proyecto de esta escala tan grande en el que intervienen muchísimos actores. Todo indica que las decisiones urbanísticas caminan hacia una democratización y una participación más directa del ciudadano. Me pareció muy interesante comprobar, como se involucraba una ciudadanía tan heterogénea y sin una identidad clara en este proceso.

RESUMEN

El presente Trabajo de Final de Grado, analizará el proyecto urbanístico del Grand Paris Express, actualmente en desarrollo en la metrópolis de Paris.

Se trata de un proyecto que pretende conectar toda el área metropolitana a través de nuevas líneas de transporte público que generan un gran impacto por las oportunidades económicas, sociales, y urbanísticas que conllevan. Este plan ha sido concebido desde el diálogo competitivo entre los participantes seleccionados y todos los agentes implicados, que han marcado unos objetivos y unos criterios generales.

Con un punto de vista crítico se examinará si se han seguido las pautas necesarias para conseguir una infraestructura sostenible y si este modelo de organización del territorio cumple los objetivos a nivel de movilidad e implantación de nuevos usos.

A continuación, se ejemplificará el plan con algunos de los proyectos seleccionados por concurso, y se comprobará si satisfacen las intenciones del proyecto global.

Por último se comprobará que resultados parece ofrecer el proyecto y que interrogantes planean todavía sobre el Grand Paris Express.

Palabras clave:

- metrópolis
- proyecto urbanístico
- diálogo competitivo
- infraestructura sostenible
- movilidad

RESUM

El present Treball de Final de Grau, analitzarà el projecte urbanístic del Grand Paris Express, actualment en desenvolupament en la metròpoli de Paris.

Es tracta d'un projecte que pretén connectar tota l'àrea metropolitana a través de noves línies de transport públic que generen un gran impacte per les oportunitats econòmiques, socials, i urbanístiques que comporten. Aquest pla ha estat concebut des del diàleg competitiu entre els participants seleccionats i tots els agents implicats, que han marcat uns objectius i uns criteris generals.

Amb un punt de vista crític s'examinarà si s'han seguit les pautes necessàries per aconseguir una infraestructura sostenible i si aquest model d'organització del territori compleix els objectius a nivell de mobilitat i implantació de nous usos.

A continuació, s'exemplificarà el pla amb alguns dels projectes seleccionats per concurs, i es comprovarà si satisfan les intencions del projecte global.

Finalment es comprovarà quins resultats ofereix el projecte i quins interrogants planen encara sobre el Grand Paris Express.

Paraules clau:

- metròpoli
- projecte urbanístic
- diàleg competitiu
- infraestructura sostenible
- mobilitat

ABSTRACT

This Final Degree Project will analyse the urban development of the Grand Paris Express, currently under development in the metropolis of Paris.

It is a project that aims to connect the entire metropolitan area through new public transport lines that generate a great impact due to the economic, social and urban development opportunities that they entail. This plan has been conceived from the competitive dialogue between the selected participants and all the agents involved, who have set some objectives and general criteria.

With a critical point of view, it will be examined if the necessary guidelines have been followed to achieve a sustainable infrastructure and if this model of territorial organization meets the objectives at the level of mobility and implementation of new uses.

Next, the plan will be exemplified with some of the projects selected by contest, and it will be verified if they satisfy the intentions of the global project.

Finally, it will be verified what results the project seems to offer and what questions are still being asked about the Grand Paris Express.

Key words:

- metropolis
- urban development
- competitive dialogue
- sustainable infrastructure
- mobility

OBJETIVOS

El principal objetivo del trabajo sobre el Grand París Express, es estudiar un proyecto de una escala difusa, para extraer las principales herramientas de intervención, y analizar si el proyecto se desarrolla correctamente para resolver las problemáticas iniciales de la ciudad.

Las cuestiones que se pretenden contestar con el desarrollo del trabajo son las siguientes:

1. ¿Cómo llega la ciudad de París a la situación actual?
2. ¿Cuáles son las principales problemáticas de la metrópolis?
3. ¿Qué agentes intervienen y como se organizan para resolver estas problemáticas?
4. ¿Qué intenciones tiene el proyecto para mejorar la ciudad?
5. ¿Qué instrumentos se utilizan para articular soluciones en forma de proyecto urbano?
6. ¿Cómo se materializa en los proyectos de menor escala esta intervención global?
7. ¿Cuáles son los resultados obtenidos hasta el momento y cuáles son las problemáticas sin resolver?

METDOLOGÍA

Este trabajo final de grado, estará guiado por una hoja de ruta que marcará el hilo conductor de la investigación de este proyecto. Resulta esencial, realizar una recopilación de información previa al desarrollo del tema, y es muy importante ir analizando y desarrollando el proyecto según un orden marcado y unas prioridades claras que acoten su desarrollo.

El orden establecido para el desarrollo del trabajo es el siguiente:

1. Recopilación de bibliografía e información
2. Análisis histórico de la evolución de la ciudad de París
3. Estudio de otros antecedentes de transformación de metrópolis europea a distintas escalas
4. Análisis de los mecanismos de dirección y pilotaje del proyecto y de los agentes implicados en el proceso. Entrevista a uno de los actores del proceso.
5. Estudio de la transformación a nivel de movilidad, sostenibilidad, y desarrollo de nuevas actividades. En este punto se utilizará cartografía a fin de resaltar las transformaciones que implica el proyecto.
6. Elección de algunos proyectos representativos y análisis breve de sus similitudes y sus rasgos diferenciados.
7. Valoración personal del proyecto y análisis de las problemáticas por resolver

I. CONTEXTUALIZACIÓN

Evolución histórica de París

De la antigüedad al siglo XXI:

París tiene su origen en el Siglo III a.C. cuando la tribu gala de los Parisii se instala en la Île de la Cité. Más tarde, las legiones de Júlio César se hacen con el control de la isla, que los romanos bautizarían como Lutecia. En el año 360 es rebautizada como París. Con las invasiones bárbaras los francos se hacen con el control de la Galia. En la época merovingia, la Galia pasa a llamarse Francia y París se convierte en la capital de su reino.

En los Siglos XII y XIII, la población aumenta considerablemente y se construyen las murallas de París, la fortaleza del Louvre, la Santa Capilla, la catedral de Notre-Dame y se funda la Universidad de la Sorbona convirtiendo a la capital en una de las cunas de la cultura europea.

En el siglo XIV, se edifican la Bastille, y una nueva muralla, y se transforma el Louvre en residencia real. En el siglo XVI, aparecen construcciones renacentistas como el nuevo Louvre, o el Hôtel de Ville, y se crea el Collège de France, una asamblea de investigadores y artistas. En la primera mitad del siglo XVII, Richelieu funda la Academia francesa. A finales de siglo, Louis XIV manda levantar la Cour Carrée y la columnata del Louvre, les Invalides, y el castillo de Versalles donde se traslada con su corte.

El siglo XVIII, es el siglo de las luces en el que los grandes filósofos difunden nuevas ideas. En la segunda mitad del siglo, Louis XV manda construir la Escuela Militar, el Panteón, y la futura Place de la Concorde. En esta época la población parisina alcanza los 600 000 habitantes. El 14 de Julio de 1789 con la toma de la Bastilla se inicia la Revolución Francesa. En 1792 es la proclamación de la República y en 1793 se ejecuta al rey Louis XVI y a la reina María Antonieta. Ese mismo año se abre el museo del Louvre. En 1799 Napoleón Bonaparte da un golpe de Estado que acaba con el régimen del Directorio y la Revolución.

Durante el Primer Imperio se construyen los cementerios de Montparnasse, Montmartre, y Père-Lachaise. También comienza la construcción del Arco del Triunfo. La capital se divide en 11 distritos, y 48 barrios. Tras la derrota de Waterloo en 1815, Louis XVIII, vuelve a reinar. Éste finaliza la construcción de los canales de Ourq, Saint-Denis, y Saint-Martin. Este mismo siglo, aparecen las primeras estaciones de tren (Gare Saint-Lazare en 1843). En esta época el crecimiento de población es muy rápido debido a la industrialización y el éxodo rural. En 1846, la ciudad alcanza 1 millón de habitantes. Ya entonces aparecen desequilibrios sociales entre las zonas más cuidadas del Oeste y la zona Este, donde la falta de higiene y las malas comunicaciones provocan epidemias, y un aumento de la criminalidad, la prostitución y los suicidios, como evoca Víctor Hugo, en “Les Misérables”. En 1848, tras otra Revolución, se proclama la Segunda República, con Napoleón III elegido presidente. En 1852 da un golpe de Estado y comienza el Segundo Imperio. Es entonces cuando empieza la gran transformación de París.

El prefecto Haussmann, inicia una transformación urbana que toca todos los campos del urbanismo. Los objetivos eran: mejorar las condiciones de vida en la capital, embellecer la ciudad a través de perspectivas y nuevas ordenanzas arquitectónicas, y crear vías estratégicas que facilitarían el desplazamiento de tropas hacia el Norte y el Este. Crea dos grandes ejes Norte-Sur y Este-Oeste y también introduce grandes bulevares exteriores. Acondiciona grandes plazas alrededor de los monumentos. También desarrolla el sistema de alcantarillado, manda construir nuevas estaciones, hospitales, y crea grandes parques como el Bois de Boulogne, el Bois de Vincennes, los Buttes-Chaumont y el parque Montsouris. Finaliza el Louvre y Charles Garnier empieza la construcción de la Ópera.

En 1860 aparece el proyecto del Grand Paris por Napoleón III, desde Saint-Germain-en-Laye hasta Marne-la-Vallée. Napoleón III remite al baron Haussmann el decreto de anexión de 11 comunas suburbanas a París, y la nueva división de la ciudad en 20 distritos, conocidos como "arrondissements". (Ver figura 1)

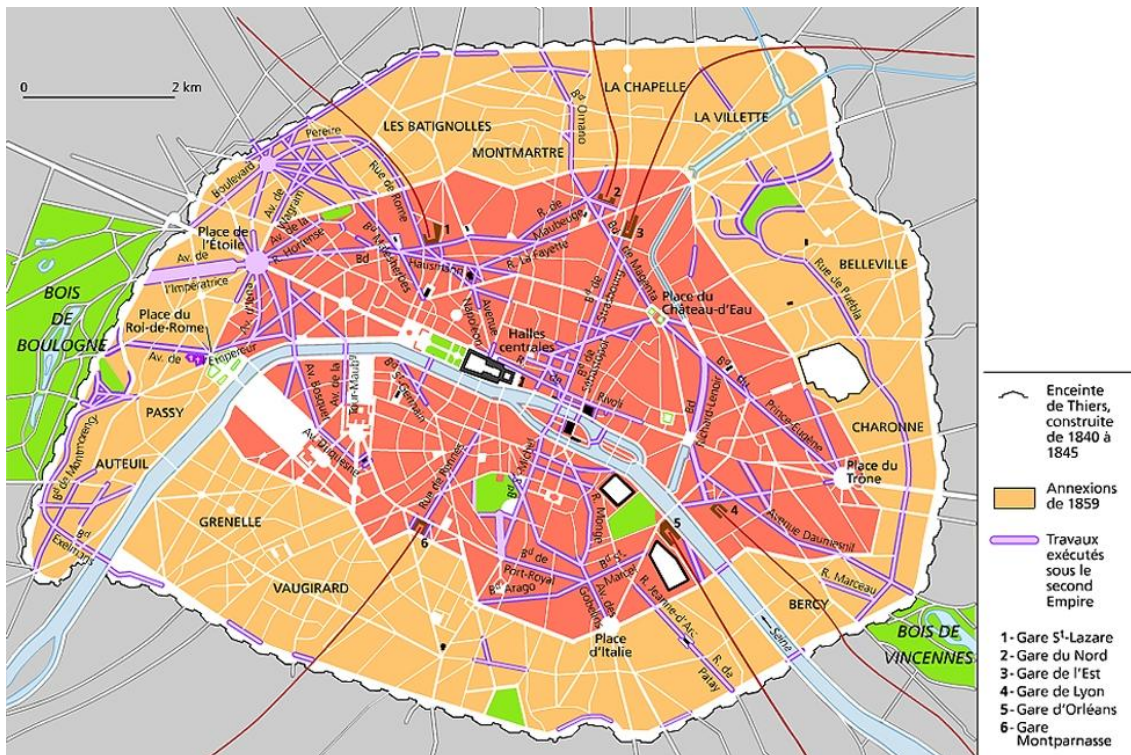


Figura 1 Mapa de París en 1859

A finales del siglo XIX llega la época de las Exposiciones Universales (1878, 1889, 1900). La ciudad también se beneficia de las inversiones para acoger los juegos olímpicos de 1900 y 1924. En 1889, se inaugura la Torre Eiffel para la Exposición Universal. En 1900, se inaugura la primera línea de metro de Porte maillot a Porte de Vincennes. Esta Exposición Universal también deja a la ciudad el Grand Palais, el Petit Palais, y el puente Alexandre III. Desde 1872 hasta 1911, en menos de 40 años la población se incrementa en 1 millón de personas llegando a sobrepasar los 2 800 000 habitantes, debido al incesante éxodo rural.

De 1914 a 1918, durante la primera guerra mundial, la capital francesa sufre diversos bombardeos por parte del ejército alemán. En estos años se termina la basílica del Sacré-Coeur que había comenzado a construirse en 1876.

Durante el periodo de entre guerras, París desborda su última muralla. Las fortificaciones son destruidas en 1919, y son sustituidas por edificios y jardines. La población empieza a crecer alrededor de la ciudad, en las “banlieues” como tentáculos, mientras que en la ciudad se estabiliza. Los barrios se especializan: se concentran al sur las zonas residenciales, y en el norte se implantan las grandes industrias. Es en estas fechas cuando aparece el concepto de “région parisienne”. En 1937, se inaugura el Palais du Chaillot y el Palais de Tokyo para una nueva Exposición Universal.

Durante la Segunda Guerra Mundial, la ciudad es ocupada por los nazis. Los suburbios quedan afectados por los bombardeos de la Luftwaffe en 1940 y más tarde por los bombardeos de la liberación. El 25 de agosto de 1944 se produce la Liberación de París. En 1945, Alemania capitula y finaliza la Segunda Guerra Mundial en Europa. En 1946 se proclama la cuarta República.

Con el fin de la Segunda Guerra Mundial, comienza un periodo de gran crecimiento económico “Les Trente Glorieuses” que se alarga hasta la primera crisis del petróleo de 1973. En 1958, se redacta una nueva constitución y se proclama la Quinta República, que dura hasta la actualidad. El general De Gaulle se convierte en el primer presidente de la nueva república. A finales de los años 50 y principios de los 60 se inauguran el CNIT en La Défense, la sede de la Unesco, y la Maison de la Radio. En 1963 comienza la política de las “Villes nouvelles” con la creación de las ciudades de Evry, Cergy-Pontoise, Saint-Quentin-en-Yvelines y de Marne-la-Vallée. En 1968, el departamento de Seine, prefectura de París, se divide en cuatro departamentos: París, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis y Val-de-Marne. Ese mismo año en mayo llega la insurrección estudiantil a las calles de la capital, y un año más tarde, se inaugura la primera estación de RER (Réseau Express Régional). Comienza el mandato de Georges Pompidou, bajo el cual se acometen importantes obras urbanas en la ciudad. En 1974, finalizan las obras de circunvalación, la Torre Montparnasse y el Palacio de Congresos.

En 1976, bajo el mandato de Giscard d’Estaing, se crea y organiza la región de “Île de France”, denominación que sustituye a la de “région parisienne”. En 1977, sale elegido Jacques Chirac, se inaugura el centro Pompidou y entra en servicio el RER. **En 1981, es elegido Presidente de la República François Mitterrand que también acometió importantes obras en la capital francesa. En este periodo se inaugura la Ciudad de las Ciencias y la Industria, el Museo de Orsay, el Instituto del Mundo Árabe, el Grand Louvre y su pirámide, la Ópera Bastille, y el Gran Arco de La Défense.**

En 1995 comienza el mandato presidencial de Jacques Chirac. Inaugura la biblioteca nacional de Francia de Dominique Perrault, y en 1998 abre las puertas el Stade de France que acoge la final del mundial de fútbol celebrado en Francia ese mismo año.

El siglo XXI y la voluntad de crear el Grand París:

A partir del año 2000, empiezan a desarrollarse reuniones y diálogos para tratar de generar en París y el conjunto de “banlieues” una metrópolis más igualitaria, más sostenible, y donde la movilidad sea más efectiva. Es entonces cuando se plantean dos problemáticas esenciales: el modelo de “gouvernance” y la red de movilidad.

En 2005, se producen tres semanas de disturbios en las “banlieues” que obligan a declarar el estado de emergencia. Estos hechos son el detonante que obligan a reflexionar sobre la relación entre París y sus “banlieues”. Esto provoca que a partir del 2006, se acelere el proceso de creación del Grand París. Se promueven distintos debates, talleres, y consultas internacionales con equipos de arquitectos para trazar las directrices del proyecto.

El 3 de Junio de 2010, se promulga la ley relativa al Grand Paris.

Presentación del Grand Paris Express

En primer lugar, es importante tratar de acotar el concepto de metrópolis, que actualmente no está claramente delimitado.

La acepción que nos interesa de la RAE define la palabra metrópolis de la siguiente manera: *1.f. Ciudad principal, cabeza de la provincia o Estado.*

Esta definición no implica por lo tanto una población o extensión mínima. Tan solo se refiere al hecho de ser una ciudad principal aunque sea en un ámbito regional. Sin embargo, acostumbramos a utilizar el término para asociarlo a grandes ciudades, que se han expandido absorbiendo otros núcleos urbanos, aumentando su población, y que están conectadas internacionalmente. A lo largo del trabajo, cuando se nombre el concepto de metrópolis europea, se hará referencia a este último significado más acotado del término.

La concentración de población en las ciudades, pone en jaque su sostenibilidad con los modelos de organización existentes. Las ciudades globales, jugarán un papel decisivo en adoptar las transformaciones necesarias para garantizar la sostenibilidad y el progreso de nuestras sociedades. Se plantean nuevos retos urbanos desde la ciudad que engloban el ambiente, las infraestructuras y los servicios, la economía, la sociedad, la gobernabilidad, y la innovación. (Ver Figura 2)

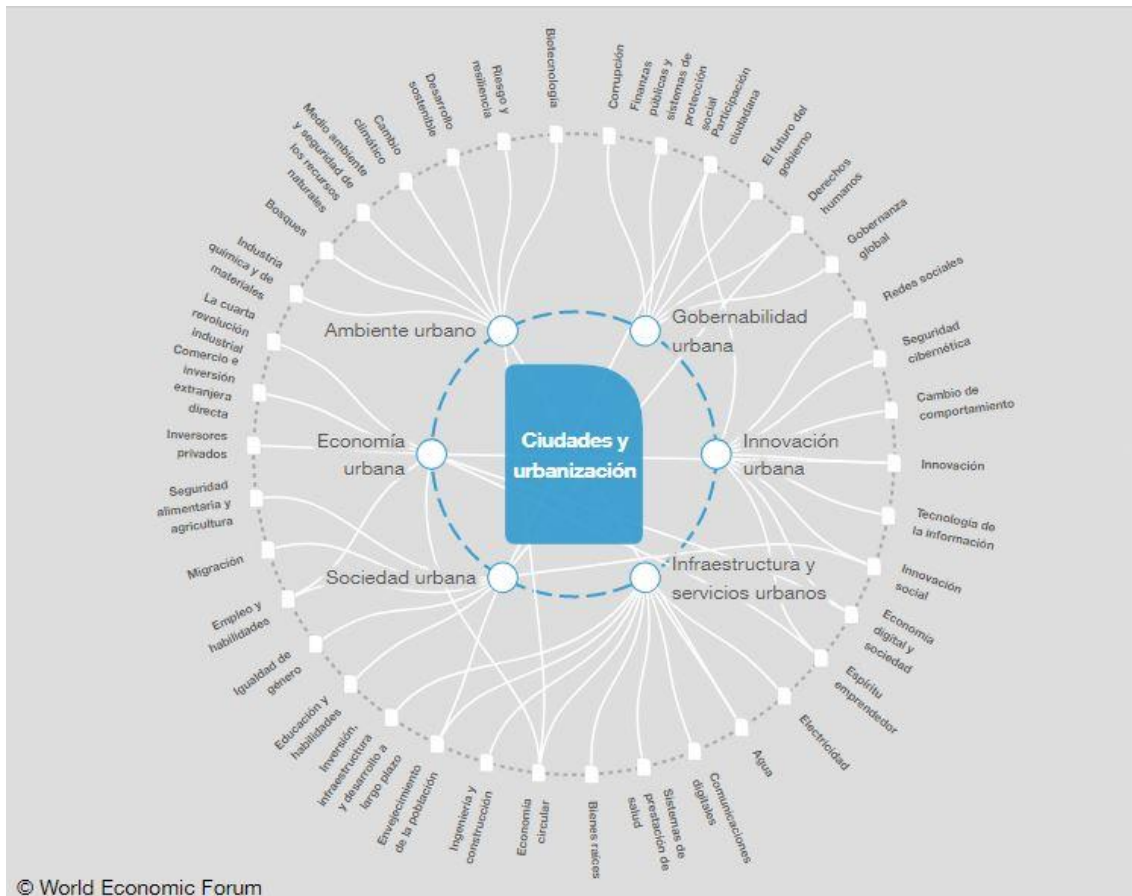


Figura 2 Factores a estudiar en las ciudades

En cuanto a los problemas más comunes de las grandes ciudades destacan, las desigualdades económicas y sociales, el desempleo, la falta de participación ciudadana en muchas decisiones que necesitan su involucración, la falta de integración de los inmigrantes, la ausencia de infraestructuras eficientes para el transporte de los ciudadanos, y la contaminación que producen estas grandes aglomeraciones tanto por el tráfico como por el gasto energético de las construcciones.

Toyo Ito: Hay un número tan elevado de grandes ciudades en el mundo, que las personas que las habitan viven más aisladas que nunca.

Esta cita del arquitecto Toyo Ito, nos revela que a pesar de que nuestras ciudades estén conectadas internacionalmente las demás grandes ciudades del mundo, existe una parte de la población de estas metrópolis que está aislada del resto, ya sea por motivos económicos, o por la falta de espacios públicos que sirvan de encuentro entre sus ciudadanos.

Con el objetivo de afrontar estos nuevos desafíos, se promulga en 2010, la ley relativa al Grand Paris, que marca el punto de partida de un proyecto que involucra a la ciudad de París, y 131 “comunas” para desarrollar un nuevo marco territorial.

Loi du 3 Juin 2010 relative au Grand Paris:

« Le Grand Paris est un projet urbain, social et économique d'intérêt national qui unit les grands territoires stratégiques de la région d'Ile-de-France, au premier rang desquels Paris et le cœur de l'agglomération parisienne, et promeut le développement économique durable, solidaire et créateur d'emplois de la région capitale. Il vise à réduire les déséquilibres sociaux, territoriaux et fiscaux au bénéfice de l'ensemble du territoire national. Les collectivités territoriales et les citoyens sont associés à l'élaboration et à la réalisation de ce projet. Ce projet s'appuie sur la création d'un réseau de transport public de voyageurs dont le financement des infrastructures est assuré par l'Etat. »

El Grand Paris tiene como objetivo transgredir las actuales identidades separadas del centro y la periferia para caminar hacia una identidad emergente basada en el arraigo local y la comunidad global. De esta manera la ciudad de París pasaría de una centralidad exclusiva, a ser el corazón inclusivo de una región donde el centro y las fronteras entre las distintas poblaciones se difuminan. Este nuevo ámbito territorial lo configura la ciudad de París y 11 territorios reorganizados. La nueva metrópolis del Grand Paris tiene una superficie de 814 km² y una población de 7 020 210 habitantes (según datos del 2015). (Ver Figura 3)

En el texto introductorio de la ley citada anteriormente se refiere ya a los objetivos principales que son: el desarrollo económico sostenible, y la reducción de las desigualdades. Además hace referencia a la principal herramienta para implementar el proyecto, que es la creación de unas nuevas líneas de metro, con infraestructuras aseguradas por el Estado. Con el Grand Paris Express, se crean 200 km de líneas automáticas (4 nuevas líneas y la ampliación de la línea 14), y 68 estaciones nuevas. (Ver figura 4)



Figura 3 Mapa de Territorios del Grand Paris

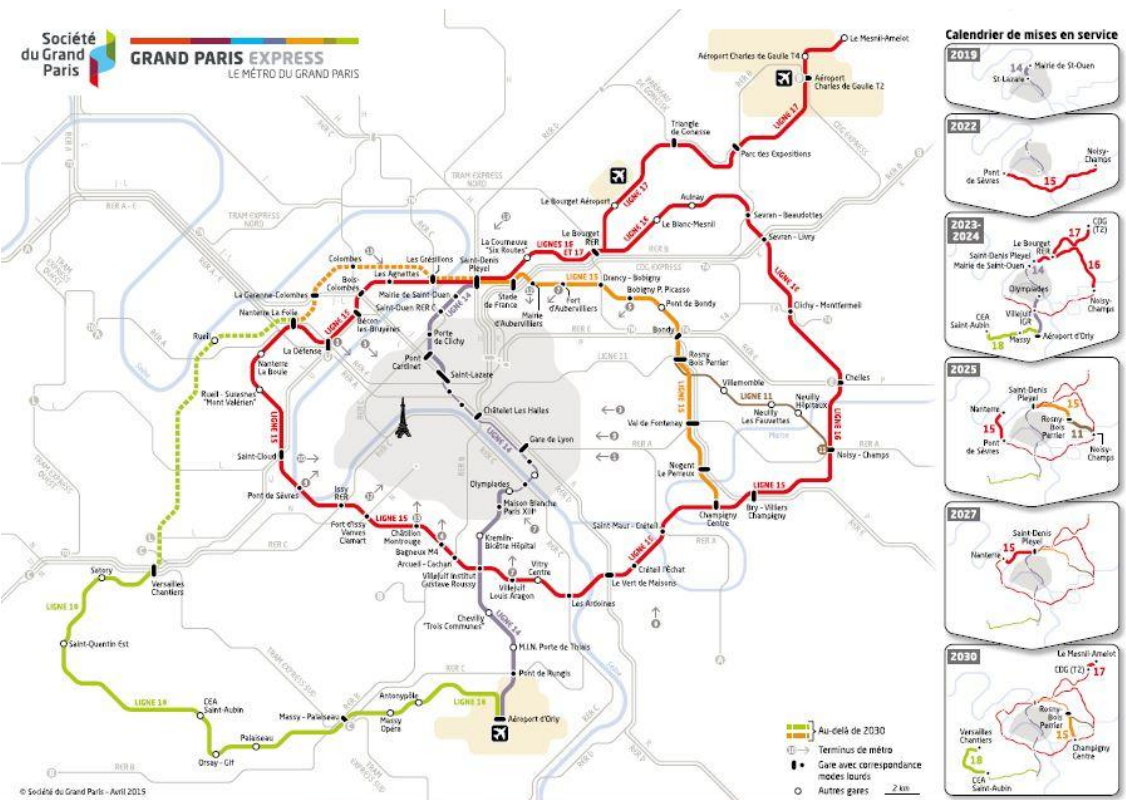


Figura 4 Mapa del Metro del Grand Paris Express

A continuación analizaremos algunos datos e indicadores de la metrópolis parisina y estudiaremos cuales de estos problemas que ya hemos comentado, afectan principalmente al conjunto del área metropolitana.

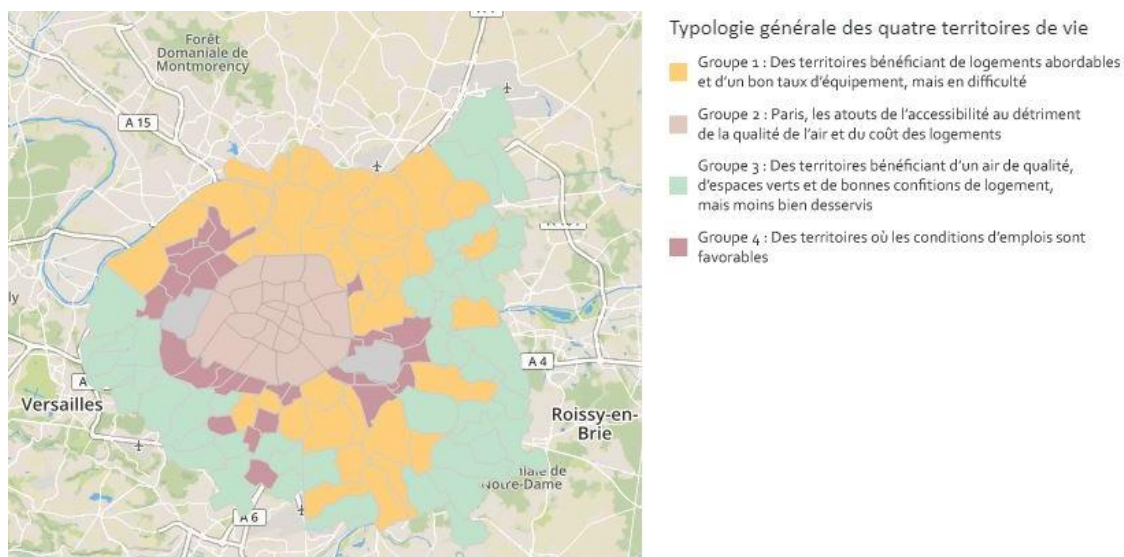


Figura 5 Calidad de vida en el Grand Paris

La metrópolis parisina, así como Nueva York, Londres, Tokyo, o Berlín, es un “territorio mundo” donde se concentra gran diversidad de poblaciones. Este proyecto pretende reequilibrar el territorio de la región y para ello es necesario analizar las condiciones de cada grupo poblacional. El mapa anterior (ver Figura 5) configurado por el “Atelier Parisien d’Urbanisme” analiza la calidad de vida en el Grand Paris con una serie de indicadores, distintos al convencional parámetro del PIB para estudiar con mayor precisión las carencias y las cosas positivas de cada parte de la metrópolis. En el mapa influyen parámetros que se utilizan para medir aspectos como la educación, la cultura, la sanidad, el empleo, los salarios, el medio ambiente, la movilidad, el acceso a la vivienda, las relaciones sociales, la conciliación entre el trabajo y la vida privada, o la igualdad entre mujeres y hombres. Todos estos factores influyen en la vida de las personas y por tanto son pertinentes a la hora de enfocar el proyecto, hacia una mejora de todas esas problemáticas.

De este mapa podemos extraer los principales problemas de la ciudad. La ciudad de París (grupo 2 en el mapa) tiene unas condiciones diferentes del resto que le hacen diferenciarse claramente. Si bien es un espacio con mucha accesibilidad al transporte, la densidad de población, y el turismo provoca que haya más contaminación, y que el precio de la vivienda sea muy elevado. Los espacios más alejados de la ciudad de París (grupo 3 en el mapa), tienen mejores condiciones ambientales y buen acceso a la vivienda, pero no están bien cubiertos en cuanto a la movilidad. Hay otro grupo de municipios que destaca por su elevado nivel económico. Y finalmente, otro grupo que destaca por sus dificultades económicas pese a tener buena oferta de vivienda y equipamientos.

Actualmente, la ciudad de París “intra-muros” constituye el gran centro de la región con mayor densidad de población (ver figura 6), alrededor de la cual se encuentran distintas poblaciones conocidas como “banlieue”.

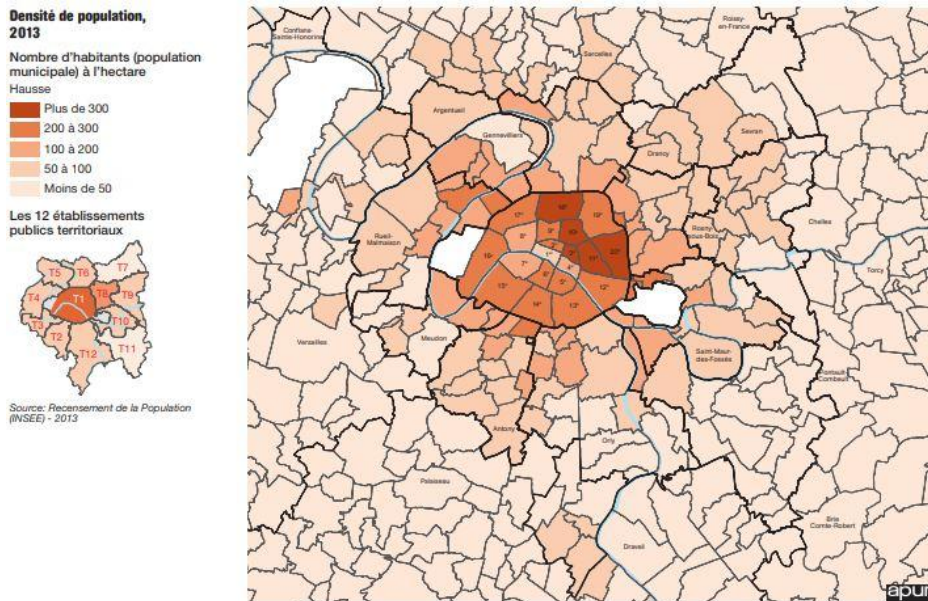


Figura 6 Densidad de población en 2013

Este concepto de “banlieue” se suele emplear como sinónimo de abandono urbano y pérdida de urbanidad. Además, existen desequilibrios sociales y económicos muy importantes entre unas poblaciones y otras de la conurbación. Mientras, que en la parte Este se concentra mayor riqueza, la parte del Noreste pasa serias dificultades económicas como podemos comprobar en el siguiente mapa (ver Figura 7) que nos muestra los salarios medios netos por distritos.

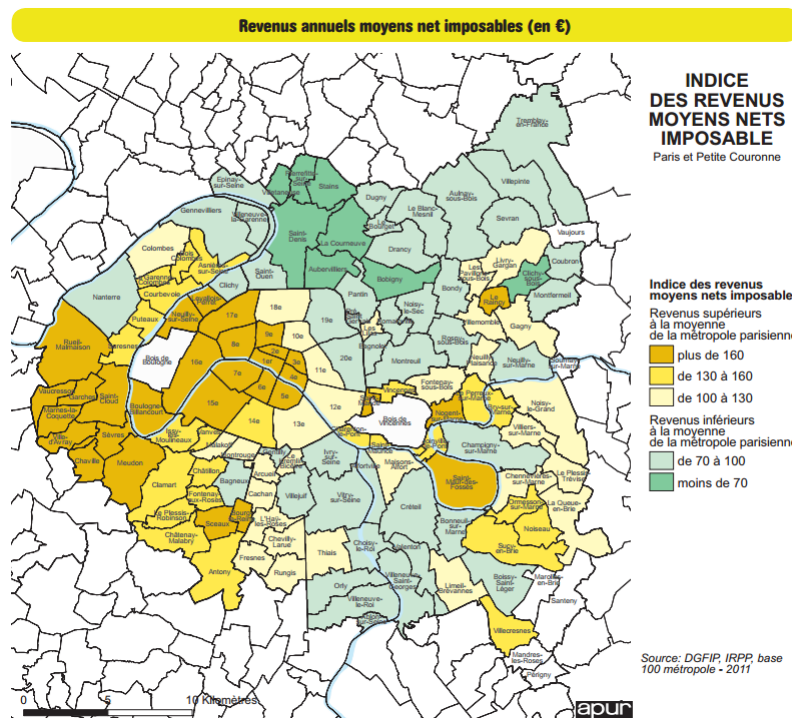


Figura 7 Ingresos anuales medios netos imponibles (en €)

Antecedentes históricos de otras metrópolis Europeas

Área Metropolitana de Barcelona JJOO 92' (De ciudad a metrópolis)

La transformación urbana de la ciudad de Barcelona a partir de los años ochenta para preparar la llegada de los juegos olímpicos de 1992, es un modelo de organización una metrópolis europea de éxito. La organización del mayor evento deportivo, sirvió como detonador para regenerar la ciudad.

La ciudad de Barcelona se ha ido desarrollando a ritmos muy diferentes con periodos en los que la ciudad quedaba pequeña y estrecha, y otros en los que se expandía para tomar un poco de aire tras una gran reforma para adecuarse al crecimiento poblacional. Las reformas acometidas para los JJOO del 92' han sido las más importantes desde el Plan Cerdà para "l'Eixample".

Este proceso de transformación, comienza en 1979 con la llegada a la alcaldía de Barcelona, de Narcís Serra, que ofreció al arquitecto Oriol Bohigas el cargo de delegado de los Servicios de Urbanismo.

Durante los dos primeros años el equipo de Bohigas se centró en proyectos de pequeña escala como jardines, parques, o plazas. Se persigue un modelo de ciudad como suma conflictiva de cada uno de sus rincones reales en contraposición a un modelo unitario ideal de ciudad.

Oriol Bohigas: "Lo que deseábamos era transformar Barcelona interviniendo en ella mediante pequeños proyectos concretos."

A partir de 1982, comienzan a plantearse los proyectos de mayor escala que requiere la organización de los JJOO. La transformación de la ciudad requiere repensar la movilidad, los accesos a la ciudad, y la organización general. Sin embargo, estos problemas se abordan desde un punto de vista distinto al habitual, poniendo en el centro la arquitectura, hasta el punto de evitar la colaboración con los ingenieros y originar diversas disputas entre los gremios sobre los proyectos de transformación.

Oriol Bohigas: "La ciudad se construye con arquitectura, y no con planes generales"

A finales de 1982, Pasqual Maragall, sustituye a Narcís Serra en la alcaldía. A partir de entonces, se busca una mayor colaboración entre los distintos gremios, y tras algunas diferencias Oriol Bohigas deja su puesto, que pasa a ocupar Acebillo en 1983. Durante esta época llega también al equipo del ayuntamiento el arquitecto Joan Busquets que junto con Acebillo, formó un equipo que se entendía muy bien con el alcalde Maragall. Acebillo pasa a controlar los proyectos y Busquets el urbanismo. Uno de los objetivos de Busquets era descentralizar la ciudad y que aparecieran nuevas centralidades.

Joan Busquets: "Nuestra idea de ciudad pasaba por la escala macro pero sin negar la escala micro. Dijimos que la primera sin la segunda no funcionaba."

En la escala macro, se realizan tres grandes trabajos en infraestructuras:

Se construyen las Rondas de Dalt y del Litoral que rodean la ciudad, y los nudos de La Trinitat y del Llobregat. Estas actuaciones descongestionan el tráfico rodado en el centro de la ciudad desplazándolo al exterior.

Otra gran obra, fue la ampliación de la terminal existente en el aeropuerto del Prat de Llobregat y la creación de dos nuevas terminales, a cargo de Ricardo Bofill. Esta transformación permitió mejorar la conexión de la ciudad con el mundo.

La construcción de la Torre de comunicaciones en Collserola de Norman Foster y la Torre de comunicaciones de Montjuïc de Santiago Calatrava, además de una nueva red de fibra óptica en el subsuelo de la ciudad, significaron una gran transformación a nivel de infraestructuras de telecomunicación.

Además también se proyectan cuatro áreas olímpicas en las que se acometen importantes obras y crean nuevas centralidades:

Una de las grandes transformaciones, fue la que supuso el “Anillo Olímpico”. En la montaña de Montjuïc, se remodeló el estadio olímpico y las piscinas. Además, se construyó el Palau Sant Jordi, y el Instituto Nacional de Educación Física de Catalunya.

En barrio de Vall d’Hebron, fue otro de los lugares que acogió actividades deportivas. Fue completamente reordenado por Eduard Bru, con un proyecto que introdujo nuevas zonas verdes, grandes ejes, y nuevas instalaciones deportivas.

La creación de la villa Olímpica fue un cambio urbanístico muy relevante para Barcelona que acercó la costa a los barceloneses y cambió para siempre la relación de la ciudad con el mar. Este lugar destinado a alojar a los deportistas se introdujo en la zona marítima del Poblenou y la Barceloneta. El proyecto de ordenación fue diseñado por MBMP, e incluía la creación de un nuevo puerto olímpico, el enterramiento de las vías del ferrocarril, y la creación de todo un nuevo barrio con nuevos ejes y zonas verdes.

El área de La Diagonal, que era la puerta de entrada a Barcelona, también se remodeló. En esta zona estaban numerosas instalaciones deportivas que servían a los juegos olímpicos, como el Camp Nou, el Palau Blaugrana o el Club de Polo. Además también se trataba de una zona hotelera de gama alta. Se adecuaron las vías de tráfico rodado para reducir la congestión, se construyó el Hotel Juan Carlos I, obra de Carlos Ferrater, y se remodelaron algunas instalaciones deportivas.

Joan Busquets: “Nuestro objetivo al constituir áreas de Nueva Centralidad, fue configurar zonas que tuvieran identidad propia. Luego, realizamos en cada una de ellas intervenciones diferenciadas. [...] que cada una de esas áreas de Nueva Centralidad se convirtiera en un Polo de Desarrollo.”

Randstad, Holanda (De territorio a metrópolis)

El Randstad-Holland es un conjunto metropolitano que agrupa a una población de más de 7 millones de personas, que representa cerca del 40% de la población de los Países Bajos. La extensión territorial es de aproximadamente 6.000 km². Esta conurbación conecta las cuatro ciudades más importantes del país: Amsterdam, La Haya, Rotterdam, y Utrecht. El Randstad está configurado en forma de anillo debido al establecimiento de los primeros núcleos urbanos en las colinas arenosas menos expuestas a las aguas circundantes de la zona anfibia central. Todo el Randstad, está bajo el nivel del mar. En el centro del anillo permanece una zona rural que se conoce como el corazón verde, y actúa como el “jardín de la ciudad”.

El sistema de organización del Randstad es policéntrico, con cuatro grandes ciudades, y algunas ciudades de segundo rango. A menudo, se habla del Randstad Holland como una constelación. Alrededor de la red de transporte se han ido desarrollando centros logísticos, que han esparcido la actividad económica más allá de las grandes ciudades. En este caso, podemos observar como la red de transporte sirve de instrumento a la metrópolis para conectar a la ciudadanía entre sí y con Europa. Además genera nuevas actividades a su alrededor lo que descentraliza el modelo e integra al conjunto de la población.

Las políticas de organización territorial se centran en tener una red de transporte eficiente y en gestionar los usos del suelo para tratar de avanzar hacia un modelo de ciudad compacta.

En 1998 aparece la declaración de la Deltametrópolis firmada por los concejales de urbanismo de las cuatro grandes ciudades. El objetivo es refundar el Randstad para lograr definitivamente la categoría de metrópolis europea que se planifique conjuntamente y revisar el modelo organización policéntrico. El nombre pretende además vincular la metrópolis con el agua, muy asociada en la sociedad holandesa a la calidad ambiental.

Declaration Delta Metropolis: “THE FOUR BIG CITIES of Amsterdam, Rotterdam, The Hague and Utrecht have closely intertwined spheres of influence and would benefit immensely from a common spatial planning vision to provide each city with a clearer understanding of its own responsibilities in relation to urban development.”

La creciente afluencia de población a las ciudades, nos hace prever que en el futuro, la toma de decisiones por parte de las ciudades tendrá más peso en algunos aspectos que los propios estados. En la declaración, se insiste en la importancia de configurar una metrópolis Europea, para estar presentes y poder influir en todos los ámbitos.

Declaration Delta Metropolis: “the role of the Netherlands within Europe will be largely determined by our ability to develop an urban complex with an international appearance, in other words: a European metropolis.”

Mediante este proyecto, se pretende cohesionar a todas las poblaciones de distinto tamaño, bajo un mismo planeamiento urbano. Los medios sobre los que se pretende actuar para lograr este objetivo son el agua, el paisaje, los espacios urbanos de interacción y una eficiente y sofisticada red de transporte.

La declaración aboga por lograr una estructura nodal de metrópolis con dos grandes puertas de entrada que son el aeropuerto de Schiphol Amsterdam y el puerto de Róterdam.

Declaration Delta Metropolis: “13. THE TRANSPORT AND COMMUNICATIONS NETWORK is the first transformation component, the core of which comprises the creation of synergy between the positive aspects of the road and rail transport systems. [...] we are all for linking up railway stations, public road transport stations along the motorways and parking facilities for private cars, wherever possible. This will establish a system of city ports in the Delta Metropolis, which in turn will create favorable conditions for areas of urban interaction.”

Los nodos de transporte y los intercambiadores modales son el punto de partida del desarrollo urbano. La estación de intercambio modal pasa a ser un elemento de ordenación urbana a escala local y regional. Durante los últimos años, se ha trabajado mucho en lograr numerosos puntos donde convergen las distintas redes de transporte (tren de cercanías, metro, tranvía, autobús, red viaria, red ciclista). Esta convergencia de redes de movilidad facilita el desarrollo de la actividad urbana alrededor de estos puntos. Esta ha sido la principal transformación de la metrópolis en los últimos años, pasando de ser un territorio conectado con distintas redes a generar una metrópolis más cohesionada socialmente y con mayor actividad económica y urbana a través de sus nodos. (Ver Figura 8)



Figura 8 Red de transporte y puntos de intercambio modal en el Randstad

II. DESARROLLO

A. GOBERNANZA, DIÁLOGO COMPETITIVO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Gobernanza

Definición de la RAE de gobernanza:

1. f. Arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía.

La creación del Grand Paris ha requerido la participación de numerosos actores:

1-El Estado

El Estado se compromete a la puesta en obra de los proyectos más complejos a través de contratos de interés nacional o calificación de de operaciones de interés nacional.

2- Colectivos territoriales

La región de Île de France, departamentos (aunque se plantea su desaparición), municipios, y los “Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI)” elaboran y ponen en marcha los objetivos de desarrollo del territorio. Estos colectivos asumen sin contar el transporte, las inversiones esenciales públicas del Grand Paris. También juega un papel el “Établissement Public Territorial” (EPT), una estructura administrativa con estatus de establecimiento público de cooperación intercomunal creado en 2016 en el marco de la creación de la Métropole du Grand Paris (MGP) en el seno de tres departamentos de la “pequeña corona” y para 7 comunas en dos departamentos limítrofes.

3- La Métropole du Grand Paris

Este órgano creado en enero de 2016, está compuesto de Paris y 11 territorios de al menos 300.000 habitantes. Es la instancia elegida, que representa a los 131 alcaldes de los municipios del territorio metropolitano. Se encarga de definir y ejecutar las acciones metropolitanas en cooperación con el consejo regional.

4- La Société du Grand Paris y los actores del transporte

La Société du Grand Paris (SGP) tiene como principal objetivo realizar el nuevo metro automático del Grand Paris: el Grand Paris Express. Esta sociedad asegura la construcción de las líneas, las obras, las instalaciones fijas y las estaciones, y la adquisición de los trenes adecuados para la infraestructura.

El antiguo “Syndicat des transports d’Île de France (Stif), actualmente Île de France Mobilité, autoridad organizadora de los transportes de Île de France, define la oferta y la tarificación de los transportes. También se encarga de los proyectos de desarrollo y modernización de los transportes públicos.

Los encargados de la explotación de la red de transportes son la “Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP)”, la “Société Nationale des Chemins de Fer (SNCF)”, y la “Organisation Professionnelle des Transports d’Île de France (Optile)”.

Todos estos actores del transporte participan conjuntamente en la creación de la nueva red del Grand Paris Express.

5- El Établissement Public Foncier Île de France

Este operador público interviene en la mayoría de municipios que acogerán estaciones del Grand Paris Express y acompañará los grandes proyectos que se desarrollarán a su alrededor.

6- Los actores económicos del Grand Paris

La cámara de comercio e industria de Paris-Île-de-France y las cámaras de comercio e industria departamentales federan y acompañan a las empresas del territorio del Grand Paris. La “Agence régionale de développement Paris-Île-de-France contribuye a atraer nuevas inversiones en la región, que ayudan a desarrollar el territorio y generan empleos. También participa “Paris-Île-de-France Capitale Économique” que agrupa a más de un centenar de grandes empresas de la región, francesas, e internacionales.

7- Grand Paris Aménagement

Es un operador que se ocupa de revalorizar el terreno antes del promotor, mediante transacciones para que sea construable, y es un acondicionador urbano que actúa ya sea por mandato del Estado, por concesión de acondicionamiento de los municipios, o por cuenta propia. Está involucrado en numerosas actuaciones de regeneración urbana.

8- Business France

Esta agencia nacional está al servicio de la internacionalización de la economía francesa, y particularmente de atraer empresas extranjeras. Actúa bajo un mandato del gobierno francés de poner en valor los diferentes proyectos del Grand Paris para las inversiones extranjeras y de promover la marca “Grand Paris” en el extranjero.

Existen por lo tanto cinco escalas de administración territorial implicadas en el proyecto además del Estado: la región, los departamentos, la metrópolis, los territorios, y las comunas. Esto supone la creación de estructuras de administración a nivel de metrópolis y territorios.

A nivel de metrópolis, el “Conseil métropolitain” está constituido de 209 consejeros metropolitanos provenientes de los 131 municipios. Este consejo metropolitano se elegirá por sufragio universal a partir de 2020. Es el consejo metropolitano el órgano que elige al presidente de la MGP. (Ver Figura 9)

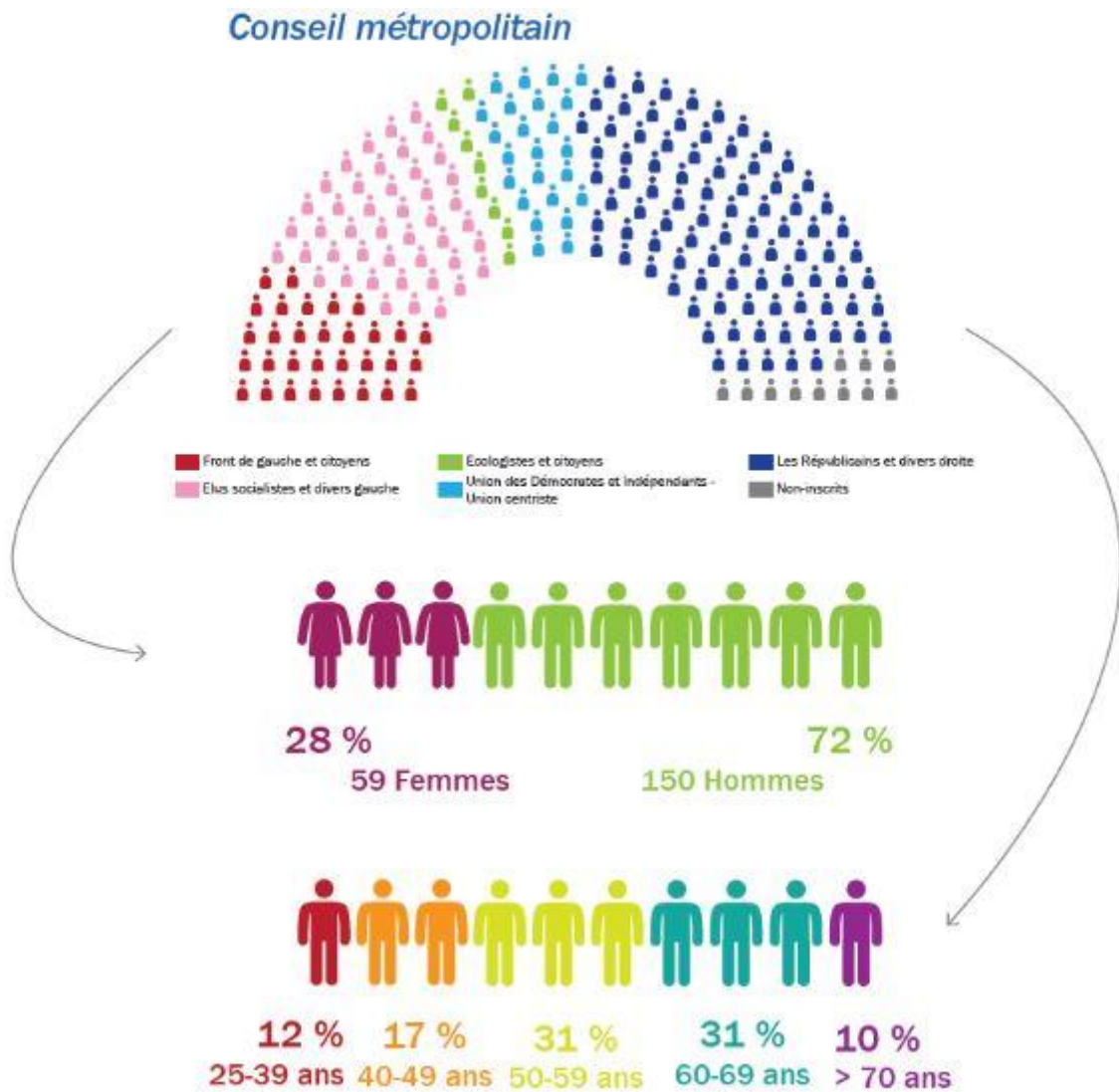


Figura 9 Composición del Conseil Métropolitain

Además un consejo territorial fue creado en cada uno de los 11 territorios que rodean París. El consejo metropolitano puede delegar competencias a los consejos territoriales a menos que se traten de políticas de escala metropolitana. Estos consejos territoriales comprenden entre 72 y 92 miembros, delegados de los municipios que los componen.

Diálogo competitivo

Jose M^a Roji (abogado): *“El 'diálogo competitivo' está definido como un procedimiento en el que todo operador puede solicitar su participación y en el que el poder adjudicador dirige un diálogo con los candidatos admitidos a fin de desarrollar una o varias soluciones susceptibles de satisfacer sus necesidades que servirán de base para que los candidatos elegidos presenten oferta.”*

Este procedimiento está pensado para la realización de proyectos complejos, en los que el adjudicatario no puede establecer solo los medios técnicos o la organización jurídica o financiera que respondan a sus necesidades. Se establece un diálogo entre las empresas candidatas para establecer un programa funcional y más tarde se retiene las propuestas que se adaptan mejor a la realización del proyecto. Una vez cerrado ese diálogo se invita a los candidatos a presentar una oferta final.

Según las palabras de Marc Lehmann, arquitecto de Architecture Studio (ver entrevista en los anexos), implicado en varios proyectos de estaciones y edificios próximos del Grand Paris Express, el procedimiento de diálogo competitivo utilizado para el Grand Paris Express, se iniciaba con una carpeta de referencia. Se concertaban unas reuniones técnicas en las que se dialogaba con la Société du Grand Paris (que actuaba como promotora del proyecto), los miembros del grupo de arquitectos, y las empresas de estudios técnicos. Durante estas reuniones trataban temas como el principio del trazado del túnel en función de los parámetros del contexto geotécnico y urbano. Después se realizaban una serie de reuniones específicas sobre las estaciones en las que cada estudio presentaba una. Después de un periodo de cinco o seis meses de concurso había una presentación oral para presentar los proyectos y los temas particulares.

Preguntado sobre el proceso de diálogo competitivo, Marc Lehmann lo define como un trabajo interactivo. Todos los equipos se enfrentaban a un desafío, con un hilo conductor común, el túnel. Se trataba de un trabajo en equipo, respetando la autonomía de cada equipo para adoptar sus propias decisiones. Valora la posibilidad para los estudios de conseguir enriquecerse lo máximo con la experiencia. Todos los equipos tenían las mismas problemáticas, por lo que se beneficiaban de estudios e investigaciones comunes.

Participación ciudadana

Actualmente, la sociedad europea vive un proceso de democratización que nos lleva a una participación ciudadana más directa. Este proceso supone el aumentar el poder de los ciudadanos sin dejar todo en manos de los órganos representativos que se votan cada ciertos años para gobernar los diferentes ámbitos territoriales. Se trata de que la ciudadanía participe de las decisiones políticas, urbanísticas, sociales, económicas... mediante nuevos mecanismos y organizaciones como los colectivos vecinales, las asambleas, los consejos consultivos, las consultas ciudadanas, o los presupuestos participativos. Este asunto no podía ser obviado en un proyecto que pretende modernizar una metrópolis, adaptarla a los nuevos tiempos, y acercar la ciudad a los ciudadanos.

“Avec”: El primer capítulo del manifiesto de creación del Grand París, se dedica a la importancia realizar una obra coral en la que intervengan todos los agentes implicados en el proceso y los futuros usuarios. Se refiere a contar con las opiniones y las soluciones de los ingenieros, los artistas, los ciudadanos, sus cargos electos, los arquitectos... Pretende crear un proyecto que integre a toda la población en su diversidad, que se adapte a los distintos modos de vida de mujeres y hombres; de niños, jóvenes, y ancianos; de habitantes o turistas; y también de las distintas clases sociales que conviven en el territorio.

Preguntado sobre los instrumentos de participación ciudadana, Marc Lehmann se refiere a varios mecanismos de diálogo con órganos representativos de la ciudadanía y expertos. En concreto indica que la Société du Grand Paris, nombró unos mediadores para discutir con las entidades políticas que estaban en el trazado de las líneas. También explica que hubieron reuniones de estudio con los consejos municipales, los servicios técnicos de las ciudades, los desarrolladores urbanos (“Sociétés Économiques du Développement des Territoires”). Era necesario analizar las posibilidades constructivas en las estaciones y alrededor de ellas para los proyectos que se desarrollarían.

Para lograr una efectiva participación ciudadana y conseguir una verdadera involucración en el proyecto, más allá de los órganos representativos, era necesario establecer mecanismos para llevarla a cabo.

Para ello, se promueven encuestas públicas online o físicas, para que todos los ciudadanos puedan expresar sus ideas y opiniones acerca del proyecto. Además se organizan reuniones y presentaciones de los proyectos a nivel municipal a través de la Société du Grand Paris. En estas reuniones los arquitectos presentan a los ciudadanos los proyectos y se discute sobre ellos, aunque sin obligaciones de forma ni modalidad.

Además de estas reuniones era necesario crear un órgano con el que tratar asuntos del proyecto a mayor escala, a nivel de metrópolis. Con este objetivo, se crea el “Conseil de Développement” que consta de 24 representantes, un hombre y una mujer por territorio, elegidos por sorteo entre los ciudadanos que se presenten libremente. Estos 24 representantes integran junto a 80 personas cualificadas este órgano perteneciente a la MGP, de carácter consultivo, de reflexiones y proposiciones.

El diálogo entre los diferentes gremios se daba en las reuniones técnicas propias del diálogo competitivo previamente explicado. La complejidad del proyecto hace necesaria una estrecha colaboración entre arquitectos, ingenieros, y economistas. El túnel obliga a imposiciones técnicas muy grandes por lo que se hace esencial esa colaboración interprofesional para conjugar la arquitectura con los aspectos técnicos y económicos.

Otro punto importante, para que la ciudadanía forme realmente parte del proyecto, es difundir las informaciones, y tratar de que los futuros usuarios se sientan atraídos por un proyecto que afectará en vida diaria. Con este objetivo, se han organizado visitas a obras del proyecto, exposiciones en museos, y se han hecho numerosas publicaciones, y revistas. Además, las continuas apariciones en prensa, han logrado que el proyecto del Grand Paris Express se haya instalado en el debate público.



Figura 10 Inauguración de una del Grand Paris Express

B. PROYECTO URBANÍSTICO (MOVILIDAD, NUEVOS PROYECTOS, SOSTENIBILIDAD)

El futuro del Grand Paris se articula a través del proyecto estratégico de la red de transporte del Grand Paris Express. En este apartado analizaremos, el proyecto a nivel de movilidad, los nuevos usos que se pretenden integrar y potenciar a través de esta obra, y la sostenibilidad del proyecto y la ciudad de París.

LA MOVILIDAD EN EL GRAND PARIS EXPRESS

Los principales objetivos a nivel de movilidad son, conectar mejor todos los territorios entre sí, reducir los tiempos de desplazamiento, y mantener la ciudad bien conectada a nivel mundial.

A continuación analizaremos la situación actual para ver cómo responde a esos desafíos y cuáles son los principales problemas.

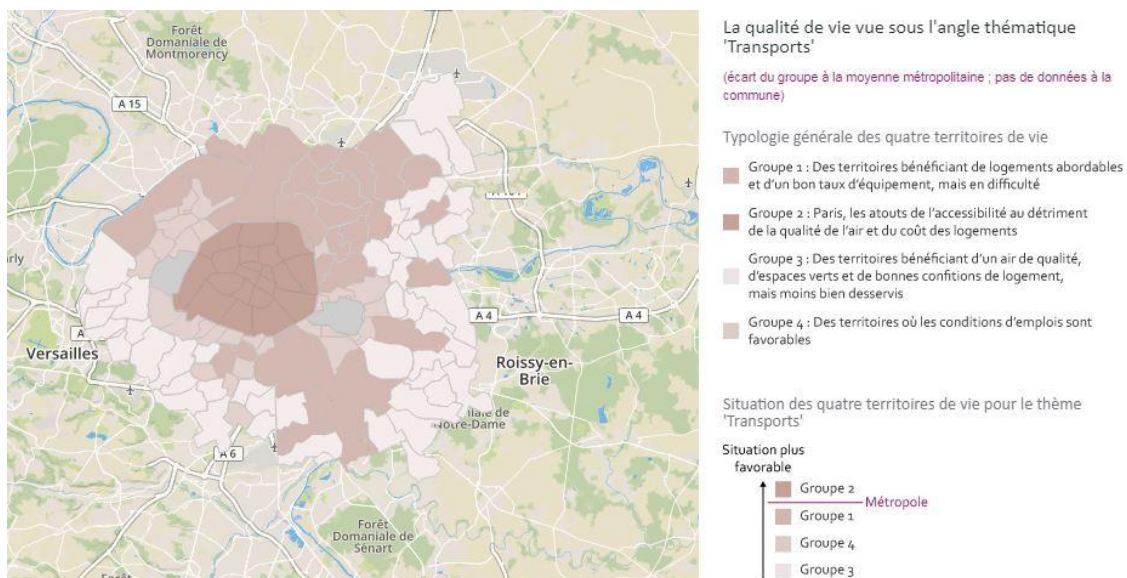


Figura 11 Calidad de vida en relación al transporte

En el mapa anterior (ver Figura 11) se nos muestran distintos grupos que agrupan territorios según los puntos favorables y desfavorables de cada zona en relación con el transporte. A continuación vamos a analizar 2 mapas que nos ayudan a entender esta clasificación por distintos grupos con distintas fortalezas y debilidades.

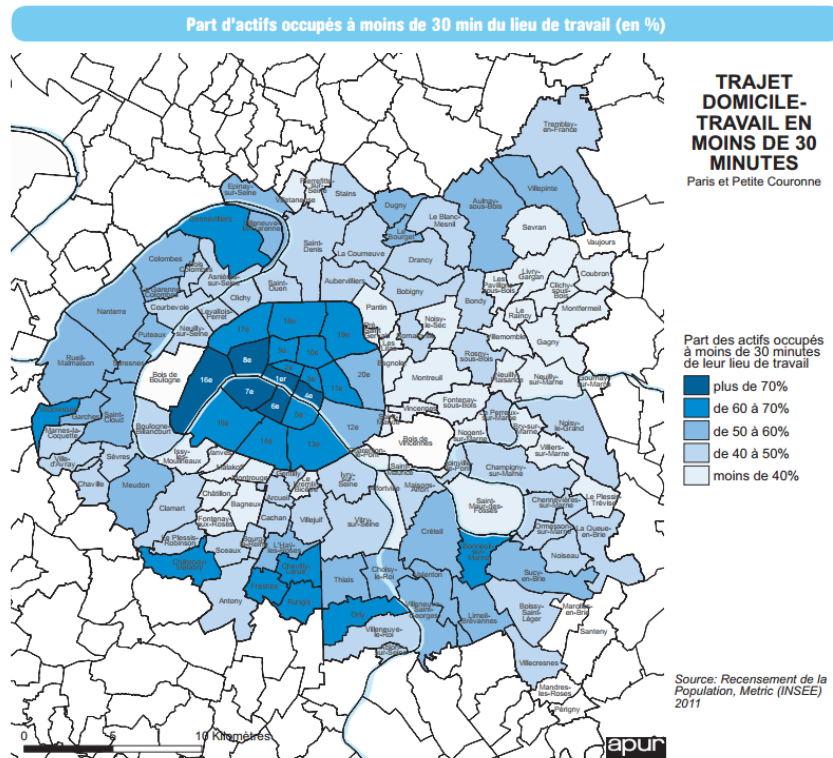


Figura 12 Porcentaje de activos ocupado a menos de 30 min del trabajo

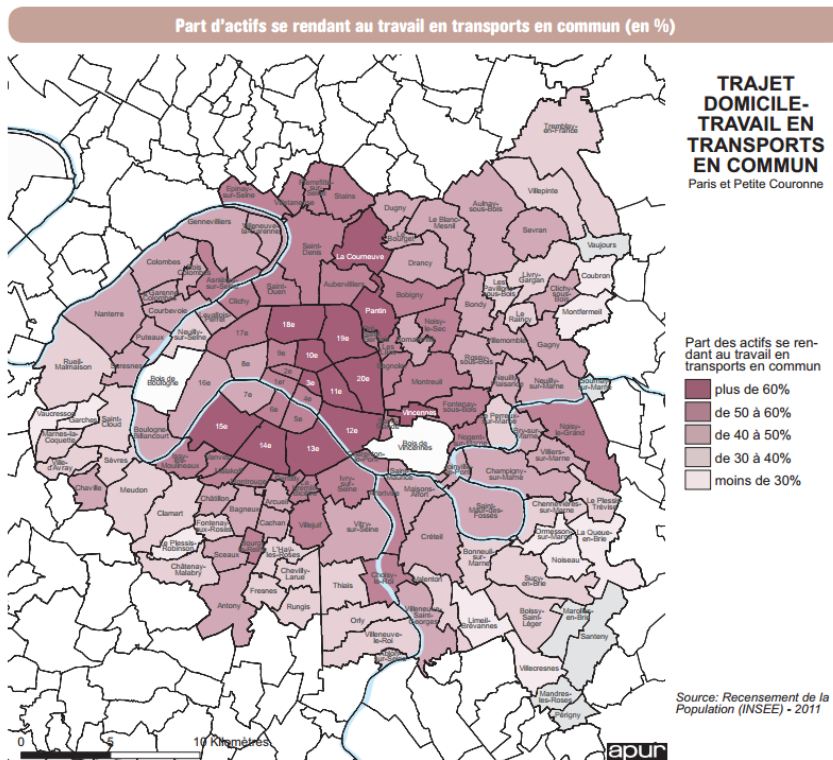


Figura 13 Porcentaje de activos ocupados que acuden en transporte público al trabajo

En el primer mapa (ver Figura 12), se estudia el porcentaje de personas activas ocupadas que tardan menos de 30 minutos en realizar el trayecto de su vivienda al trabajo. En el mapa sobresale por encima que el mayor porcentaje de estas personas se concentra en la ciudad de Paris. También hay algunos territorios que alcanzan porcentajes altos por la zona sur, este y noreste.

En el segundo mapa (ver Figura 13), se analiza el porcentaje de personas activas que se desplazan a su lugar de trabajo en transporte público según su lugar de residencia. Una vez más el mayor porcentaje se concentra en la ciudad de Paris. Además también se utiliza el transporte público en porcentajes altos en la zona norte.

Después de analizar estos dos mapas, podemos entender mejor la clasificación de la figura 11.

La ciudad de Paris (grupo 2), está bien dotada en cuanto a transporte público y muchos habitantes utilizan el transporte público para desplazarse al trabajo empleando en general poco tiempo en el trayecto. Sin embargo, el precio de la vivienda es más elevado que en las afueras. Además se señala como problema la contaminación, que trataremos de la que trataremos de explicar las causas.

Se puede apreciar, que en la zona norte y algunos municipios del sureste (grupo 1), se utiliza bastante el transporte público a pesar de que el tiempo del trayecto al trabajo sea mayor. Esta zona coincide con la zona con mayores dificultades económicas y como es podido ver en el mapa de la figura 7, donde la media de salarios anuales es más baja. Esta relación, parece indicar que se utiliza más el transporte público por las dificultades económicas que implican menos acceso al vehículo privado por el menor nivel adquisitivo.

Otra categoría (grupo 4) incluye los municipios inmediatamente adyacentes a la ciudad de Paris y en las proximidades del Bois de Boulogne y el Bois de Vincennes. Estos territorios tienen condiciones de empleo favorables, pero sin embargo existe un porcentaje bajo de personas que están a menos de media hora de su puesto de trabajo. Y en particular en la zona oeste, gran parte de la población no utiliza el transporte público para ir a trabajar. Esta zona de mayor poder adquisitivo quizás tiende más a utilizar el transporte privado cuando su conexión de transporte público no es buena.

Los municipios más alejados de Paris exceptuando el norte (grupo 3), incluyendo la zona oeste de mayor nivel económico, no utiliza mucho el transporte público debido a que no están bien conectadas, y el uso del transporte privado es mayoritario para reducir el tiempo de trayecto al lugar de trabajo.

A continuación, analizaremos como es la actual red de transportes de Paris, y como pretende mejorarse con el proyecto del Grand Paris Express. En la siguiente figura 14 se muestra la actual red con una estructura claramente radial. Paris es el centro, hacia el que convergen todas las redes de transporte. Esto obliga a que todos los desplazamientos pasen por la ciudad.

Además de concentrarse la mayor densidad de población en la ciudad, también confluyen trayectos de residentes de otros territorios que cruzan Paris de camino al lugar de trabajo en vehículo privado, desplazamientos de turistas, y trayectos de la actividad profesional que se concentra en gran parte dentro de

la ciudad. Estos aspectos, provocan una mayor congestión y contaminación dentro de la ciudad.

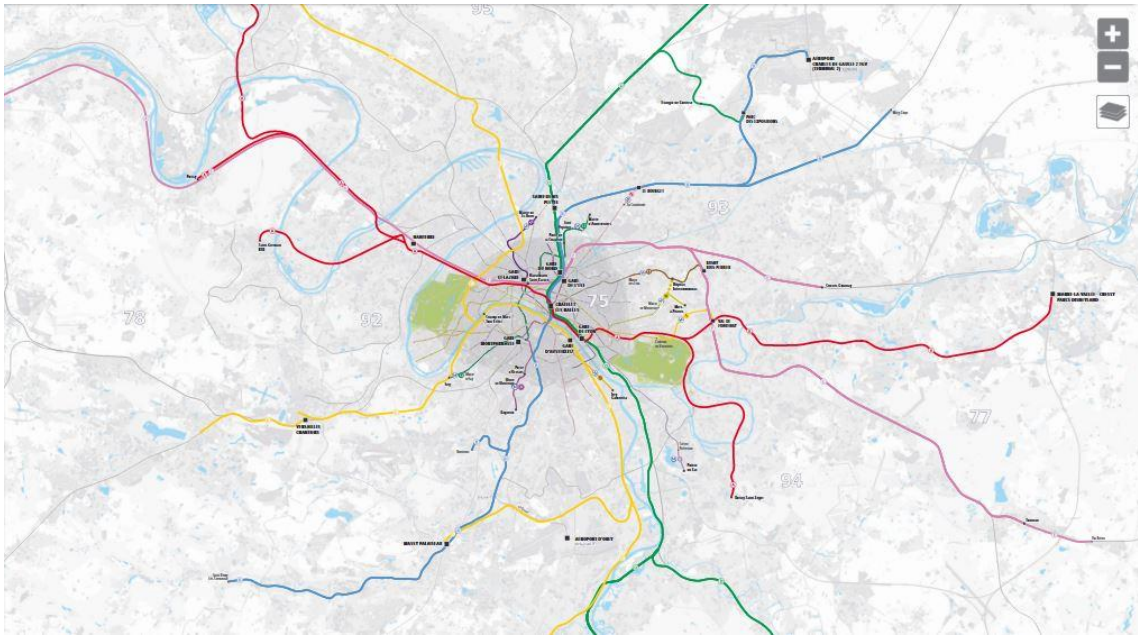


Figura 14 Red de metro y RER actual



Figura 15 Fotografía aérea del Arco de triunfo de París

El trazado de las nuevas líneas y las prolongaciones del Grand Paris Express propone unos circuitos circulares, que mejoran la conectividad de los territorios de las afueras, como se puede ver en la siguiente figura 16.

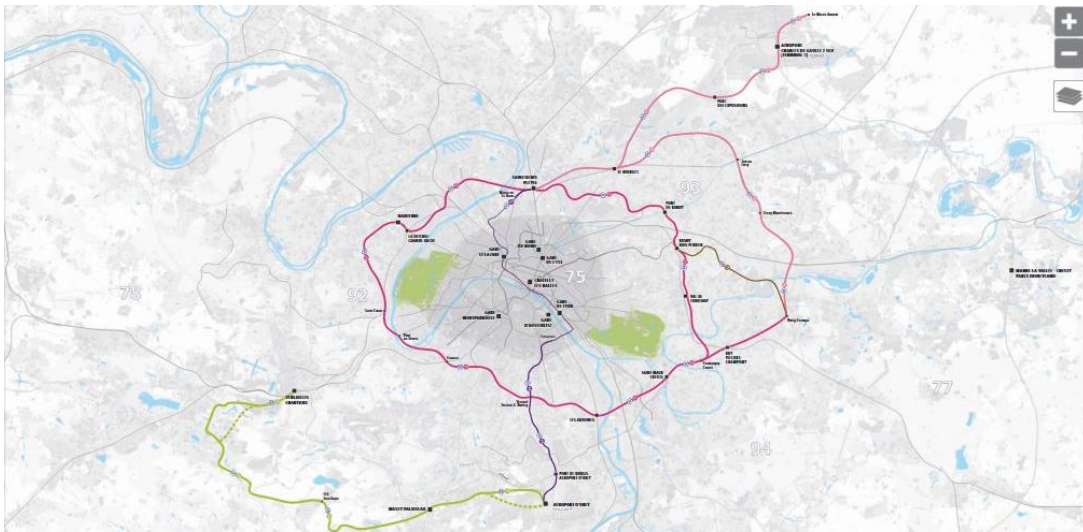


Figura 16 Trazado de los nuevos metros del Grand Paris Express

El nuevo proyecto consta de las siguientes obras:

- Prolongación de las línea 11 hacia el Este
- Prolongación de la línea 14 hacia el norte y hacia el sur hasta el aeropuerto de Orly con un incremento de la capacidad de 30.000 pasajeros por hora a 40.000.
- Construcción de la línea 15 en circunvalación que pasará por 22 municipios, conectando a 1 millón de pasajeros, y recorrerá sus 75 km en 1h20.
- Construcción de las líneas 16, 17, y 18, que conectarán distintas periferias entre sí.

La red de transporte del Grand Paris quedará en 2030 como se puede ver en la siguiente imagen (ver Figura 17).

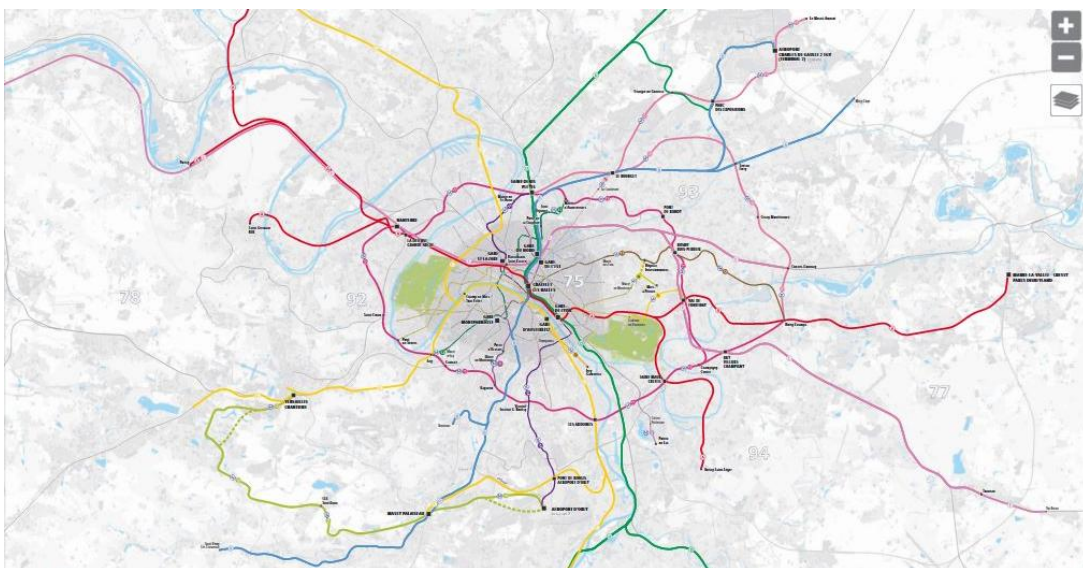


Figura 17 Red de transporte prevista en 2030

Con el Grand Paris Express, el trazado del transporte público pasa de ser una estructura únicamente radial a estar acompañada por dos bucles en forma de “8” que permiten conectar los territorios exteriores sin necesidad de pasar por París, creando una malla que permite conectar mejor todos los territorios. Permitirá conectar 153 comunas y proveerá a 165.000 empresas.

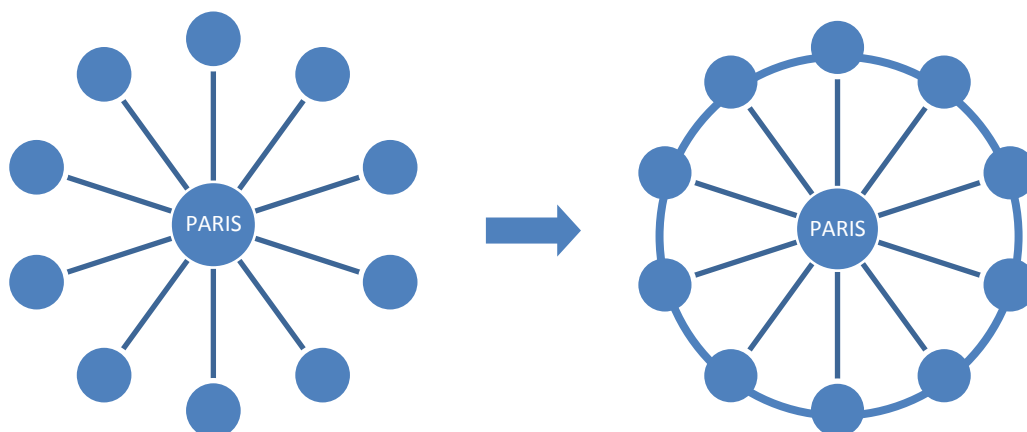


Figura 18 Esquema red de transporte actual y futura

Además de mejorar la conexión, y la accesibilidad al de transporte público, se pretende mejorar también el servicio y la seguridad de los usuarios. Se permitirá a los viajeros pasar de un vagón a otro por el interior del metro y la entrada será accesible para minusválidos. Además se colocarán barreras en los andenes para evitar intrusiones o caídas a la vía, mejorando así la seguridad. El 85% de la nueva red será subterránea, lo que facilita la vida en la superficie a los ciudadanos.

Por otra parte, las **características técnicas** del metro también permitirán reducir los tiempos de desplazamiento a los usuarios, llegando a una velocidad media de entre 55 y 65km/h, y velocidades puntas de 100 km/h. Esta velocidad media es superior a los 49 km/h del actual RER, y muy superior a los 21 a 27 km/h a los que circula el metro actual en hora punta. Esta velocidad también es muy superior a la de velocidad media de los autobuses, tramways, y coches que circulan en ciudad.

Se ha articulado una política de velocidad y también de sus tarifas. Se unificó el precio del billete que anteriormente era distinto según las zonas, siendo más caro al alejarse de París. De esta manera todos los ciudadanos de la nueva metrópolis pagan lo mismo por el transporte sin importar donde vivan o donde trabajen.

Otro punto importante, crucial en la intervención del Randstad, son los **nudos intermodales**.

En el Grand Paris Express, de las 68 nuevas estaciones, el 80% tendrán alguna interconexión con la red existente, y 35 estaciones estarán conectadas a un transporte colectivo en el mismo punto, esencialmente autobuses y tranvías.

Especialmente importante, en cuanto al tema de los nudos intermodales es mejorar la conexión entre los aeropuertos. Con la nueva red se podrá viajar en metro desde el aeropuerto de Charles de Gaulle en Roissy situado en el norte, al aeropuerto de Orly situado en el sur, sin necesidad de coger el Orlyval (privado), o tener que cambiar al Orlybus, expuesto a la congestión del tráfico tan indeseada para los trayectos a un aeropuerto, como muestra la siguiente imagen de la conexión actual. (Ver Figura 19)

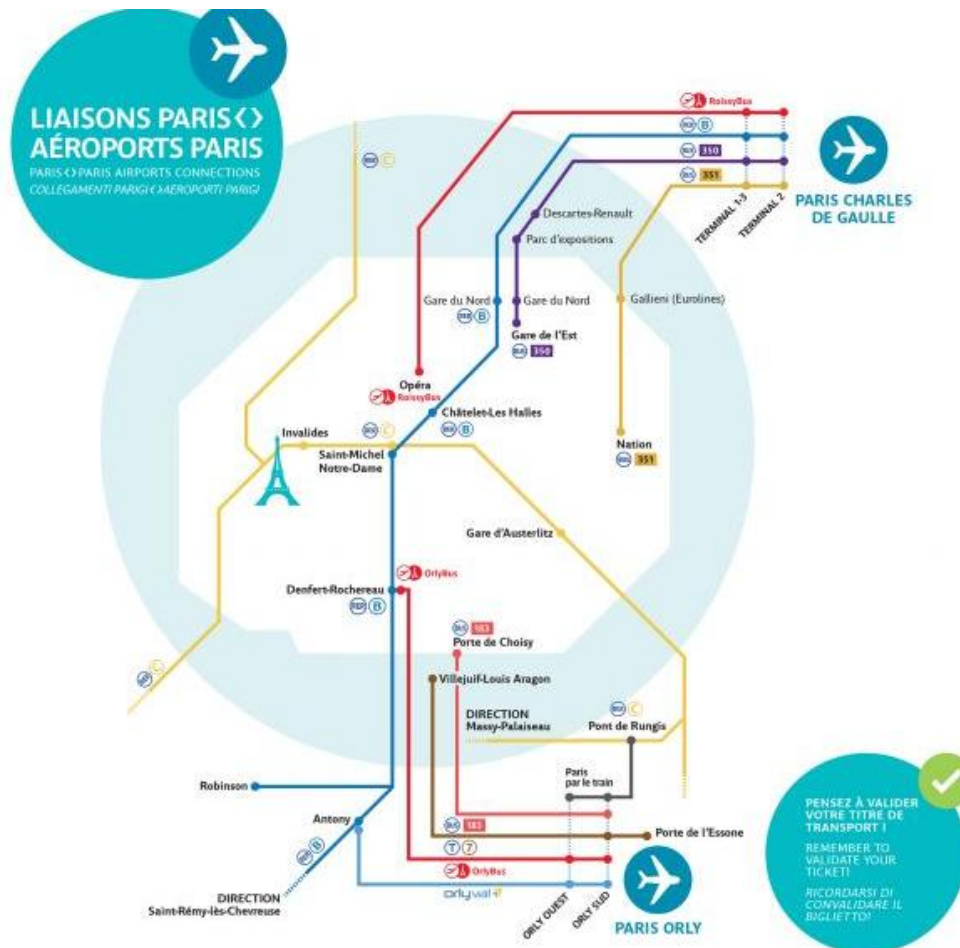


Figura 19 Conexión de la nueva red de transporte con los aeropuertos

Otro punto importante a tratar en los nudos intermodales, es facilitar la conexión con el vehículo privado, o la bicicleta. Se trabaja con un radio de 300m donde aparecen las paradas de autobús y un radio más extenso de 800m donde puede aparecer por ejemplo un parking. Se pretende dejar un poco de distancia y no pegar todo en el espacio inmediato de las estaciones. Se deja un espacio para el peatón entre todos los medios de transporte. Además, estos puntos intermodales pueden cambiar de uso, son versátiles para acomodarse a una movilidad cambiante.

El espacio público es el lugar donde confluyen todos los expertos, técnicos, políticos... Se han elaborado unos principios guía del espacio público para tenerlos en cuenta a la hora de proyectar estos espacios donde aparecen nuevos flujos y actividades.

NUEVOS PROYECTOS DESARROLLADOS Y POTENCIALIDADES

El proyecto del GPE, que transforma el conjunto de la metrópolis a nivel de movilidad y también a nivel urbanístico, económico, y social. Los barrios que alojan las futuras estaciones se ven sometidas a fuertes mutaciones. Existe un gran número de proyectos de oficinas, que generan gran riqueza. Pero, sobre todo, los barrios se transforman socialmente a través de la vivienda. Cerca de 250.000 nuevas viviendas están previstas en las proximidades de las nuevas estaciones. La intención es mejorar el acceso a la vivienda de ciertas zonas de la metrópolis. Gran parte de las nuevas viviendas serán de carácter social. Todos estos proyectos estarán relacionados por un nuevo espacio público. En este espacio confluyen la estación, los puntos de conexión intermodal, y los nuevos proyectos que se desarrollen de viviendas y oficinas. Se calcula que en total se transformarán 140 km² de barrios de estaciones. (Ver Figura 20)

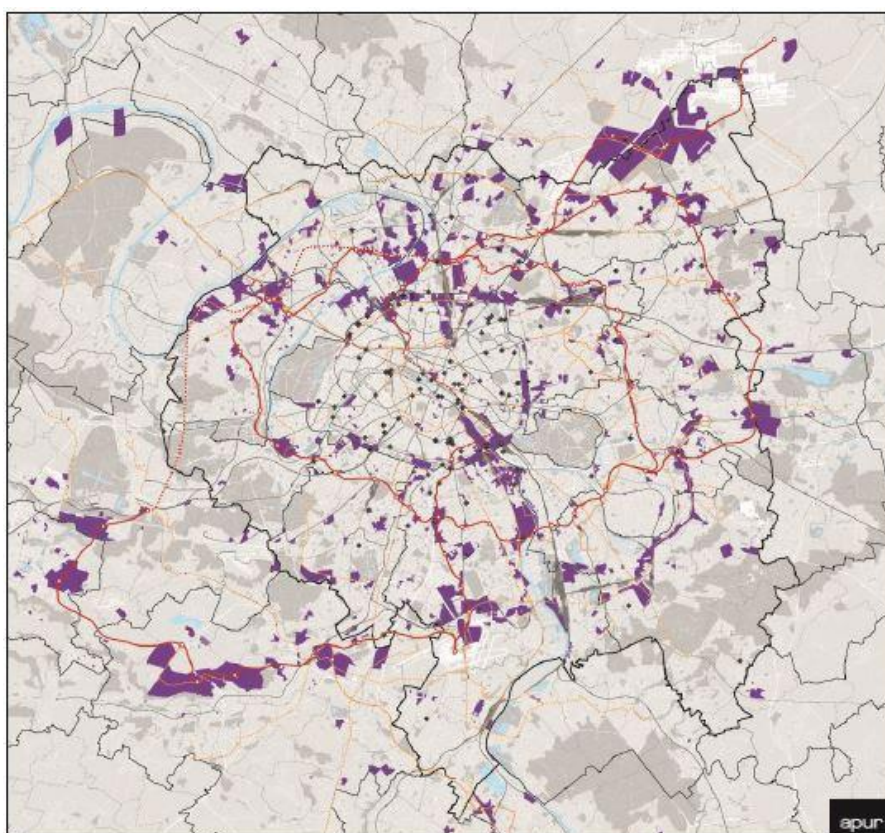


Figura 20 Zonas de proyectos del Grand Paris Express

Vivienda

El mercado de vivienda de París y sus alrededores es uno de los más caros de Europa con un aumento del precio del 140% en los últimos 10 años. Con el estallido de la crisis económica de 2008, el mercado inmobiliario se frenó en seco, sin embargo, no se hundió como en países vecinos. El mercado de vivienda tiene muchas complicaciones en la metrópolis parisina con gran demanda y alta densidad de población. Los principales problemas son la falta de espacio, terrenos costosos, y gran demanda, que resultan en precios muy elevados.

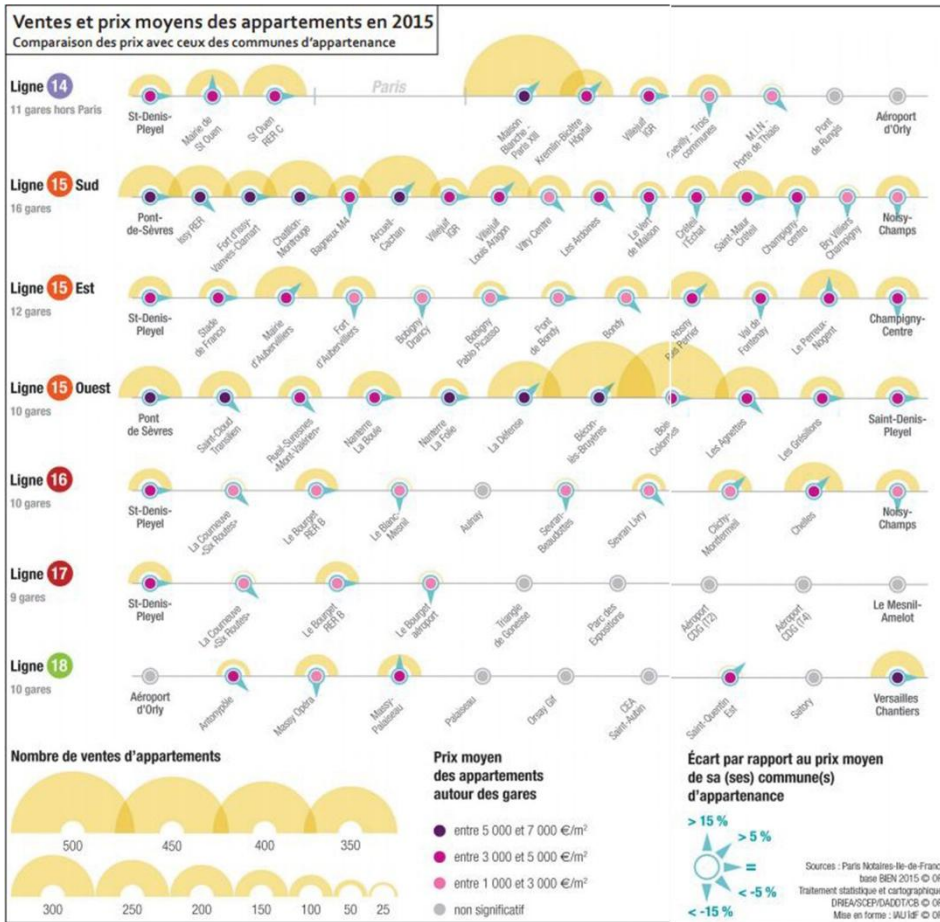


Figura 21 Ventas y precios de la vivienda por líneas del nuevo metro en 2015

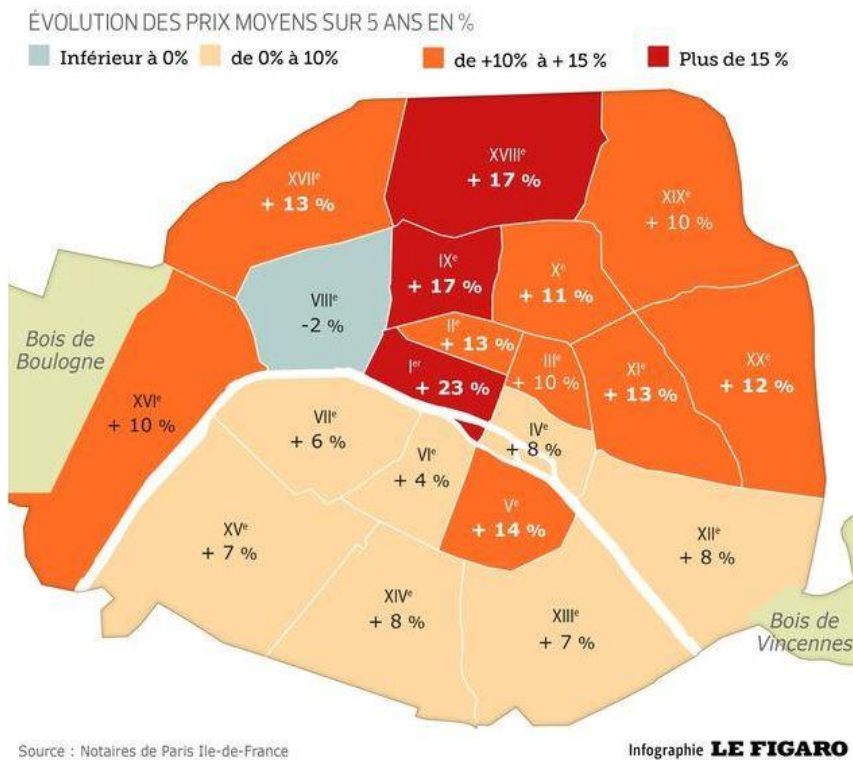


Figura 22 Evolución de los precios medios de la vivienda en París

Los precios elevados de las viviendas ofrecen buenas rentabilidades a los promotores, por lo que se están realizando numerosos proyectos de viviendas.

Como podemos apreciar en el gráfico (ver Figura 21), los precios varían mucho según el barrio de los distintos territorios que rodean París, y el efecto de las nuevas estaciones no se ha reflejado todavía en un aumento del precio de las viviendas en todos estos lugares, en algunos barrios ha aumentado, en otros se ha mantenido, y en otros ha bajado. Sin embargo, en el mapa de París de colores (ver Figura 22) podemos comprobar como en los últimos 5 años el precio del m² de vivienda se ha incrementado en 19 de los 20 distritos de la ciudad.

El crecimiento poblacional de 50.000 hab/año y las transformaciones en el modo de vida que se están produciendo, hacen del acceso a la vivienda uno de los principales retos de la metrópolis del Grand Paris.

Los dos principales objetivos a nivel de vivienda son acercar el lugar de al lugar de trabajo, y desarrollar una oferta de viviendas a precios razonables.

Para alcanzar estos objetivos se han tomado las siguientes medidas:

-Creación de Gran Paris Aménagement que contribuye junto a las colectividades a la puesta en obra de proyectos inscritos en el plan de movilización para la planificación y la vivienda.

-Unificación de los cuatro establecimientos públicos territoriales en uno solo, el EPFIF (Établissement Public Foncier d'Île de France)

-Prolongación de los préstamos Gaïa Grand Paris a los sectores de planificación de operaciones y contratos de interés nacional. Están dirigidos a vivienda social, mezcla social, y financiación de operaciones de planificación de infraestructuras primarias y equipamientos.

-Creación de la ayuda a los alcaldes que desarrollan proyectos de construcción de vivienda en sus municipios

-Firma de 19 convenciones sobre el hábitat indigno con las municipalidades o los establecimientos públicos de cooperación intermunicipal encargadas de proyecto.

Oficinas, empleo, y crecimiento

Cuando analizamos las nuevas construcciones que se desarrollan en la proximidad de las nuevas estaciones, podemos comprobar que también se construyen muchos metros cuadrados dedicados a las actividades. Aproximadamente, un 54% de estos proyectos se dedican a oficinas, un 25% a acoger servicios públicos, un 10% a locales industriales y almacenes, un 8% a comercios, y un 4% a hoteles.

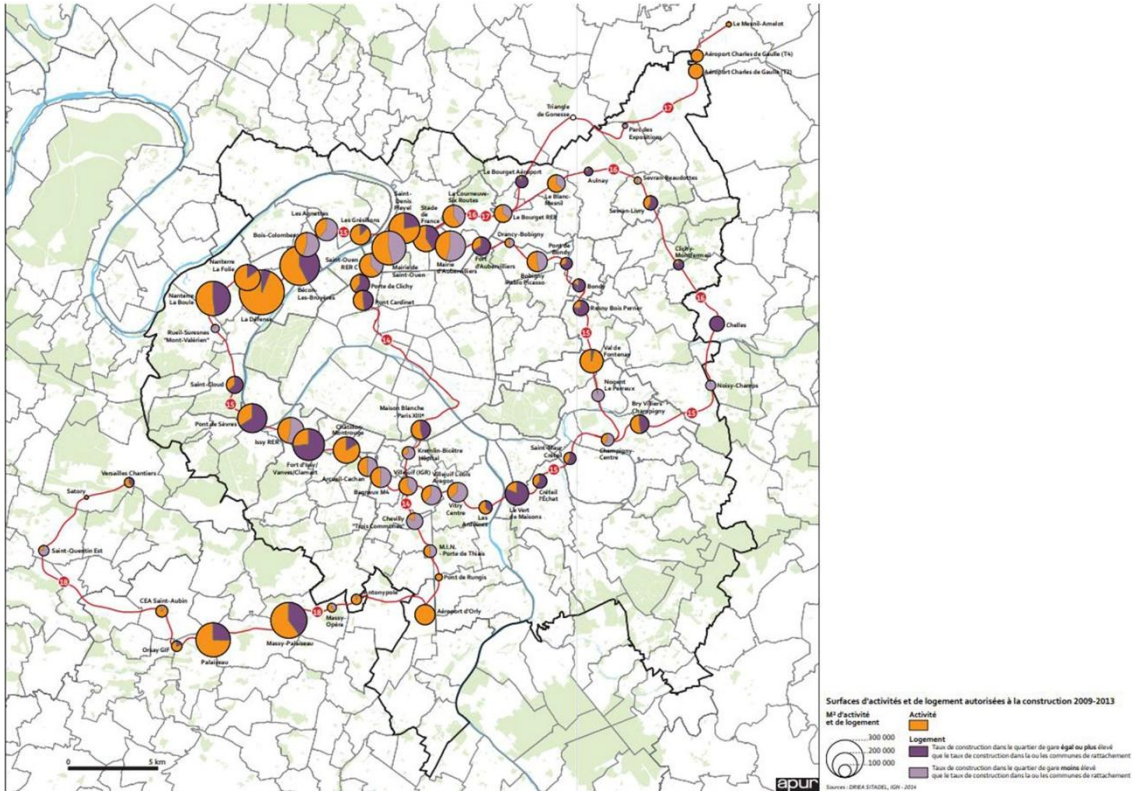


Figura 23 Proyectos de vivienda y actividades cercanos a las estaciones

En el mapa (ver Figura 23), podemos observar como en muchos barrios próximos se ha construido más edificación para actividades que viviendas. Se concentra un gran número de estos proyectos en el distrito financiero de La Défense, pero por el resto de los barrios próximos a las estaciones también se desarrollan repartidos de manera heterogénea.

Alrededor de las nuevas estaciones, se realizarán nuevos proyectos mixtos de vivienda y actividades que incluso en algún caso se insertan en el mismo edificio que la estación.

Con todos estos proyectos se espera lograr un fuerte crecimiento económico. Se habla de lograr 100.000 millones de euros de PIB suplementarios para la región y de crear 15.000 empleos al año durante la duración de las obras. Las previsiones a 25 años vista sugieren que la región de Île de France debería llegar a crear 685.000 nuevos empleos a los que se añadirían entre 115.000 y 315.000 empleos más relacionados con el Grand Paris Express.

Se generan fuentes de beneficios importantes gracias al nuevo proyecto. En primer lugar, el tiempo, que se reducirá en los trayectos y además al automatizarse la red se podrá calcular exactamente los trayectos y que el usuario pierda menos tiempo esperando. Otro apartado es el económico, donde con las nuevas estaciones se generarán nuevos empleos, y además las empresas estarán mejor conectadas lo que va ligado a un aumento de la productividad. Además el proyecto atraerá nuevas inversiones extranjeras, más turismo, y el sector de las ferias y las exposiciones también se verá beneficiado de la mejor conexión de transportes.

El aumento del poder de las metrópolis en los próximos años, hace que la batalla por atraer inversiones extranjeras sea una lucha más entre ciudades que entre Estados, por lo que el proyecto del Grand Paris es importantísimo para seducir a las empresas a través de un polo metropolitano de gran número de población y la mejor conectividad posible. Estas condiciones son atractivas porque mejoran la productividad, al concentrarse más competencia en un mismo lugar, y una difusión de ideas y tecnologías más rápida.

Uno de los retos del Grand Paris más difíciles de lograr es aprovechar este previsible crecimiento económico y la fuerte creación de empleo para reducir los desequilibrios de riqueza y de acceso al empleo.

SOSTENIBILIDAD

El Grand Paris Express, es el hilo conductor de un proyecto que pretende crear la metrópolis del futuro. Es necesariamente un proyecto que permita desarrollar una ciudad sostenible ambientalmente, económicamente, y socialmente. Una ciudad que permita mantener las necesidades del presente sin comprometer las de las generaciones futuras. Por ello nos centraremos en analizar estos tres aspectos que conforman el carácter sostenible de una metrópolis.

Sostenibilidad ambiental

A nivel medio ambiental, es prioritario reducir la contaminación dentro de la ciudad. La mayor densidad de población y la concentración de tráfico y atascos, son factores que provocan niveles de contaminación muy elevados, y perjudiciales para la salud y el medio ambiente. En el siguiente mapa (ver Figura 24), podemos ver como esta contaminación es mucho más elevada dentro de la ciudad que en el resto de la Métropole du Grand Paris.

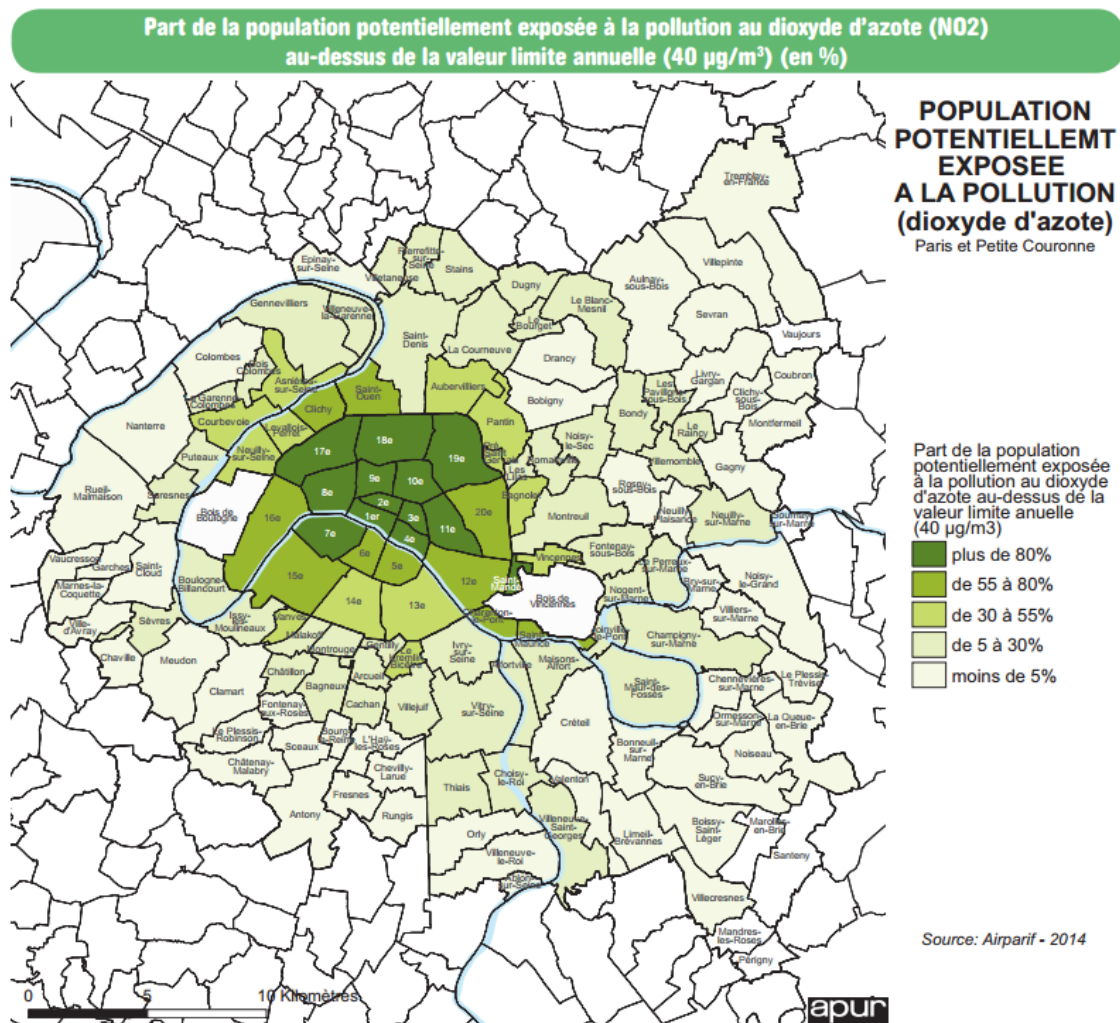


Figura 24 Porcentaje de población expuesto a alta contaminación

Para tratar de reducir la contaminación se presume imprescindible reducir los trayectos con vehículo privado sobre todo dentro de la ciudad, ya que el tráfico rodado es la primera fuente de contaminación. Esto se ha intentado mejorar y los últimos años se puede apreciar un claro descenso del uso del vehículo privado dentro de la ciudad de París.

En el siguiente mapa (ver Figura 25), se puede comprobar este descenso de la tasa de motorización, de un 5% en el conjunto de la metrópolis de 1999 a 2012, y sobre todo dentro de la ciudad. Sin embargo, en las zonas más exteriores de la metrópolis la tasa de motorización ha incrementado, lo que refleja también su deficiente conexión con la red de transporte público metropolitana.

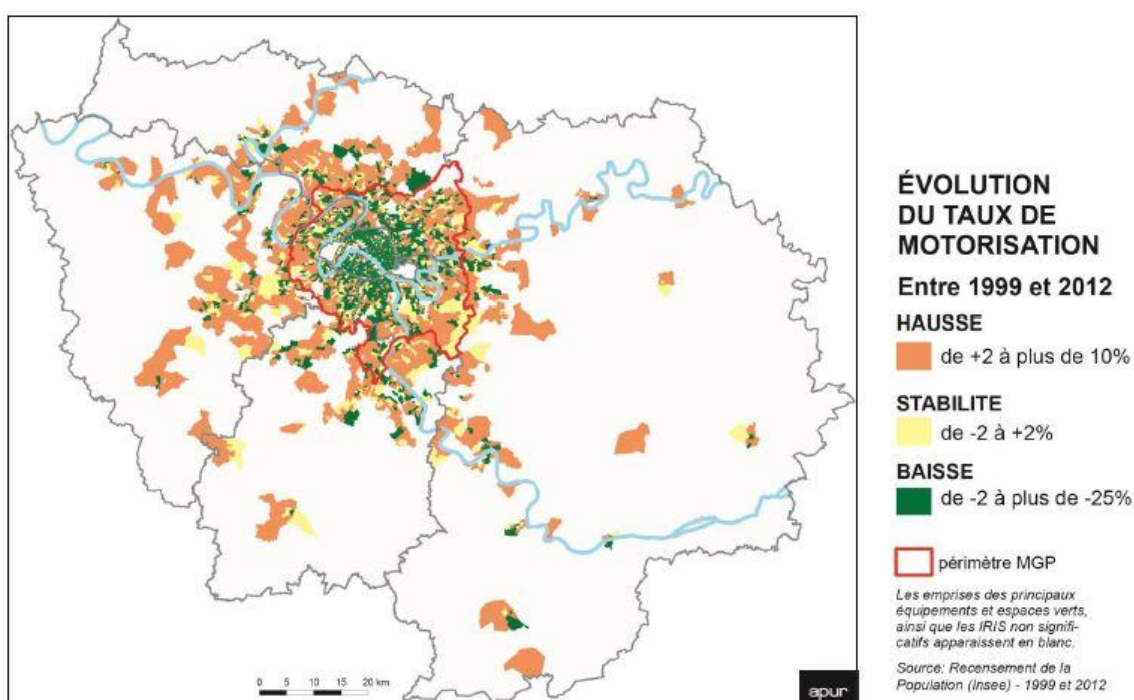


Figura 25 Evolución de la tasa de motorización entre 1999 y 2012

Este descenso del uso del coche no es suficiente, por lo que hay que seguir tomando medidas para fomentar el transporte público, o el transporte no contaminante como las bicicletas si se quiere reducir esta contaminación en el corto y medio plazo. Un estudio del uso de los distintos tipos de transporte en los barrios del Grand Paris Express que ya están bien comunicadas (ver Figura 26), indica que es un elemento relevante para reducir el uso del coche y favorecer el uso de medios de transporte con menor impacto ambiental. Además, parece que favorece los desplazamientos andando.

Figure_E1 - Dans les communes du Grand Paris Express déjà desservies, les actifs occupés utilisent plus les transports en commun que dans l'ensemble de la petite couronne (Répartition de la population active occupée selon le mode de transport principal pour aller travailler, selon le lieu de résidence en 2011)

(en %)

	Voiture	Transports en commun	Marche à pied	Deux roues
Communes du GPE déjà desservies (79)	33,8	51,8	9,0	5,5
Petite couronne	38,7	47,9	8,4	5,0
Communes du GPE non desservies actuellement (22)	51,9	37,4	6,7	4,0
Grande couronne	60,6	30,6	5,8	3,0

Champ : population active occupée hors "sans transport".

Source : Insee, recensement de la population 2011, exploitation complémentaire

Figura 26 Utilización de los distintos medios de transporte en los municipios ya conectados del Grand Paris Express

Sin embargo, el aumento del uso del transporte público tiene el riesgo de que se colapse el servicio y deje de resultar eficaz para los ciudadanos. En el periodo de 2001 a 2010, el aumento de pasajeros en la red de transporte público se ha repartido de la siguiente manera:

- +21% en el metro
- +16% en el autobús y tranvía
- +20 % en el RER – tren

Estas cifras han provocado que debido al trazado de la red actual de forma radial, en el que todas las líneas convergen dentro de la ciudad y obligan a atravesarla para ir de un extremo de la metrópolis a otro, la red de transportes esté al borde del colapso dentro de la ciudad si no se mejora considerablemente. Este aumento, provoca ya hoy en día incomodidades en el servicio de transporte dentro de la ciudad en las horas punta, en las que los vagones van repletos y sobresaturados.

El trazado del Grand Paris Express, busca permitir a los ciudadanos desplazarse de un punto a otro de la metrópolis sin necesidad de pasar por el centro, lo que reducirá considerablemente la congestión del transporte público del interior de la ciudad.

Otro reto ambiental mayúsculo es el de las islas de calor urbanas. La acumulación de materiales artificiales, densidad de edificios, y la ausencia de espacios verdes tienen un notable impacto sobre la atmosfera que se traduce en temperaturas más elevadas. En los periodos de canícula que se prevén en aumento en los próximos años, este efecto amplifica el calor, por lo que es necesario controlarlo y tomar las medidas adecuadas.

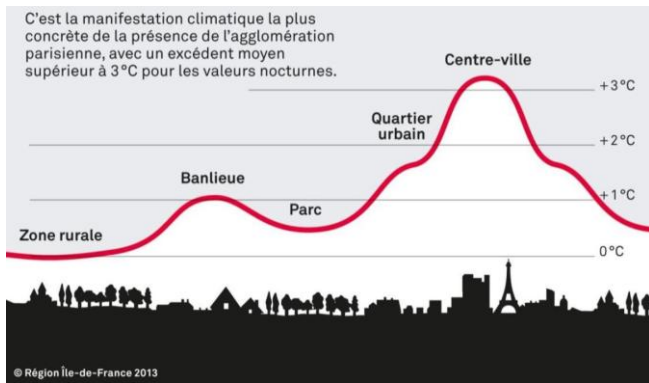


Figura 27 Efecto de las islas de calor urbanas

El gráfico de la figura 27, nos muestra como la diferencia de temperatura se incrementa con la densidad de edificios hasta llegar a una diferencia de 3°C entre las zonas rurales y el centro de la ciudad.

La vegetación se ha demostrado como el instrumento más eficaz para contrarrestar las islas de calor urbanas. Desarrollar “islas de frescor” dentro de la ciudad contribuye a mejorar la calidad del aire, y por lo tanto beneficia a la salud de los ciudadanos.

Una de las asignaturas pendientes es ampliar los espacios verdes en el interior de la ciudad como se demuestra en el siguiente mapa (ver Figura 28) que representa el porcentaje de vegetación pública sobre el territorio.

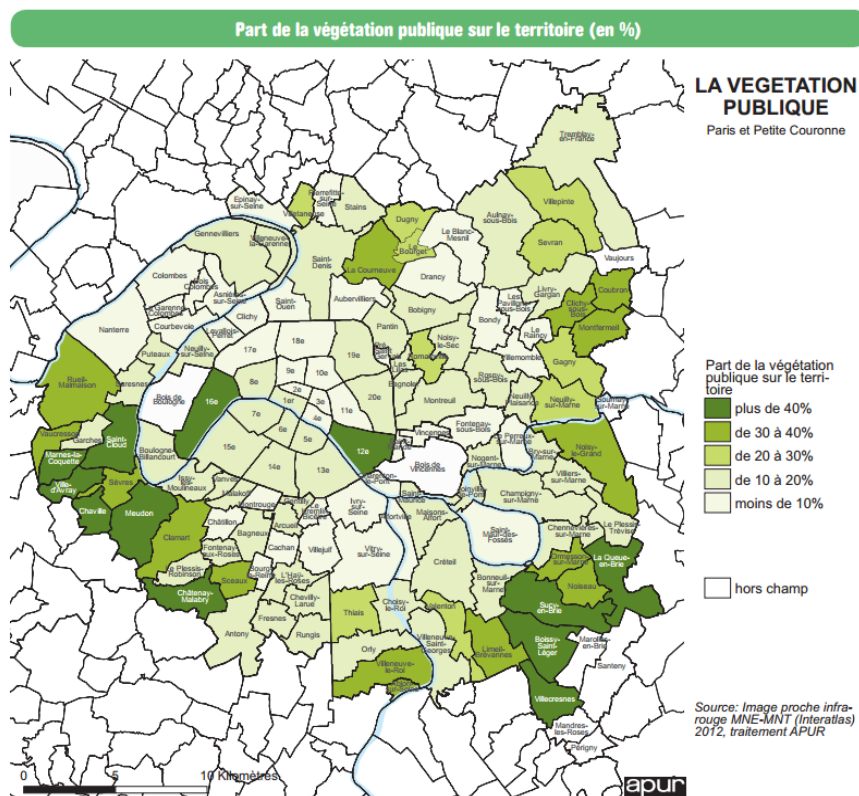


Figura 28 Porcentaje de vegetación pública sobre el territorio

Por lo tanto, introducir vegetación en los lugares no edificados es imprescindible. También se pueden desarrollar zonas verdes repartidas por toda la ciudad, por ejemplo en los patios interiores de manzana, de manera que todos los ciudadanos tengan acceso a un espacio fresco. Los bosques presentes como el “bois de Vincennes” o el “bois de Boulogne” juegan un rol muy importante, y se deben proteger, ya que junto con el río, ayudan en gran medida a reducir la temperatura de la ciudad.

Sostenibilidad económica

Para asegurar la sostenibilidad económica de la metrópolis hay varios factores clave. En primer lugar es importante que la ciudad se prepare para el crecimiento poblacional que se espera. Es importante preparar un parque de viviendas adecuado que permita tener acceso a la vivienda a toda la sociedad. Otros factores determinantes son los que ya se han comentado anteriormente de la atracción de inversión extranjera y la creación de empleo. Además para lograr ser una metrópolis competitiva es importante asegurar que sea un polo de innovación e investigación.

En cuanto a la adecuación del parque de viviendas, el proyecto del Grand Paris, pretende crear nuevas centralidades, y replantear los barrios cerca de las estaciones. Se pretende crear espacios que sean atractivos para habitarlos y también para oficinas. Si se logra que los barrios renovados sean atractivos para la ciudadanía y estén bien conectados, puede ayudar a compensar la fuerte demanda que hay para vivir dentro de la ciudad de París que hace que los precios de la vivienda sean cada vez más elevados.

Si bien el tema de la atracción de inversión extranjera y la creación de empleo ya se ha comentado en el apartado de “Oficinas, empleo, y crecimiento”, es importante en cuanto a la innovación e investigación explicar que el 10% del territorio del Grand Paris está en proyecto. Se han lanzado numerosos concursos a través de “Inventons la Métropole”, a través de los que se han retenido un gran número de proyectos innovadores. Se han creado hasta 150 centros de innovación. En esta línea, se ha creado el llamado “arc de l’innovation” con más de 500 sitios en la Metrópolis del Grand Paris, que representan el 80% de la región de Île de France. Este proyecto que engloba los territorios de la mitad Este del Grand París tiene como objetivos implantar nuevos comercios y servicios, desarrollar el atractivo de esta parte de la metrópolis, crear empleo, transformar el urbanismo actual suavizando la frontera de la carretera periférica de París, y la construcción metropolitana y la cooperación entre territorios. Para lograr estos objetivos, se apoya en la innovación tecnológica, arquitectónica, de nuevos usos, económica, ecológica... Se crean una serie de experimentos urbanos para los ciudadanos. En la figura 29, se muestran estos proyectos y el arco de la innovación.

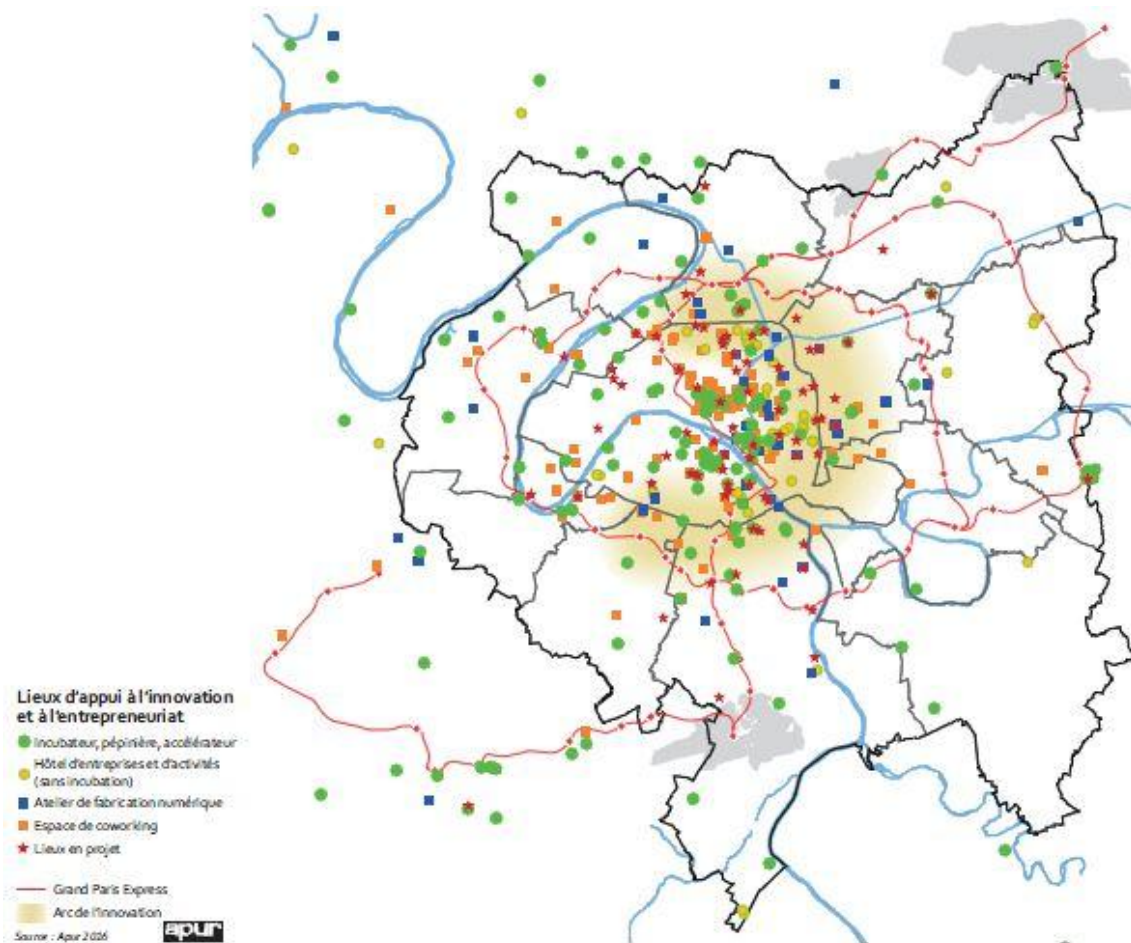


Figura 29 Proyectos innovares y arco de la innovación

Sostenibilidad social

Para asegurar la sostenibilidad social de la metrópolis, es necesario reducir la pobreza y las desigualdades de unos territorios a otros. Según el Insee, la tasa de pobreza de la Metrópolis del Grand Paris es del 18%.

En la figura 30, vemos como aparecen en color morado todos los municipios pobres, en claro contraste con las zonas verdes que representan los municipios ricos. Esta desigualdad se intenta corregir a través de la redistribución pero según el informe del Insee de Febrero de 2017, las desigualdades persisten a pesar de ello. En el mapa también se pueden apreciar ciertos municipios en las zonas pobres delimitados por una línea azul que corresponden a los “Nouveaux Quartiers Politiques de la Ville (NQPV)”. Se trata de barrios donde el Estado considera que se deben priorizar las inversiones para tratar de reducir la pobreza.

Un aspecto fundamental, es el acceso a la educación ya que facilita la igualdad de oportunidades, por lo que es una herramienta muy importante para reducir las desigualdades. Sin embargo la figura 31, nos muestra como el nivel de educación a partir de los 16 años cuando ya no es obligatoria es muy dispar.

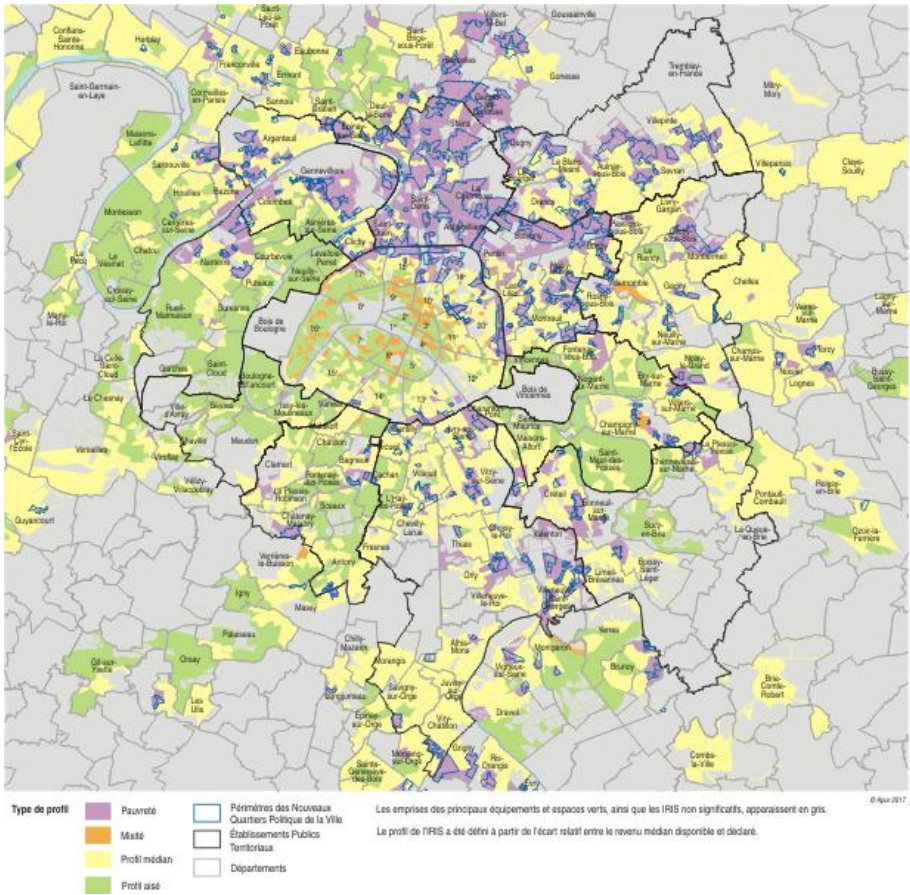


Figura 30 Mapa de riqueza y pobreza

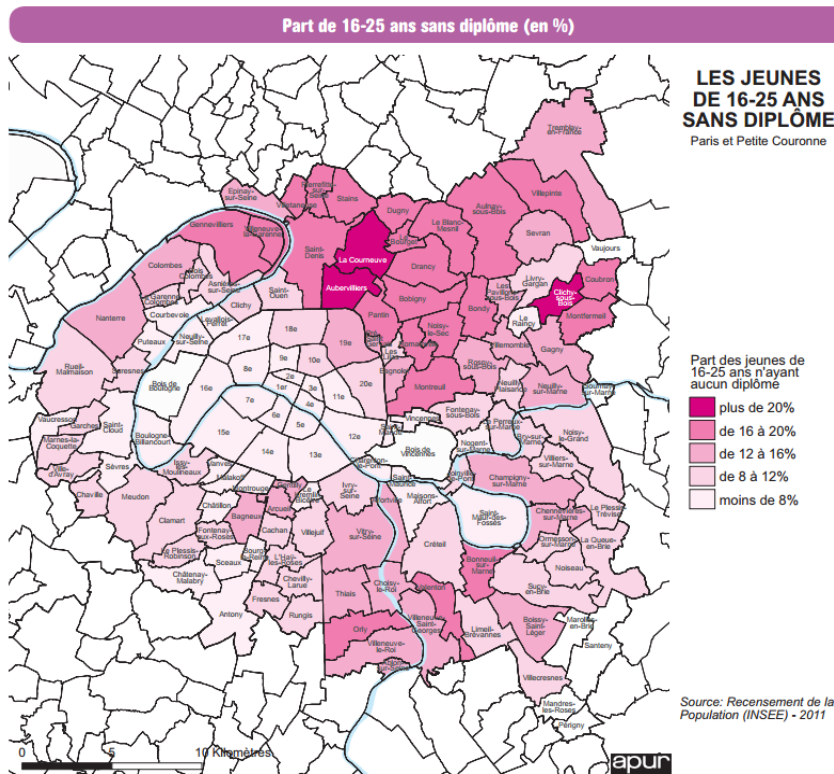


Figura 31 Porcentaje de jóvenes sin diploma

C. EJEMPLOS DE PROYECTOS PARTICULARES (estaciones y edificios anexos)

ESTACIONES

Estación Issy RER



Figura 32

Arquitectos: Architecture Studio y Brunet-Saunier Architecture

Fecha de entrega: 2022

Territorio: Grand Paris Seine Ouest

Ciudad: Issy-les-Moulineaux

Programa: Estación, viviendas, y co-working

Este proyecto resulta bastante particular, al sobreponer 15 plantas, con 110 viviendas (25% de vivienda social) y despachos de co-working, sobre la estación. Estos espacios repartidos a través de manera mixta tanto horizontalmente como verticalmente generan distintas actividades diurnas y nocturnas, y con distintos públicos.

El edificio trata de utilizar el ángulo de la parcela para crear un icono. Se adapta a la geometría existente del barrio, introduciendo una curva que se integra con los arcos de las vías de en frente. La nueva estación es un punto neurálgico del barrio, y así se pretende remarcarlo. Por la noche, la iluminación sale hacia el exterior, le da un carácter de “faro” al edificio”.

Las lamas de colores se utilizan para retomar las gamas cromáticas del entorno de una manera contemporánea. Estas lamas ayudan además a controlar la exposición solar del edificio.



Figura 33



Figura 34

Estación Villejuif Institut Gustave-Roussy

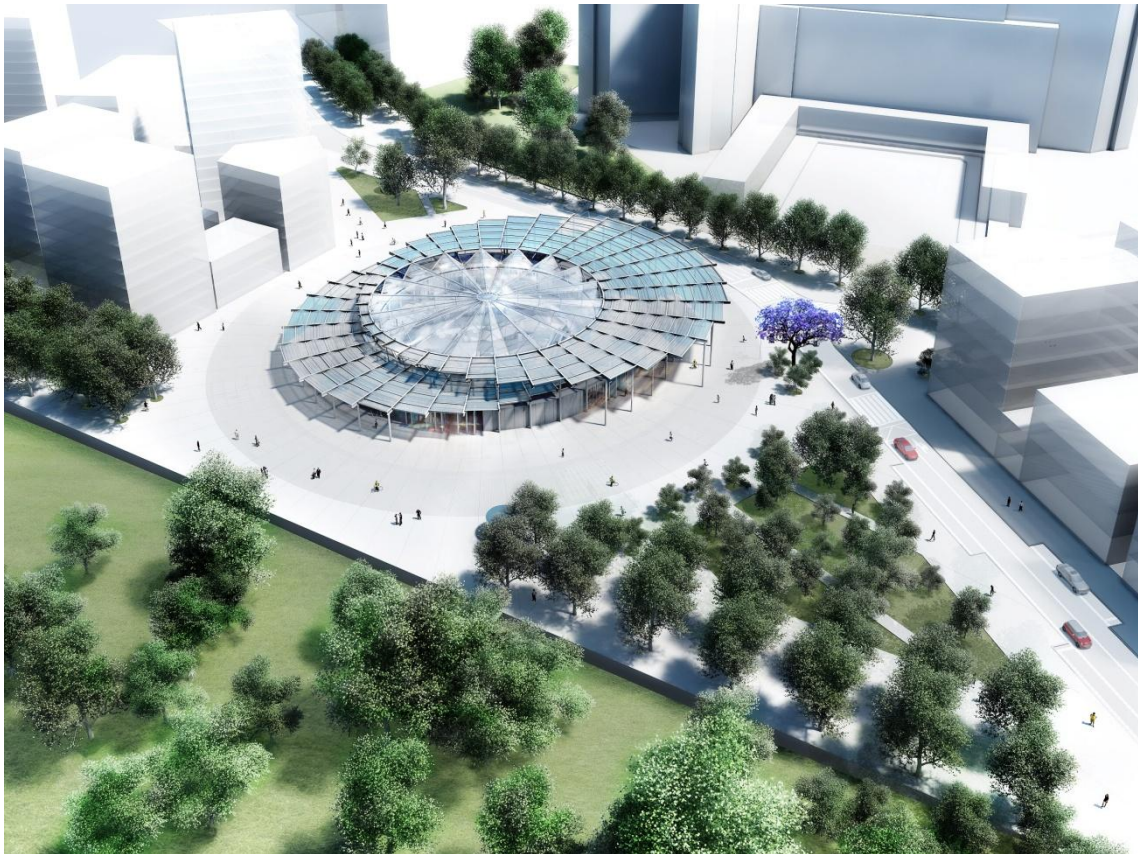


Figura 35

Arquitectos: Dominique Perrault

Fecha de entrega: 2022

Territorio: Grand-Orly Seine Bièvre

Ciudad: Villejuif

Programa: Estación, comercio

Esta estación trata de poner en relación la obligada circulación vertical hacia el subsuelo del metro, con la ciudad.

A través de un enorme lucernario, se inunda de luz el espacio donde se concentran todas las circulaciones. Además permite tener relaciones visuales exterior-interior que nos recuerdan el carácter urbano del proyecto.

El espacio cerrado trata de difuminarse con el espacio abierto. La estación no tiene prácticamente fachadas, se abre a la ciudadanía sin interponer obstáculos.

En el centro del “óculo” se producirá el cruce de las 2 líneas de metro que confluyen en la estación, por lo que el gran flujo de circulación podrá apreciar el cielo. El proyecto huye del habitual ambiente oscuro y de iluminación artificial del metro. Una vez llegas a la estación, encuentras la luz y la ciudad, antes de subir a la superficie.

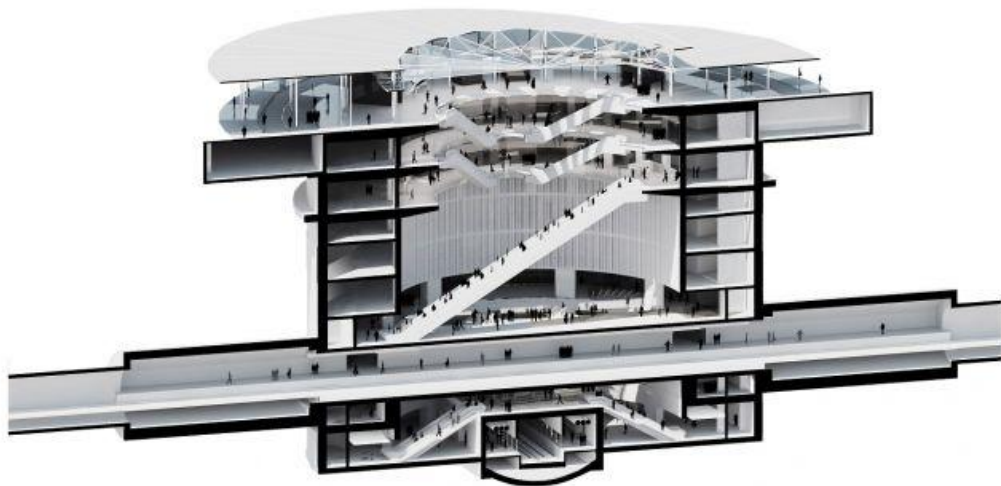


Figura 36



Figura 37

Estación Clichy-Montfermeil



Figura 38

Arquitectos: EMBT Benedetta Tagliabue

Fecha de entrega: 2024

Territorio: Grand Paris Grand Est

Ciudad: Clichy-sous-Bois y Montfermeil

Programa: Estación

El proyecto pretende potenciar la vida de la plaza. Para ello, se sitúa una pérgola sobre un espacio abierto hacia la plaza de vocación comercial. La pérgola se prolonga más allá de la cubierta del edificio para poder albergar en el futuro un mercadillo. Se pretende revitalizar un espacio público que está abandonado para llenarlo de actividad, aprovechando los flujos de personas entren o salgan de la estación.

La pérgola deja pasar la luz hacia el interior del edificio, donde se generan unas circulaciones en busca de salir hacia esa luz, hacia la plaza. El usuario, situado en el centro de la escena, se convierte en el protagonista de un espacio donde se producen relaciones visuales entre circulaciones que no llegan a cruzarse.

Además se utilizan motivos y colores vivos para escapar del aspecto gris de las tradicionales estaciones de metro, e inundar el espacio del subsuelo de la alegría de la plaza.

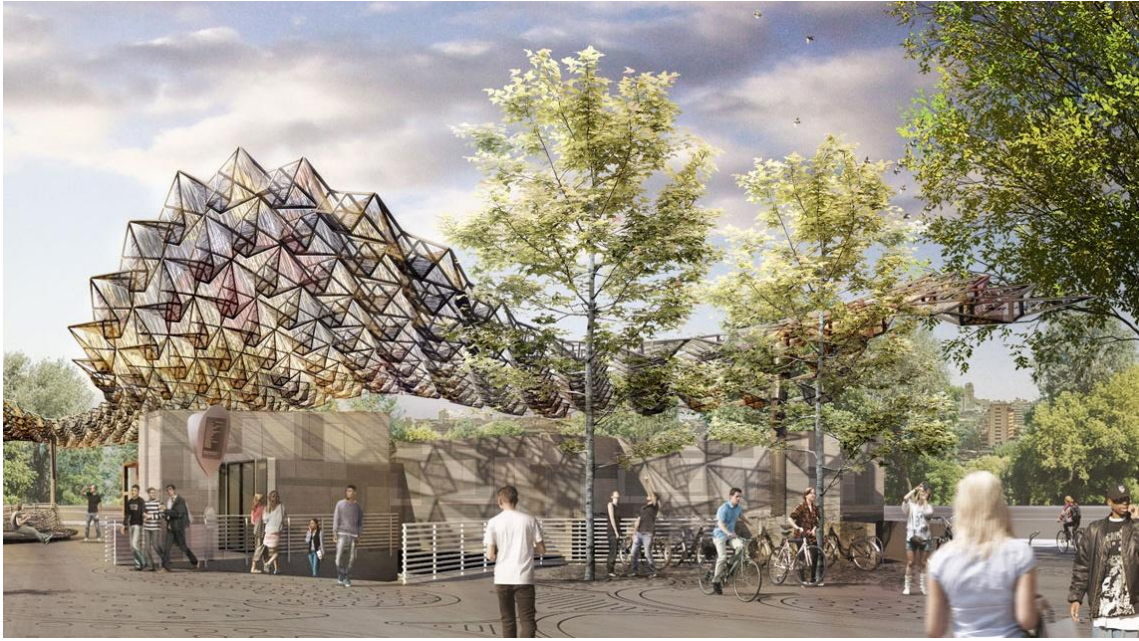


Figura 39



Figura 40

Estación Saint-Denis Pleyel



Figura 41

Arquitectos: Kengo Kuma

Fecha de entrega: 2024

Territorio: Plaine Commune

Ciudad: Saint-Denis

Programa: Estación, oficinas, comercios

En este caso la estación se convierte literalmente en una extensión del espacio público de la plaza que la alberga. La plaza invade el espacio de la estación en varios niveles, los ciudadanos colonizan de esta manera la cubierta. El espacio se recorre por unas calles en forma de espiral donde se alojan también lugares de reposo.

Las barras metálicas utilizadas en fachada y en parte de la estructura evocan los raíles de las vías de un tren, remarcando su función primordial que es la de estación. Este juego de lamas, permite las relaciones visuales, creando una fachada semi transparente.

La estación se convierte en un lugar de actividad urbana más allá del andén. El programa que se inserta dentro de oficinas y comercios, ayuda a convertir los rutinarios trayectos del transporte diario, en una experiencia interactiva donde confluyen ciudadanos por distintos motivos.

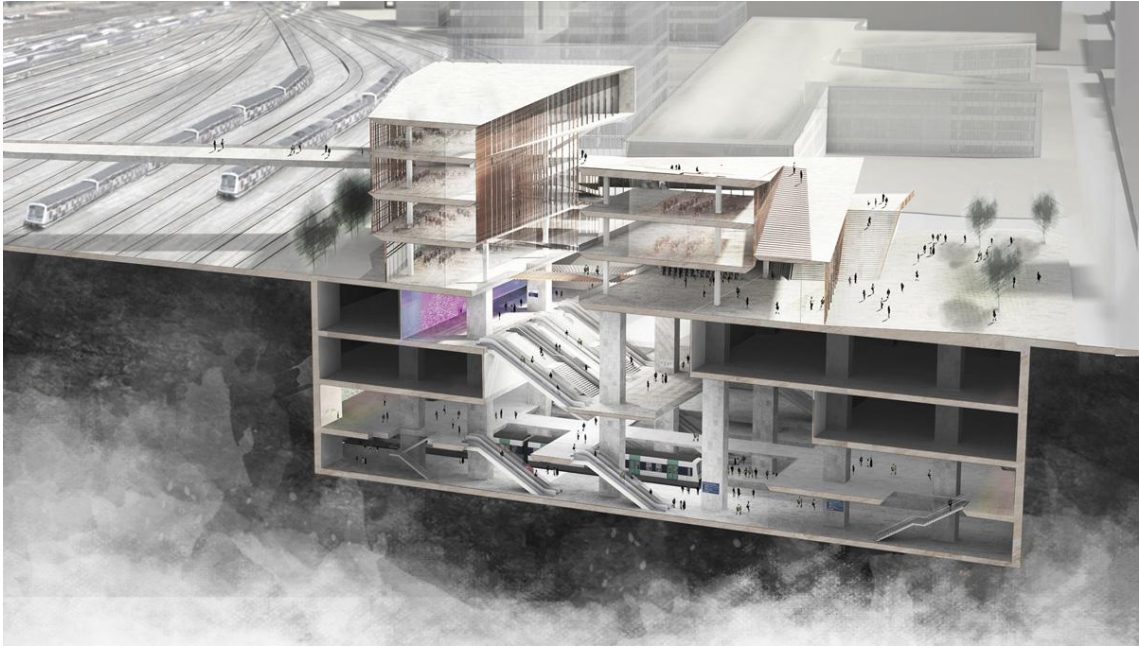


Figura 42



Figura 43

Estación Pont de Bondy



Figura 44

Arquitectos: BIG Bjarke Ingels

Fecha de entrega: 2024

Territorio: Est Ensemble

Ciudad: Noisy-le-Sec

Programa: Estación

Esta estación en forma de lazo tiene un profundo carácter urbano. No sólo conecta espacios a través de los trenes que pasan por ella, sino que utiliza la propia arquitectura del edificio para conectar tres poblaciones. Un extremo del lazo conecta con Bondy, otro extremo conecta con Bobigny tras cruzar el río, y en el bucle se encuentra Noisy-le-Sec.

El proyecto, conecta con un puente la otra orilla del río, transformando el espacio urbano, la estación es accesible para mayor número de usuarios. Además el puente está preparado para acoger actividades tales como un mercadito. Con la construcción de la estación logra una notable mejora del espacio público, y llena de actividad este punto de conexión.

En el centro del bucle utiliza también el recurso de introducir la luz dentro del subsuelo. Para ello coloca unas lamas que dejan pasar la luz hacia un espacio donde confluyen las circulaciones. Los flujos de personas son protagonistas del espacio en todo momento, desde los extremos del lazo, hasta la vía del metro. La movilidad es el hilo conductor del proyecto.

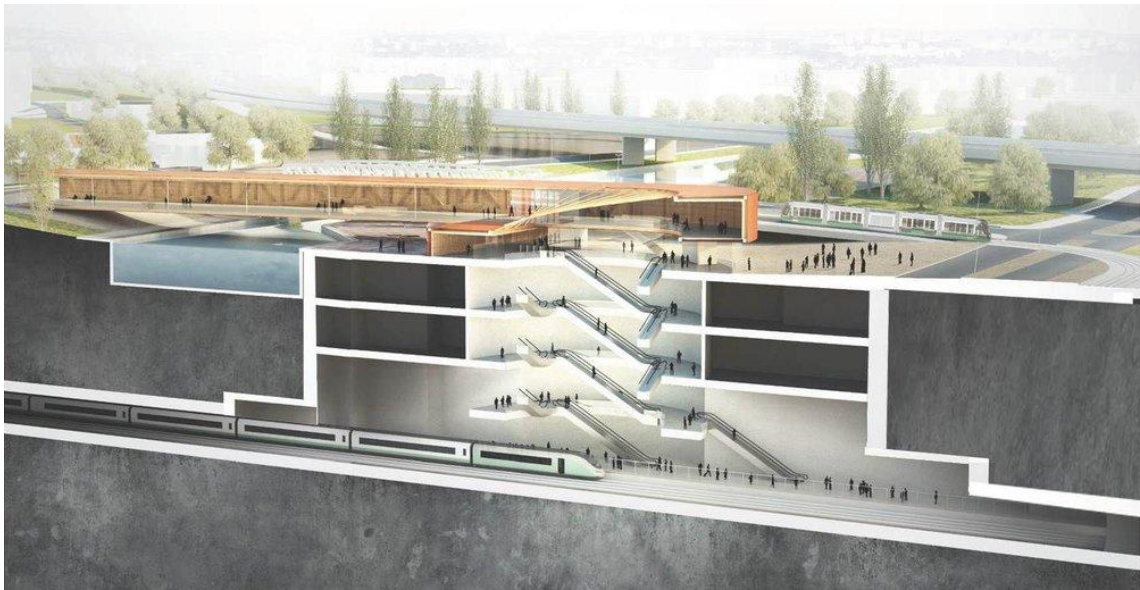


Figura 45



Figura 46

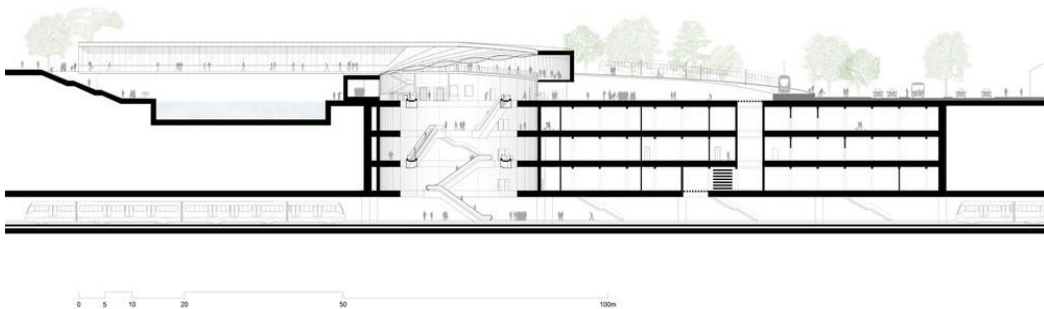


Figura 47

PROYECTOS CERCA DE LAS NUEVAS ESTACIONES: NUEVOS USOS

Arquitectos: Architecture-Studio

Territorio: Grand Paris Seine Ouest

Ciudad: Issy-les-Moulineaux

Programa: Viviendas, comercios, servicios



Figura 48



Figura 49

Arquitectos: EMBT y Ilimelgo

Territorio: Grand Paris Grand Est

Ciudad: Clichy-sous-Bois y Montfermeil

Programa: Viviendas, comercios, actividades, agricultura urbana



Figura 50



Figura 51

Arquitectos: Dominique Perrault

Territorio: Plaine Commune

Ciudad: La Courneuve

Programa: Viviendas, comercios, actividades, equipamientos culturales



Figura 52



Figura 53

Arquitectos: Sou Fujimoto y Laisné-Roussel

Territorio: Grand Paris Grand Est

Ciudad: Rosny-sous-Bois

Programa: viviendas, oficinas, actividades, deportes



Figura 54



Figura 55

III. CONCLUSIONES

A. RESPUESTAS Y PROBLEMÁTICAS POR RESOLVER

Finalizado el desarrollo del trabajo, se pasa a comprobar si se han satisfecho los objetivos iniciales.

Se ha analizado, la historia de la ciudad de París a través de los acontecimientos históricos más relevantes, el crecimiento poblacional, su desarrollo urbano, y las grandes obras que conforman la ciudad que hoy conocemos.

A continuación se han analizado las principales problemáticas de la metrópolis como son los desequilibrios de riqueza, la contaminación, o el acceso a la vivienda.

Una vez detectados los problemas más importantes, se ha estudiado como actúa el proyecto para resolverlos. El proyecto del Grand Paris Express pone a numerosos agentes a trabajar por un nuevo trazado de varias líneas nuevas de metro que se utiliza como herramienta para afrontar desde la movilidad los retos a los que se enfrenta la metrópolis. Para ello se crean nuevas estructuras de organización y se actualizan algunas existentes. Además se ha explicado el proceso de diálogo competitivo por el cual se desarrollan los concursos de los proyectos del Grand Paris Express.

En el siguiente paso, a través del estudio del proyecto urbanístico, se han explicado las principales guías a seguir y como el proyecto del nuevo metro cambia la estructura actual del transporte metropolitano parisino y ayuda a crear una nueva identidad metropolitana. En este apartado se han identificado las mejoras esperadas, en la red de transporte.

Algunas de las actuaciones, recuerdan a los antecedentes analizados de otras ciudades. El tema de los nudos intermodales, fundamental en el proyecto del Randstad holandés, se tiene en cuenta como un elemento clave a la hora de configurar el espacio público cercano a las estaciones, y asegurar el éxito de la nueva infraestructura. Además como en el caso de Barcelona, el proyecto de las nuevas estaciones, y los proyectos anexos que se desarrollan, crean una oportunidad de imaginación y creatividad para los arquitectos en la ciudad. Sin embargo, en este proyecto el liderazgo parece mucho más compartido que en el caso de Barcelona, ya que los requisitos técnicos que implica el túnel del metro, son muy importantes. Si en el caso de Barcelona, los JJOO del 92' actuaron como un elemento de activación imprescindible de la transformación urbana, en el caso de París ha sido más bien un acelerador, para algunos sectores del proyecto donde se concentran las futuras zonas olímpicas, mientras que las estaciones de la zona sur van con más retraso porque no son necesarias para los juegos, y la candidatura de la Exposición Universal de 2025 se acabó rechazando por falta de recursos económicos.

También se ha desgranado, como el proyecto del Grand París, ayuda a afrontar la sostenibilidad de la metrópolis, tanto en materia social, económica, y medio ambiental. Sin embargo, se ha comprobado, que a día de hoy los

desequilibrios económicos no se han logrado eliminar, y el proyecto del Grand París debe ir acompañado de otras medidas para lograr este objetivo.

Por último, una reseña de algunos de los proyectos más significativos del Grand París Express, nos ha ayudado a entender cómo llega un proyecto de escala territorial a la escala de la ciudad, del barrio, del espacio público más inmediato, y como pasa del kilómetro al metro. En este sentido se ha podido comprobar la vocación general de las estaciones de configurar la ciudad y el espacio urbano. Se entiende la estación como un elemento central en la población o el barrio, un elemento que conecta con las demás zonas de la metrópolis, y un elemento lleno de actividades distintas, que llenan de vida el espacio. Además por la gran variedad de estudios internacionales que participan, se pueden apreciar distintos recursos arquitectónicos, para lograr los mismos objetivos globales. Si algo, da unidad a las estaciones del Grand París Express es su firme voluntad de convertir la estación en un espacio más de la ciudad y llenarlo de vida, para olvidar las tradicionales estaciones de metro oscuras y tristes. Si algo diferencia las distintas estaciones del proyecto, es la gran variedad de recursos, materialidades y conceptos distintos, que aportan riqueza al conjunto del proyecto, y se adaptan mejor al entorno inmediato donde se implantan.

En cuanto a los resultados obtenidos a día de hoy, parece claro que es demasiado pronto para juzgar unos resultados que están por llegar, en un proyecto todavía lleno de incógnitas. Todavía quedan todas las problemáticas por resolver, ya que de momento hemos podido analizar únicamente las intenciones.

El principal problema del proyecto del Grand París Express a día de hoy parece ser el tiempo. La magnitud del proyecto que supone realizar 68 estaciones al mismo tiempo en la misma metrópolis dificulta mucho que los plazos se cumplan. Esta forma de llevarlo a cabo, como un gran proyecto que se desarrolla al mismo tiempo encaja con el imaginario parisino de los “grands travaux” (las grandes obras) opuesto al de pequeñas obras puntuales. Quizá se haya hecho de esta manera porque de no haber sido así jamás habría visto la luz el proyecto. La idea del Grand París va asociada a la idea de una gran obra, y en el imaginario parisino, no se entendería de otra manera.

B. VALORACIÓN PERSONAL

En mi opinión, este trabajo ha sido de gran ayuda para conocer mejor la ciudad en la que he vivido durante 11 meses. He aprendido los orígenes de la ciudad, y he logrado comprender cuáles son sus principales problemas por resolver y los retos por afrontar.

El proyecto del Grand París Express, es sin duda un proyecto que toca todas las escalas, y todos los ámbitos de la vida en sociedad. La arquitectura juega un rol importante en este proyecto, por lo que ha sido muy interesante comprobar el papel de los arquitectos en la planificación y la conformación de las ciudades del futuro.

En cuanto a la valoración del proyecto, me parece que no podría entenderse sin el papel del Estado, que ha contribuido como muchas otras veces a desarrollar su capital. La historia de París es sin duda una historia de Estado como se comprueba observando la historia de la ciudad. En cuanto al retorno de los beneficios, hay expertos que alertan que la gran mayoría de los beneficios irán a manos privadas, pese a que la administración pública se ha hecho cargo de gran parte del coste, incluyendo un impuesto destinado a pagar parte del gasto extra que supone el proyecto. En este sentido, habría sido beneficioso para el conjunto de la ciudadanía, conseguir una mayor participación de inversores privados para financiar el proyecto.

La falta de recursos, está detrás de muchos de los retrasos, e incluso obliga a replantearse muchas cuestiones acerca de la viabilidad de algunas iniciativas, como la de “chaque gare, un artiste” que desplaza el plano cultural de las estaciones a un plano secundario. Además el proyecto se enfrenta a muchos condicionantes desconocidos, como el subsuelo parisino, las quejas vecinales por el túnel, o faltas de financiación, que retrasan el proyecto.

En cambio, uno de los puntos que si que se ha empezado a lograr es el de la identidad metropolitana. La idea de una gran metrópolis en París, que se había imaginado anteriormente, se ha concretado con este proyecto. Se ha logrado introducirlo en el debate público, como algo tangible. Además la unificación de las tarifas del abono de transportes, que anteriormente variaba según las zonas, ha sido un elemento fundamental, para integrar a los territorios de fuera de la ciudad en la metrópolis. La tarificación anterior castiga doblemente a los ciudadanos que residían en las afueras por la distancia, y por el precio de sus abonos, considerablemente más caros que los de las zonas centrales.

En el aspecto de la organización, el proceso de concurso por diálogo competitivo, parece resultar eficaz a la hora de afrontar un proyecto de tal magnitud. Si bien el diálogo obliga a consensuar ciertas decisiones y parece llevar un ritmo más lento, resulta muy adecuado para que los problemas comunes se estudien en conjunto, y de esta manera ser más eficaces en la búsqueda de soluciones técnicas, que satisfagan las necesidades de todos los proyectos. La dificultad técnica del proyecto, es por lo tanto un factor clave a la hora de optar por este método de trabajo.

Los efectos del Grand Paris Express, pese a las previsiones positivas, son todavía inciertos. Uno de los mayores riesgos, es que el proyecto provoque que la mancha urbana se amplíe considerablemente. Al fin y al cabo, es posible prever que si la población acepta un determinado tiempo de trayecto hasta su lugar de trabajo, al facilitar más velocidad, vayan a vivir más lejos.

En definitiva, todavía quedan numerosos desafíos para una ciudad que aspira a continuar siendo una de las metrópolis más importantes del mundo, y en el futuro podremos comprobar en qué medida el Grand Paris Express contribuye a lograr los objetivos marcados.

IV. BIBLIOGRAFÍA

Artículos

EL PAÍS (2017), Los 10 salto de Barcelona 92' que cambiaron la ciudad para siempre. Clara Blanchar.
https://elpais.com/ccaa/2017/07/24/catalunya/1500889751_012110.html

CINCO DÍAS (2004), El diálogo competitivo en la contratación pública. José María Rojí.
https://cincodias.elpais.com/cincodias/2004/06/18/economia/1087671348_850215.html

LE FIGARO (2018), Immobilier : découvrez en détail l'évolution des prix à Paris depuis 5 ans. Guillaume Errard
https://immobilier.lefigaro.fr/article/immobilier-decouvrez-en-detail-l-evolution-des-prix-a-paris-depuis-5-ans_7df24882-6f11-11e8-9dc3-e33fd227be33/

SCRIPTA NOVA (2016), La métropolis del delta neerlandés. Crisis y actualización de un modelo urbano policéntrico. Joan Moreno Sanz (UPC-BarcelonaTECH) y Estanislao Roca Blanch (UPC-BarcelonaTECH)

PRÉFET DE L'ÎLE DE France (2016), Le Grand Pari(s), L'Île de France de demain s'invente aujourd'hui.

APUR (2017), 25 Cartes pour partager les enjeux du cœur métropolitain.
<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/25-cartes-partager-enjeux-coeur-metropolitain>

ATELIER INTERNATIONAL DU GRAND PARIS (2011), Treize recommandations pour la conception des gares du Grand Paris

APUR, Observatoire des quartiers de gare du Réseau du Grand Paris Express

Libros

Grand Paris Express (2017), Manifeste de la Création

LLÄTZER MOIX (1994), La ciudad de los arquitectos

JEAN-PIERRE ORFEUIL y MARC WIEL (2012), Grand Paris, Sortir des illusions, approfondir les ambitions

ALAIN CLUZET, Grand Paris (2017), L'accélération du monde

OBJECTIF DU GRAND PARIS y SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS (2017), Business Opportunities

Páginas web

SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS

<https://www.societedugrandparis.fr/>

MÉTROPOLE DU GRAND PARIS

<http://www.metropolegrandparis.fr/>

Web oficial de la Oficina de Turismo y Congresos de París

<https://www.parisinfo.com/>

SÉNAT FRANÇAIS

<http://www.senat.fr/commission/loi/partenariat.html>

Enciclopedia Larousse

<http://www.larousse.fr/>

Ajuntament de Barcelona

<http://www.barcelona.cat>

Delta Metropool

<http://www.deltametropool.nl>

Atelier Parisien d'Urbanisme APUR

<https://www.apur.org/fr>

Institut d'Aménagement et d'Urbanisme

<https://www.iau-idf.fr/>

Île de France mobilités

<https://www.iledefrance-mobilites.fr/les-projets/grand-paris/>

Grand Paris Aménagement

<http://www.grandparisamenagement.fr/>

Régie Autonome des Transports Parisiens RATP

<https://www.ratp.fr/>

LE MONITEUR

<https://www.lemoniteur.fr/grand-paris/2/>

Le journal du Grand Paris

<https://www.lejournaldugrandparis.fr/articles/territoires/grand-paris/>

Atelier International du Grand Paris

<https://www.ateliergrandparis.fr/>

Leyes

Francia. LOI n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris (1). Artículo 1

ÍNDICE DE IMÁGENES

Figura 1

<http://paris-atlas-historique.fr/10.html>

Figura 2

<https://toplink.weforum.org/knowledge/insight/a1Gb0000000LiPhEAK/explore/summary>

Figura 3

<http://metropolesolidaire.fr/la-metropole/>

Figura 4

<https://www.essonneinfo.fr/91-essonne-info/118666/metro-grand-paris-plein-derapage/>

Figura 5

https://www.apur.org/dataviz/qualite_de_vie/index.html

Figura 6

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/un-nouveau-regard-metropole-parisienne-travers-qualite-vie>

Figura 7

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/un-nouveau-regard-metropole-parisienne-travers-qualite-vie>

Figura 8

<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-542.pdf>

Figura 9

<http://www.metropolegrandparis.fr/fr/content/conseil-commissions-thematiques-et-groupes-politiques>

Figura 10

http://bagneux92.fr/ma_ville/bagneux_metropole/Lactu_GrandParisExpress.pdf

Figura 11

https://www.apur.org/dataviz/qualite_de_vie/index.html

Figura 12

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/un-nouveau-regard-metropole-parisienne-travers-qualite-vie>

Figura 13

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/un-nouveau-regard-metropole-parisienne-travers-qualite-vie>

Figura 14

<https://www.iledefrance.fr/toutes-les-actualites/demandez-la-carte-transports-grand-paris-2030>

Figura 15

<https://www.google.com/maps/>

Figura 16

<https://www.iledefrance.fr/toutes-les-actualites/demandez-la-carte-transports-grand-paris-2030>

Figura 17

<https://www.iledefrance.fr/toutes-les-actualites/demandez-la-carte-transports-grand-paris-2030>

Figura 18

Elaboración propia

Figura 19

<https://www.ratp.fr/acces-aeroports>

Figura 20

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/25-cartes-partager-enjeux-coeur-metropolitain>

Figura 21

<https://www.toutsurmesfinances.com/immobilier/immobilier-le-grand-paris-ne-fait-pas-encore-flamber-les-prix.html>

Figura 22

https://immobilier.lefigaro.fr/article/immobilier-decouvrez-en-detail-l-evolution-des-prix-a-paris-depuis-5-ans_7df24882-6f11-11e8-9dc3-e33fd227be33/

Figura 23

APUR, Quels logements dans les quartiers de gare du Grand Paris Express ?

Figura 24

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/un-nouveau-regard-metropole-parisienne-travers-qualite-vie>

Figura 25

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/25-cartes-partager-enjeux-coeur-metropolitain>

Figura 26

https://www.insee.fr/fr/statistiques/1285604#tableau-Figure_E1

Figura 27

<https://www.bfmtv.com/planete/les-ilots-de-chaleur-urbain-pourquoi-fait-il-plus-chaud-en-ville-1177097.html>

Figura 28

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/un-nouveau-regard-metropole-parisienne-travers-qualite-vie>

Figura 29

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/innovation-paris-metropole-grand-paris-donnees-startups-lieux-methodes>

Figura 30

Insee Analyses Île-de-France n° 54 - Février 2017

Figura 31

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/un-nouveau-regard-metropole-parisienne-travers-qualite-vie>

Figura 32

<https://www.batiactu.com/edito/gare-issy-rer-icade-et-architecture-studio-retenus-42907.php>

Figura 33

http://www.brunet-saunier.com/fr/projets/1503-gare_dissy.html

Figura 34

<https://www.societedugrandparis.fr/projet-immobilier-connexe-issy-rer-302>

Figura 35

http://www.perraultarchitecture.com/fr/news/3219-la_gare_de_villejuif-igr.html

Figura 36

http://www.perraultarchitecture.com/fr/news/3219-la_gare_de_villejuif-igr.html

Figura 37

http://www.perraultarchitecture.com/fr/news/3219-la_gare_de_villejuif-igr.html

Figura 38

<https://www.societedugrandparis.fr/gpe/gare/clichy-montfermeil>

Figura 39

<https://www.societedugrandparis.fr/gpe/gare/clichy-montfermeil>

Figura 40

<https://www.societedugrandparis.fr/gpe/gare/clichy-montfermeil>

Figura 41

<http://kkaa.co.jp/works/architecture/saint-denis-pleyel-emblematic-train-station/>

Figura 42

<http://kkaa.co.jp/works/architecture/saint-denis-pleyel-emblematic-train-station/>

Figura 43

<http://kkaa.co.jp/works/architecture/saint-denis-pleyel-emblematic-train-station/>

Figura 44

<https://www.archdaily.com/867802/big-and-silvio-dascia-architecture-unveil-new-renderings-of-pont-de-bondy-metro-station-in-paris>

Figura 45

<https://www.archdaily.com/867802/big-and-silvio-dascia-architecture-unveil-new-renderings-of-pont-de-bondy-metro-station-in-paris>

Figura 46

<https://www.archdaily.com/867802/big-and-silvio-dascia-architecture-unveil-new-renderings-of-pont-de-bondy-metro-station-in-paris>

Figura 47

<https://www.archdaily.com/867802/big-and-silvio-dascia-architecture-unveil-new-renderings-of-pont-de-bondy-metro-station-in-paris>

Figura 48

<http://m.issy.com/leon-blum/inventons-la-metropole--icade-remporte-lappel-a-projets-de-la-zac-leon-blum>

Figura 49

<http://m.issy.com/leon-blum/inventons-la-metropole--icade-remporte-lappel-a-projets-de-la-zac-leon-blum>

Figura 50

<http://ilimelgo.com/fr/projets/inventons-la-metropole-du-grand.html>

Figura 51

<http://ilimelgo.com/fr/projets/inventons-la-metropole-du-grand.html>

Figura 52

http://www.compagniedephalsbourg.com/portfolio_page/la-fabrique-des-cultures/

Figura 53

http://www.compagniedephalsbourg.com/portfolio_page/la-fabrique-des-cultures/

Figura 54

http://www.compagniedephalsbourg.com/portfolio_page/le-village-vertical-a-rosny/

Figura 55

http://www.compagniedephalsbourg.com/portfolio_page/le-village-vertical-a-rosny/

V. ANEXOS

Entretien Marc Lehmann (AS)

-Quels ont été les mécanismes participation citoyenne ? Ont-ils été effectifs à votre avis ?

ML - La SGP a fait une concertation et a nommé des conciliateurs pour discuter avec les entités politiques qui étaient sur les lignes. Il y a eu des réunions d'étude avec des conseils municipaux, les services techniques des villes, les aménageurs (les Sociétés Économiques du Développement des Territoires). Il fallait analyser les possibilités constructives sur les gares et autour des gares pour les projets qui se développeraient. Il y a eu aussi des présentations des projets devant les services des villes. Chaque architecte a pu présenter les projets et son architecture devant les citoyens lors de présentations organisées par la SGP.

-Comment s'est déroulé le processus des concours pour les gares ? Quels acteurs ont participé ?

ML - Il y avait tout d'abord un dossier référence. Ensuite il y avait des réunions techniques, il s'agit d'un dialogue entre la SGP, chargée de la maîtrise d'ouvrage, les membres du groupement d'architectes et les bureaux d'études techniques. On traitait des sujets techniques tels que le principe de cheminement du tunnel en fonction des paramètres du contexte géotechnique et urbain. Après il y avait des réunions spécifiques sur les gares où chaque bureau d'architectes présentait une gare. Après une période de cinq ou six mois de concours, il y avait un grand oral pour présenter les projets et chacun des thèmes en particulier.

Pour les gares emblématiques, les architectes étaient mandataires. Il y avait un dialogue compétitif, le développement du concours, puis après un oral avec la SGP, les villes, et les aménageurs.

-Comment l'agence s'est impliquée dans les processus de dialogue compétitif ?

ML - Le dialogue compétitif, c'est un travail interactif. C'était un challenge. Il avait un fil commun qui nous unissait, le tunnel. C'était un travail en vraie équipe, tout en restant autonomes pour prendre les décisions. On a pu retirer le maximum d'expérience pour améliorer. Toutes les agences on avait les mêmes problématiques, et donc des études et des recherches communes.

-Pensez-vous que le processus utilisé a été suffisamment agile ? Quels défauts trouvez-vous ?

ML - Le GPE, est un projet colossal, d'une complexité sans égal. Dans tout type de projets comme celui-là il y a des points positifs et négatifs. Il faut tout inventer, tout imaginer, la SGP par exemple a été créé de zéro... Les enjeux technico-financiers sont d'une échelle énorme, ce qui rapporte des problèmes. Mais au moins, on a eu la possibilité d'inventer, même si parfois c'est difficile à tenir. Il y a eu beaucoup de nouvelles initiatives, et des surprises parfois mauvaises. Le sous-sol parisien est une aventure, même si tu fais des études tu ne le connais pas bien. Tu trouves des sols instables, de l'eau où tu ne l'attendais pas, des bâtiments instables, et des problèmes d'argent et de programme. Ce projet est une découverte permanente, comme les aventures de Jules Verne. Tu trouves aussi des réticences des riverains qui ne veulent pas qu'un tunnel passe par telle place, ou des routes que tu pensais pouvoir couper, mais finalement tu n'as pas le droit parce qu'elle est trop importante pour interrompre le trafic. Tout cela fait que le procès soit retardé et plus cher. Cela fait se reposer des questions, tout est repensé, c'est un « stop and go » constant. L'agilité ce n'est pas facile.

-Quels ont été les enjeux spéciaux des projets des gares du GPE par rapport à une gare conventionnelle ?

ML - Le premier défi est l'ampleur du projet, la taille, il faut réaliser plus d'une cinquantaine de gare dans une même région à peu près au même temps. Les échelles sont très variées. Tu travailles le grand territoire, mais aussi le très petit. Tu passes du kilomètre au mètre.

C'est un projet qui lie tous les paramètres de l'ingénierie et de l'architecture. C'est à la fois technique, urbain, et humain. Il s'agit que l'individu puisse se déplacer le plus vite possible.

Quelle est le rôle des gares au-delà d'offrir un service de transport ?

ML - La gare doit être connectée, ce doit être un lieu d'échange, un support de liens et d'attractivité. Tout ça c'est dans le concept du projet du Grand Paris Express. Les gares emblématiques devraient être aussi des lieux culturels. Il y avait l'idée de « chaque gare, un artiste » mais le dépassement du financement fait que beaucoup de questions se reposent.

La gare est un focus du quartier, qui est sensée de produire des fortes mutations autour, surtout dans le logement.

-Quels sont les aspects positifs et négatifs que vous trouvez dans le projet du GPE ?

ML - C'est un projet de grande envergure. Architecture-Studio a l'expérience des grands projets et on a pu l'exploiter.

L'importance technique du projet était très grande et a été parfois privilégié à l'architecture ce qui est peut-être un point négatif. Il y avait tout un travail d'ingénierie de grands projets de BTP (Bâtiments de Travaux Publics). La gare est le lien entre la superstructure et l'infrastructure. Il y a eu des impositions techniques très grandes, des poutres, des poteaux, ou des gaines d'une taille énorme. La difficulté était en faire fonctionner le vide pour la vie avec le plein technique. Nous les architectes, on sculpte le vide, et les ingénieurs le remplissent. Nous on priorise les volumes et la lumière, eux les portées et les ventilations.

-Quels objectifs ou enjeux importants ne seront peut-être pas atteints selon votre opinion ?

ML - Surtout la question du planning. Il y a des retards, qui entraînent aussi des coûts complémentaires. C'est très difficile à réaliser plus de cinquante gares au même temps. On a suivi la stratégie du tout, tout au même temps. Peut-être si on le faisait peu à peu, on n'y arriverait jamais.

La candidature des JJOO a impulsé les gares des zones olympiques qui seront réalisées avant 2024, surtout celles qui sont vers Roissy, qui relie l'Aéroport de Charles de Gaulle, et la partie Nord qui est une des moins bien desservies. Mais d'autre part la candidature de l'Exposition Universelle de 2025 a été abandonnée par manque de recours financiers, ce qui fait que les lignes du Sud, se développent beaucoup plus lentement, et donc seront finies beaucoup plus tard.

Le projet se déroule à des rythmes différents dépendant de la gare. Les projets qui se développent autour dépendent de la gare et sont retardés si la gare n'est pas finie. La construction d'un immeuble classique se fait en une période d'entre deux et quatre ans tandis que celle d'une gare peut être de dix à vingt ans.

Une des problèmes qui retardent le projet est la collaboration entre les différents intervenants. L'entente entre l'État et les villes n'est pas toujours très cordiale et chacun a ses propres intérêts. L'État et la SGP on une vision plus à long terme, mais les villes pensent plutôt à un temps court, parce que leur dépendance économique et politique de ce projet est majeure. Cela porte donc à des contradictions.

-Pensez-vous que le GPE peut faire agrandir la tâche urbaine de l'agglomération parisienne ?

ML - Le Grand Paris Express va permettre en effet de créer le Grand Paris. Les distances étant plus courtes, les gens habiteront peut-être plus loin, ce qui peut en effet agrandir la tâche. Les gens iront peut-être habiter plus loin, pour habiter dans une maison plus grande ou moins chère. Il aura peut-être des « nomades urbains » qui restent connectés à un temps de 30 minutes du travail ou du centre-ville, préfèrent habiter plus loin au lieu de réduire ce temps-là. Les quartiers autour des gares seront certainement densifiés.