

**DOCUMENT
D'ETUDE**

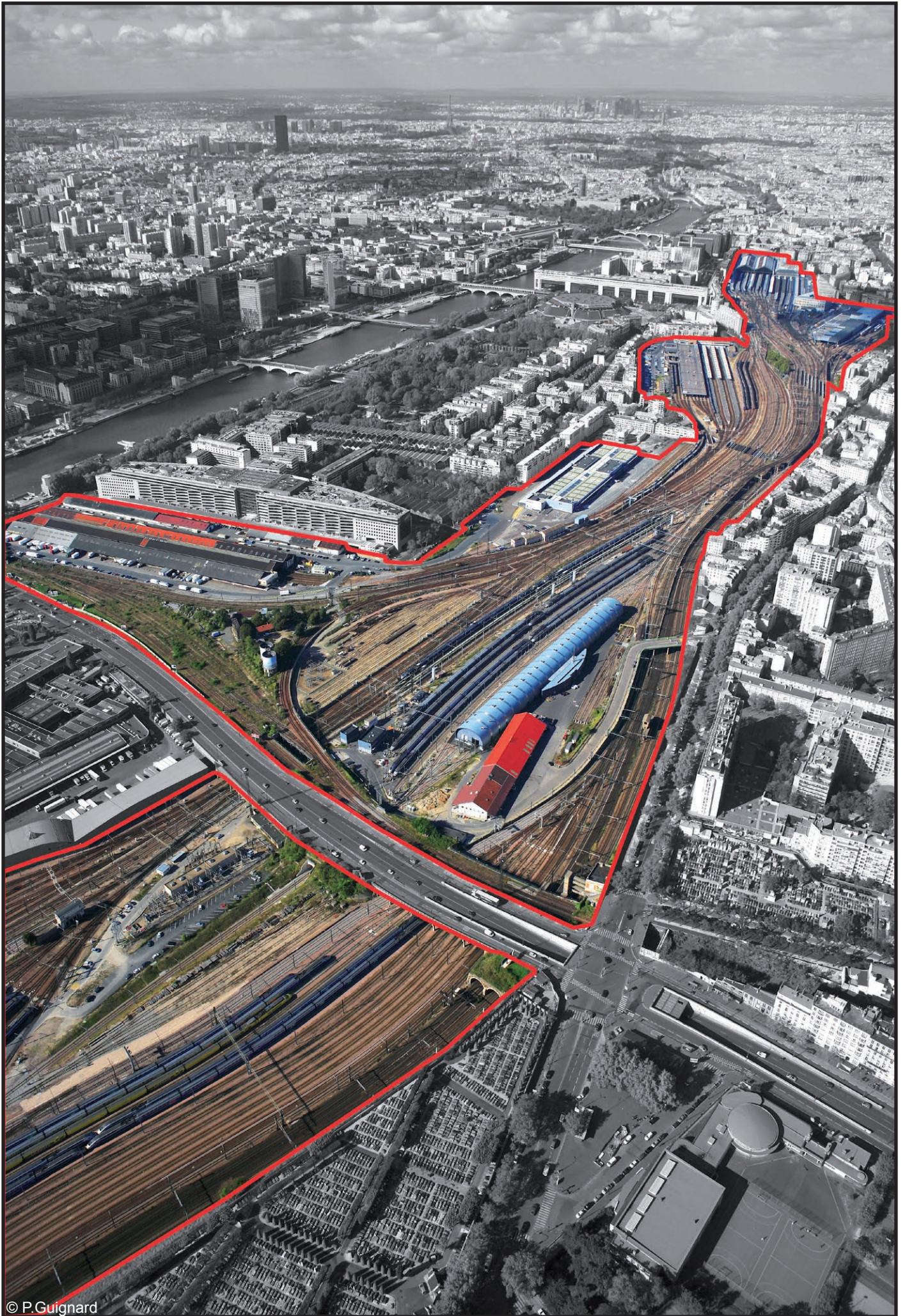
P A R I S S U D - E S T

LE SYSTEME FERROVIAIRE
LYON-AUSTERLITZ:

Une gare à Bercy ?

INTRODUCTION	2
1. QUELLES CARACTÉRISTIQUES POUR UNE « GRANDE » GARE PARISIENNE ?	6
1.1. Portrait des gares parisiennes et des 3 gares TGV franciliennes	8
1.1.1. Gare Montparnasse	8
1.1.2. Gare Saint-Lazare	9
1.1.3. Gare du Nord	10
1.1.4. Gare de l'Est	11
1.1.5. Gare de Lyon	12
1.1.6. Gare d'Austerlitz	13
1.1.7. Gare de Bercy	14
1.1.8. Gare de Massy-TGV	15
1.1.9. Gare de l'Aéroport Charles-de-Gaulle	16
1.1.10. Gare de Marne-la-Vallée-Chessy	17
1.2. Vers une synthèse des caractéristiques d'une « grande » gare parisienne	18
1.2.1. Un usage massif des transports en commun pour les gares parisiennes	18
1.2.2. Une lisibilité et une identité affirmée	18
1.2.3. Un dimensionnement souvent contraint	19
2. LES SYSTÈMES FERROVIAIRES LYON ET AUSTERLITZ	
2.1. L'organisation des deux systèmes ferroviaires Paris-Lyon et Austerlitz	21
2.1.1. À l'échelle régionale	21
2.1.2. Au niveau de la gare et de son avant-gare	23
2.2. Des évolutions à venir qui impacteront ces systèmes ferroviaires	24
2.2.1. Au niveau national, les développements du réseau à grande vitesse	25
• L'accélération des projets dans le cadre de l'application du projet de loi Grenelle 1	25
• La création de la LGV Rhin-Rhône	25
• Les extensions de la LGV Méditerranée	26
• La création de la LGV Lyon-Turin	28
• Le doublement de la LN1 (Paris-Lyon) avec la création de la LGV Centre Auvergne	29
• L'amélioration de la liaison Paris-Genève	30
2.2.2. A l'échelle régionale, du RER au Grand Paris	32
• Le schéma de restructuration du RER C	33
• Le schéma de principe du RER D+	34
• Le plan régional de Mobilisation des transports (2008)	34
• Les propositions du Secrétariat d'Etat en charge du Développement de la Région Capitale	36
• La consultation sur le Grand Pari(s)	36
2.2.3. A l'échelle de la gare et de son avant-gare	39
• L'adaptation de la gare de Lyon à la mise en service de la première phase du TGV Rhin-Rhône : l'extension de la gare de Lyon (2 voies à quai) sur le secteur Chalon, et l'agrandissement du hall des voies à chiffres.	39
• La restructuration de l'aiguillage du système ferroviaire de la gare de Lyon	40
• Le projet de « sextuplement » du système ferroviaire Austerlitz	40
3. DES TRAINS DANS UNE VILLE EN MOUVEMENT	41
3.1. Bercy-Charenton	42
3.2. Charolais	43
3.3. Paris-Rive-Gauche-Ivry	44
3.4. La gare d'Austerlitz	45

4.	DES SCENARII DE RÉPONSE À LA DÉSATURATION DE LA GARE DE LYON	46
4.1.	Présentation des scenarii étudiés	48
4.1.1.	Montée en puissance de la gare de Bercy (scénario de base étudié par SNCF/RFF),	48
4.1.2.	La poursuite de l'extension au nord de la gare de Lyon sur le site Charolais,	50
4.1.3.	déplacement partiel ou complet de la gare de Bercy sur le futur quartier de Bercy-Charenton,	52
4.1.4.	La montée en puissance de la gare d'Austerlitz avec la mise en place de la nouvelle virgule permettant le passage entre les deux systèmes ferroviaires au niveau du Pont National,	53
4.1.5.	montée en puissance de la gare d'Austerlitz sans 'Virgule' avec la mise en perspective de l'arrivée à Austerlitz de la LGV Centre-Auvergne en lien avec le « sextuplement » du faisceau,	55
4.1.6.	Le percement d'un tunnel dédié au RER D entre Châtelet et Gare du Nord	55
4.1.7.	mise en place d'un nouveau schéma d'exploitation ferroviaire qui verrait évoluer la structure du trafic transilien avec la suppression des lignes « en fourche »	56
4.1.8.	rééquilibrage du trafic en faveur d'autres gares TGV franciliennes (existantes ou à créer) dans un contexte de redéfinition de l'ensemble du fonctionnement du système ferroviaire francilien,	57
4.2.	Vers une comparaison des scenarii présentés	58



La gare de Paris-Bercy pourrait être amenée, selon la SNCF et RFF, à jouer un rôle important dans un avenir proche. Tout en gardant sa fonction actuelle pour les Trains-Autos et d'accueil de trains internationaux, elle pourrait en effet accueillir des missions en terminus du RER D si le STIF confirme son schéma directeur de développement du RER D, les TER en provenance de Bourgogne dont les dessertes d'Auxerre et de Dijon sont d'ores et déjà à Bercy depuis fin 2008, et/ou d'autres trafics classiques / TGV avec l'objectif de participer à la désaturation globale du secteur de la gare de Paris-Lyon.

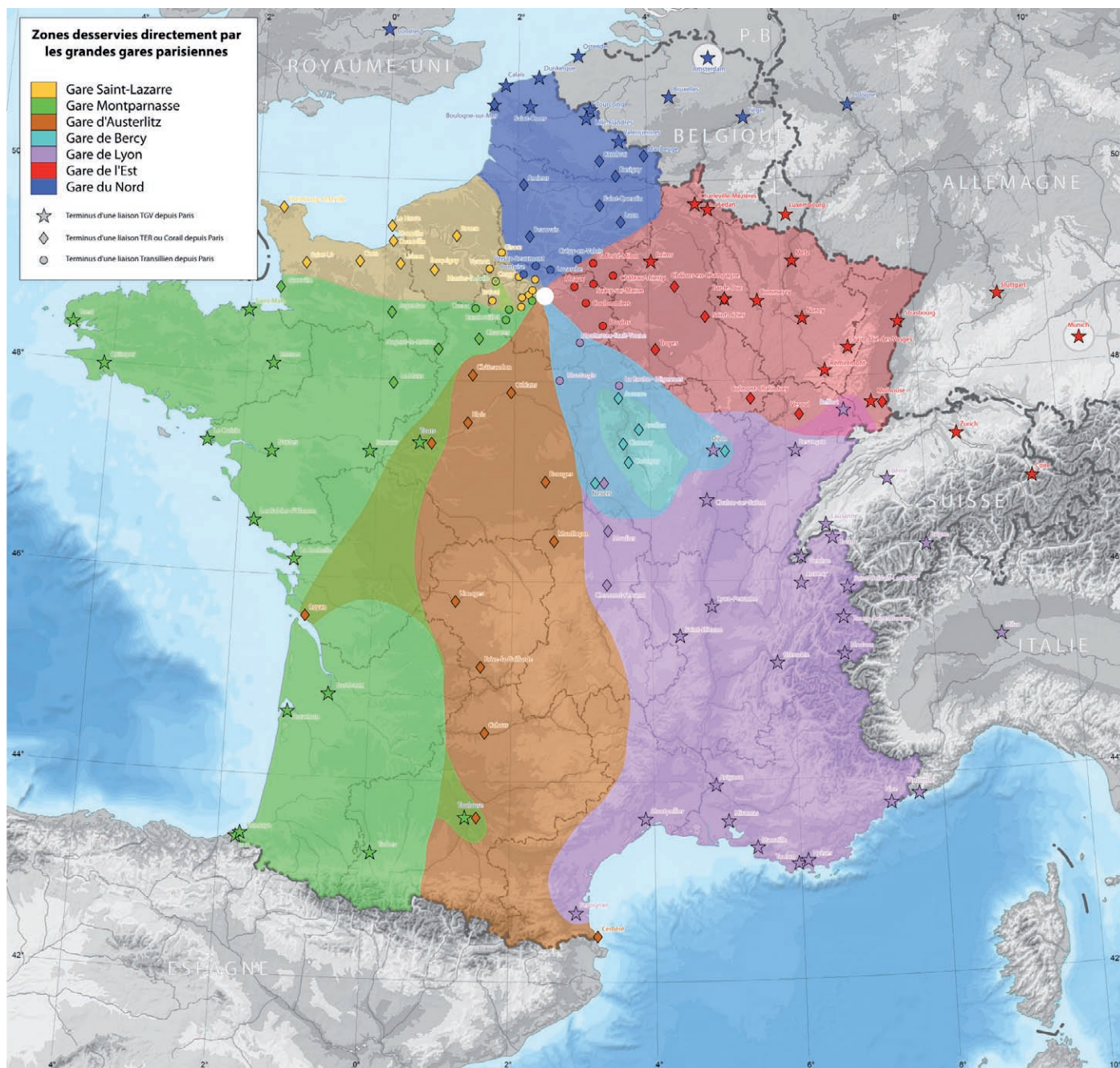
D'ores et déjà, la montée en puissance de la gare de Bercy a été entamée : le 14 décembre 2008, la mise en place du cadencement des trains de la région Bourgogne Nord a fait passer le nombre de trains qu'accueille quotidiennement cette gare de 13 à 50 et évoluer le nombre d'usagers de la gare de 2000 à plus de 10 000.

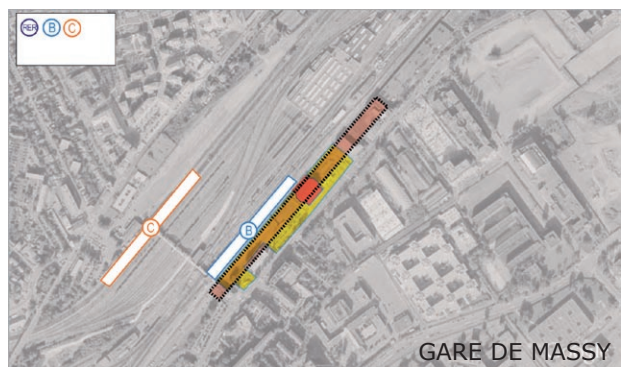
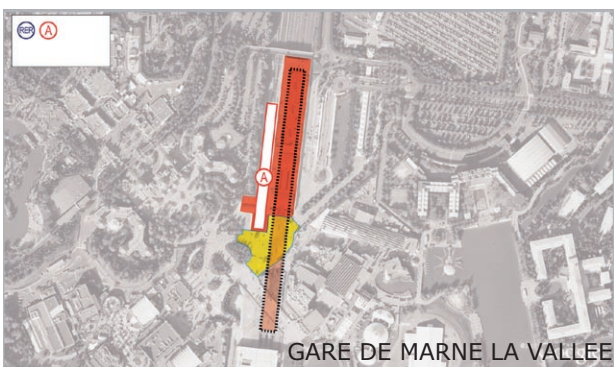
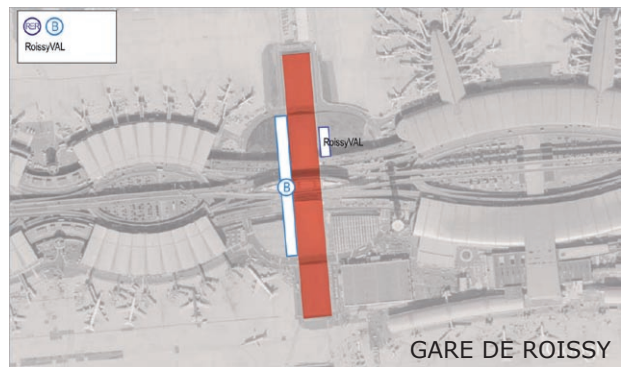
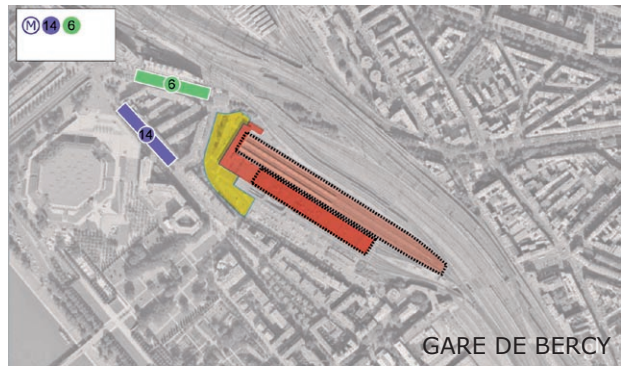
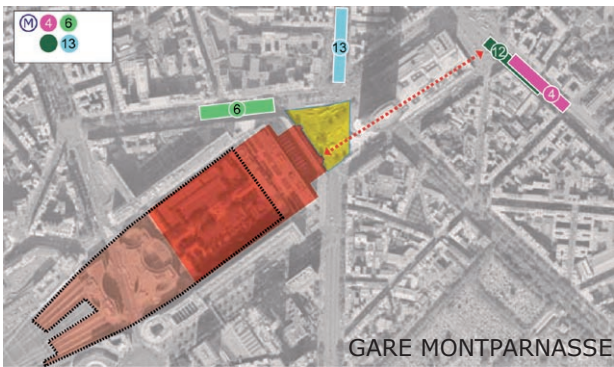
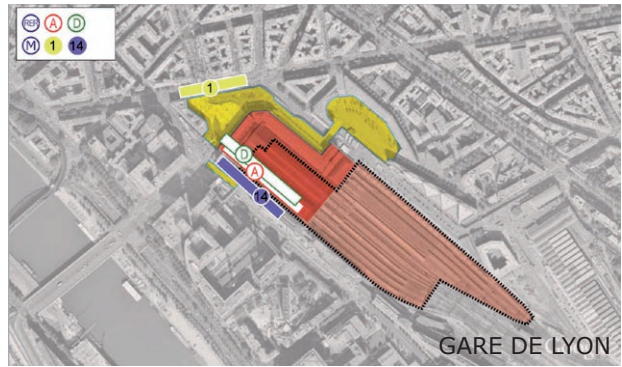
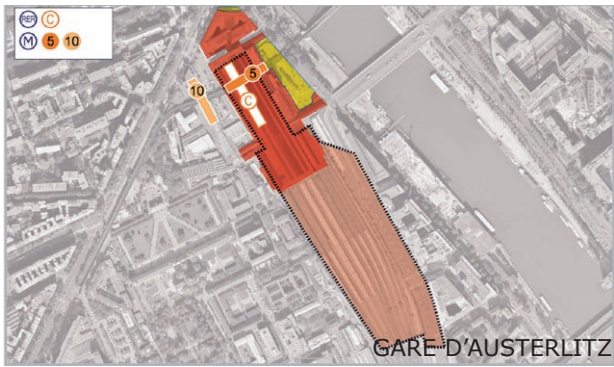
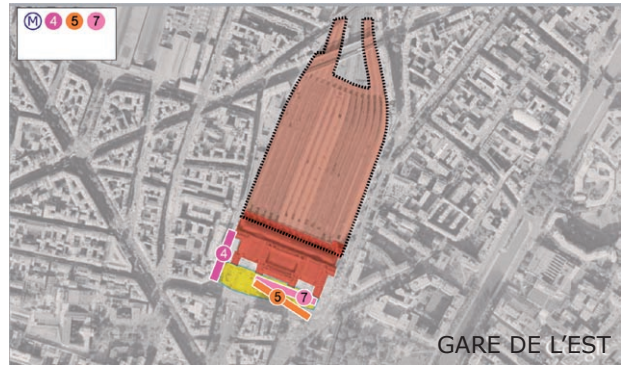
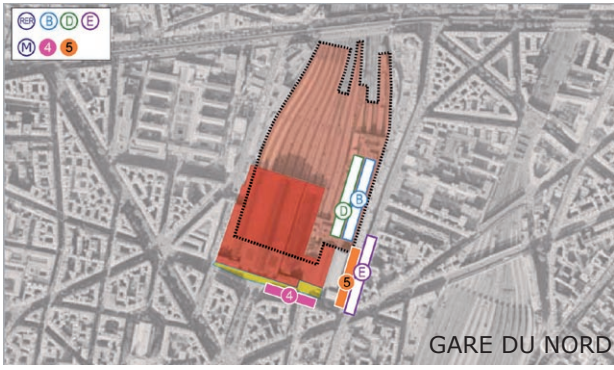
La mise en œuvre du schéma directeur du RER D, prévue graduellement entre 2013 et un horizon 2015-16, devrait générer un flux supplémentaire portant la fréquentation totale de la gare à 25 000 voyageurs quotidiens pour 120 trains/jour. Son trafic à terme pourrait égaler à titre d'exemple celui de la gare Saint-Charles à Marseille.

Ce scénario constitue l'une des réponses avancées aujourd'hui par la SNCF et RFF à la saturation annoncée de la gare de Lyon à court et moyen terme. Compte tenu des enjeux inhérents, il est préalablement indispensable de bien cerner, d'une part, les caractéristiques d'une « grande » gare parisienne, et d'autre part l'ensemble des enjeux afférents au dispositif ferroviaire du secteur de la gare de Lyon, tant du point de vue urbain, intermodal que ferroviaire. Cette réflexion intègre le système ferroviaire sur la rive gauche de la Seine (secteur Austerlitz) qui offre non seulement la possibilité de fonctionner en binôme avec celui de la gare de Lyon et qui présente aussi d'importantes réserves de capacité sur la gare d'Austerlitz. Alors, l'ensemble des scénarii pertinents alternatifs à la solution SNCF/RFF seront analysés et comparés avec une grille de critères commune. Tel est l'objet de la présente étude.

1. Quelles caractéristiques pour une « grande » gare parisienne ?

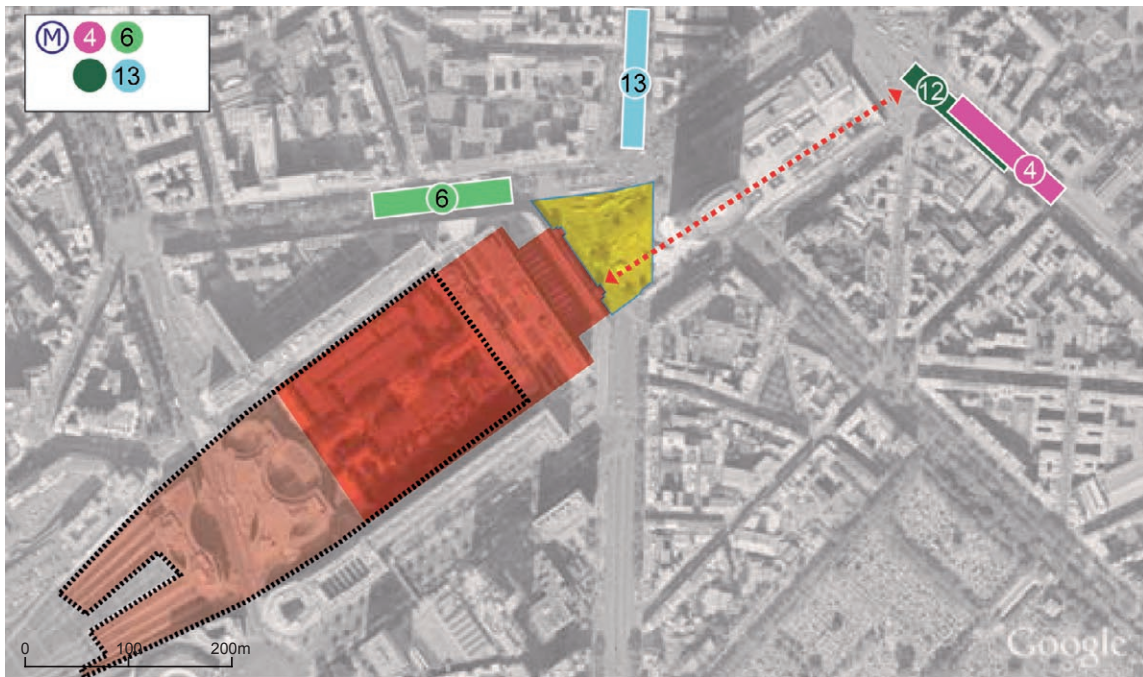
L'idée, avancée aujourd'hui par SNCF et RFF, pour la gare de Bercy s'oriente donc vers la constitution d'une 7^{ème} grande gare parisienne. Se poser la question d'une nouvelle « grande » gare parisienne implique nécessairement de bien cerner les spécificités que présente l'ensemble des grandes gares parisiennes. Un bref récapitulatif des caractéristiques des six principales gares terminales parisiennes, mais aussi de la gare de Paris-Bercy, ainsi que des trois autres gares TGV franciliennes permet de mieux appréhender et de préciser les particularités des grandes gares parisiennes.





1.1. Portrait des gares parisiennes et des 3 gares TGV franciliennes

1.1.1. Gare Montparnasse



C'est au cours des années 1960 que la nouvelle gare Montparnasse est édifée dans le cadre d'une énorme opération immobilière (un demi million de m² de bureaux, commerces,...) incluant la réalisation de la tour Montparnasse. Pour l'arrivée du TGV en 1990, la gare est profondément réaménagée avec la création du Jardin Atlantique en couverture des voies. Aujourd'hui, avec environ 50 millions de passagers, la gare est proche de la saturation, alors qu'elle doit accueillir à partir de 2013 les extensions du réseau à grande vitesse vers Bordeaux, et un peu plus tard vers Rennes, ce qui pourrait porter le trafic Grandes Lignes de 25 à 35 millions en 2020. Par ailleurs, à plus long terme, la réalisation du RER F pourrait permettre de doter cette gare d'une desserte RER.

Longueur des quais : jusqu'à 480 m

Nombre de voies : 24 (18 affectées aux Grandes Lignes ; 6 au Transilien)

Trains en circulation par jour : 500 à 550 trains

Surface du bâtiment voyageurs : 40 000 m²

Trafic annuel (en millions de voyageurs) :

Grandes Lignes (2004): 24,8 (dont 24 de TGV)

Transilien (2002) : 24,4

Total : 49,2

Intermodalité :

Méto : 4, 6, 12, 13

Bus : 28, 58, 88, 91, 92, 94, 95, 96

Cars Air France (vers Roissy et Orly)

Répartition modale d'accès :

RER et méto : 60 %

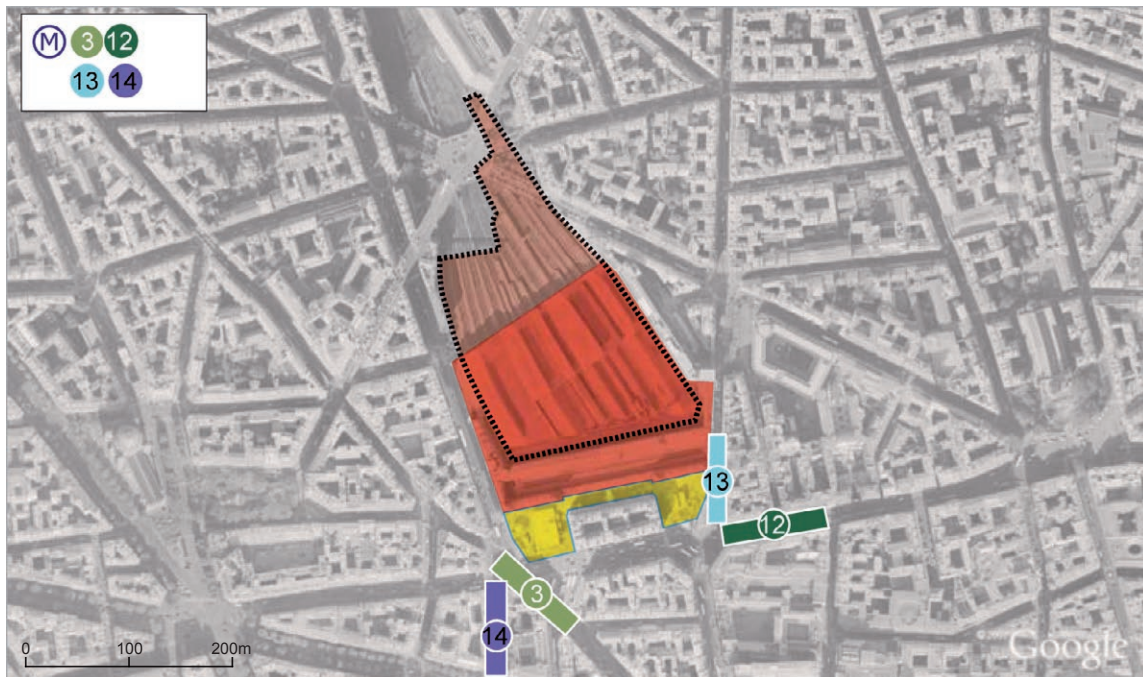
Bus : 7 %

Piéton : 4 %

Voiture : 14 %

Taxi : 14 %

1.1.2.Gare Saint-Lazare



Première gare édiflée en Ile de France (en 1837), la gare Saint-Lazare est la deuxième gare du point de vue du trafic qu'elle connaît avec environ 100 millions de voyageurs/an. Sa fréquentation est à 90% le fait de liaisons régionales vers l'ouest de la région parisienne. Située aux portes du quartier d'affaires parisien de Saint-Lazare-Opéra, elle est aussi la gare où la marche à pieds constitue le choix modal le plus important avec 26%.

Longueur des quais : de 180 à 250 m

Nombre de voies : 27 (10 affectées aux Grandes Lignes ; 17 au Transilien)

Trains en circulation par jour : 1 500 trains

Surface du bâtiment voyageurs : 15 000 m²

Trafic annuel (en millions de voyageurs) :

Grandes Lignes (2004) : 10,7

Transilien (2002) : 89,5

Total : 100,2

Intermodalité :

RER : A, E

Métro : 3, 7, 8, 9, 12, 13, 14

Bus : 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 43, 53, 66, 80, 81, 94, 95

Navette RATP vers Roissy

Répartition modale d'accès :

RER et métro : 59 %

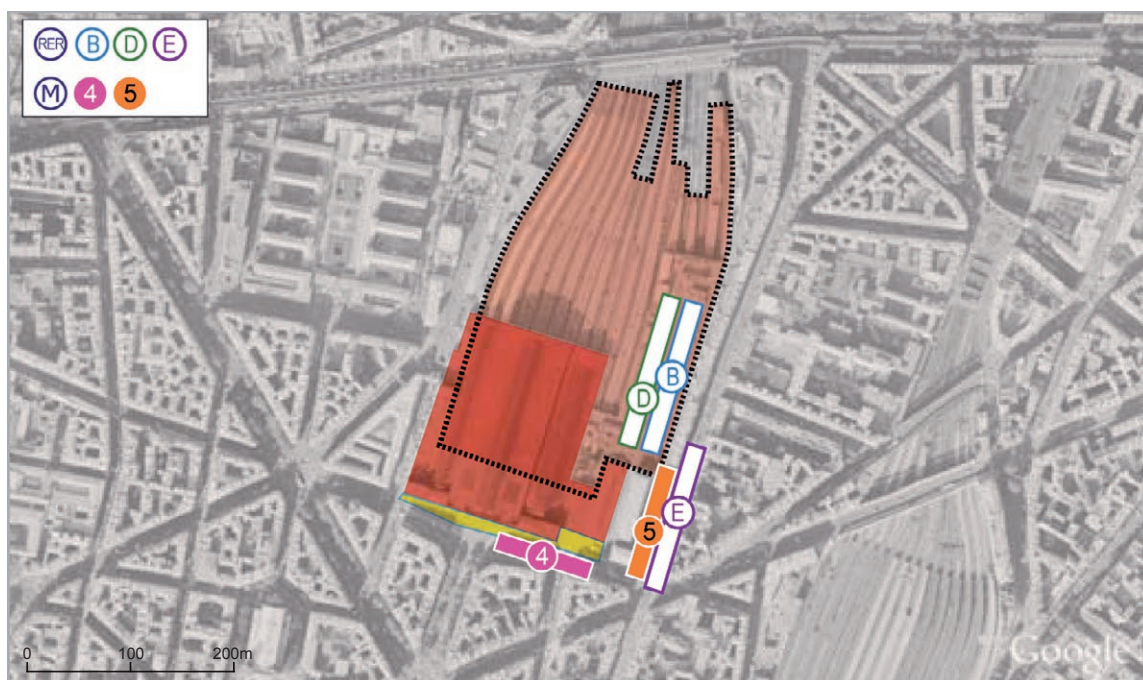
Bus : 10 %

Piéton : 26 %

Voiture : 1,5 %

Taxi : 1,5 %

1.1.3. Gare du Nord



Première gare parisienne par l'importance de son trafic global et par son trafic transilien, la gare du Nord est aussi la première gare européenne, et serait la troisième au monde derrière deux gares de Tokyo. Elle constitue aussi la porte d'entrée de Paris depuis l'Europe du Nord-Ouest en accueillant les liaisons vers Londres, Bruxelles, Amsterdam, et Cologne. Son trafic Grandes Lignes pourrait atteindre les 30 millions de voyageurs en 2020. Par ailleurs, la réalisation du lien piétonnier souterrain entre la gare du Nord, et la gare de l'Est toute proche, permettrait la constitution du bi-pôle « Europe Nord-Est ».

Longueur des quais : de 250 à 440 m

Nombre de voies : 26 (13 affectées aux Grandes Lignes ; 4 à l'Eurostar; 9 au Transilien et RER)

Trains en circulation par jour : 1 700 trains

Surface du bâtiment voyageurs : 55 000 m²

Trafic annuel (en millions de voyageurs) :

Grandes Lignes (2004)	22,5 (dont 7 pour le TGV ; 5 pour Eurostar ; 5,5 pour Thalys)
Transilien + TER	158
Total :	180,5

Intermodalité :

RER : B, D, E

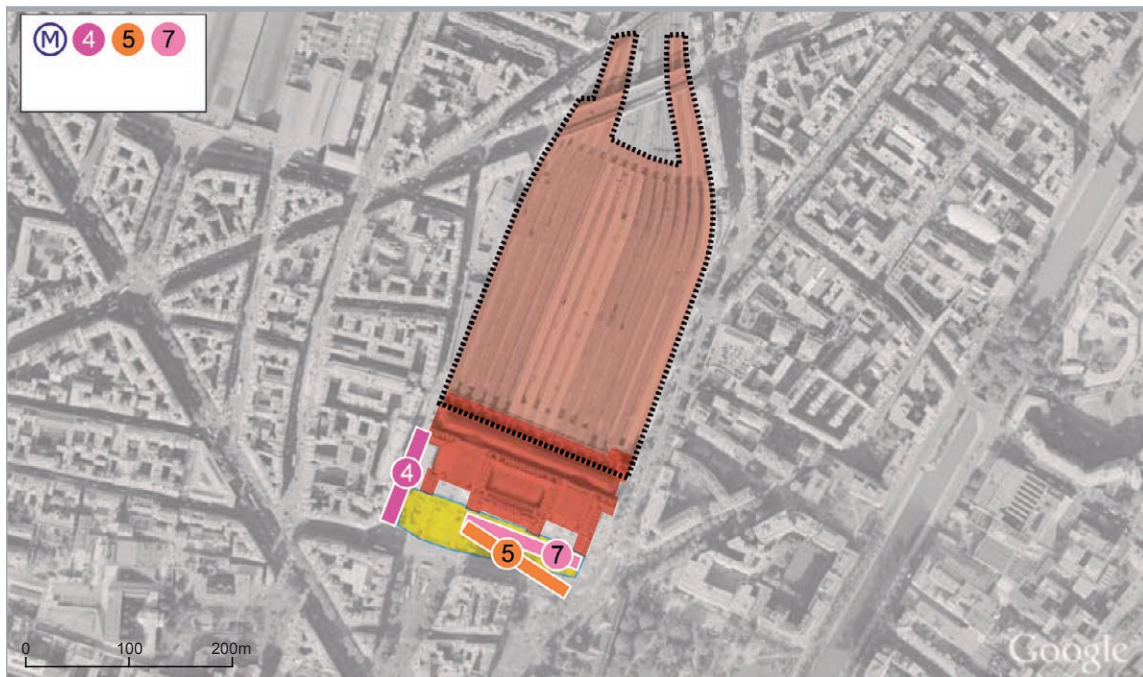
Métro : 2, 4, 5

Bus : 26, 30, 31, 38, 43, 46, 54, 56, 65, 302, 350

Répartition modale d'accès :

RER et métro :	67 %
Bus :	3 %
Piéton :	7 %
Voiture :	4 %
Taxi :	14 %
Autres :	5 %

1.1.4. Gare de l'Est



En juin 2007, la gare de l'Est est entrée dans le club des gares TGV avec la mise en service de la première phase de la ligne à grande vitesse vers Strasbourg, et profite de ce fait d'un coup de lifting avec la rénovation du bâtiment voyageurs, et la restructuration à venir de son parvis. Le trafic Grandes Lignes était en 2004 de l'ordre de 10,5 millions de voyageurs/an, chiffre qui a du croître depuis étant donné la réussite du TGV-Est du point de vue de sa fréquentation (11,9 millions de voyageurs transportés en 2008). En 2020, la SNCF estime que le trafic Grandes Lignes de cette gare pourrait être de 15 millions de voyageurs. La réalisation de la seconde phase du TGV-Est (2015), mais aussi la réalisation de la liaison dédiée CDG-Express vers l'aéroport de Roissy devrait encore accroître le trafic de cette gare. Enfin, la réalisation d'un lien piétonnier avec la gare du Nord permettrait un fonctionnement en bi-pôle de ces deux importantes gares.

Longueur des quais : de 380 à 440 m
Nombre de voies : 30 (15 affectées aux Grandes Lignes ; 15 au Transilien)
Trains en circulation par jour : 660 trains
Surface du bâtiment voyageurs : 27 000 m²

Trafic annuel (en millions de voyageurs) :

Grandes Lignes (2004)	: 10,5
Transilien (2002) :	23
Total :	33,5

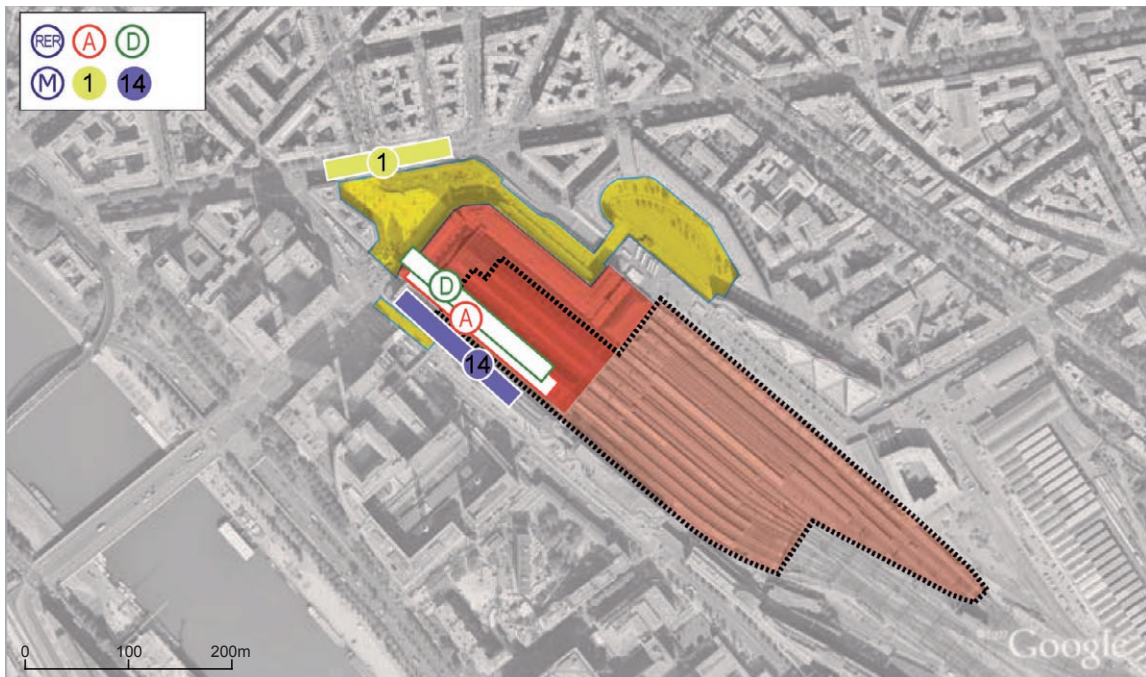
Intermodalité :

Métro : 4, 5, 7, 7 bis
Bus : 30, 31, 32, 38, 39, 47, 56, 65, 350

Répartition modale d'accès :

RER et métro :	81 %
Bus :	9 %
Piéton :	9 %
Voiture :	0,3 %
Taxi :	0,7 %

1.1.5. Gare de Lyon



La gare de Lyon est la gare qui connaît le trafic Grandes Lignes le plus important (plus du tiers de son trafic global). Son trafic devrait encore croître avec la mise en service de la LGV Rhin-Rhône en 2011 et, au-delà, avec la réalisation des LGV Lyon-Turin, PACA, et Languedoc, et pourrait atteindre les 40 millions de voyageurs uniquement pour le trafic grandes Lignes en 2020.

Longueur des quais : de 310 à 440 m
Nombre de voies : 28 (22 affectées aux Grandes Lignes ; 6 au RER)
Trains en circulation par jour : 730 trains
Surface du bâtiment voyageurs : 57 000 m²

Trafic annuel (en millions de voyageurs) :

Grandes Lignes (2006)	: 32 (dont 28 pour le TGV)
Transilien (2006) :	60
Total :	92

Intermodalité :

RER : A, D

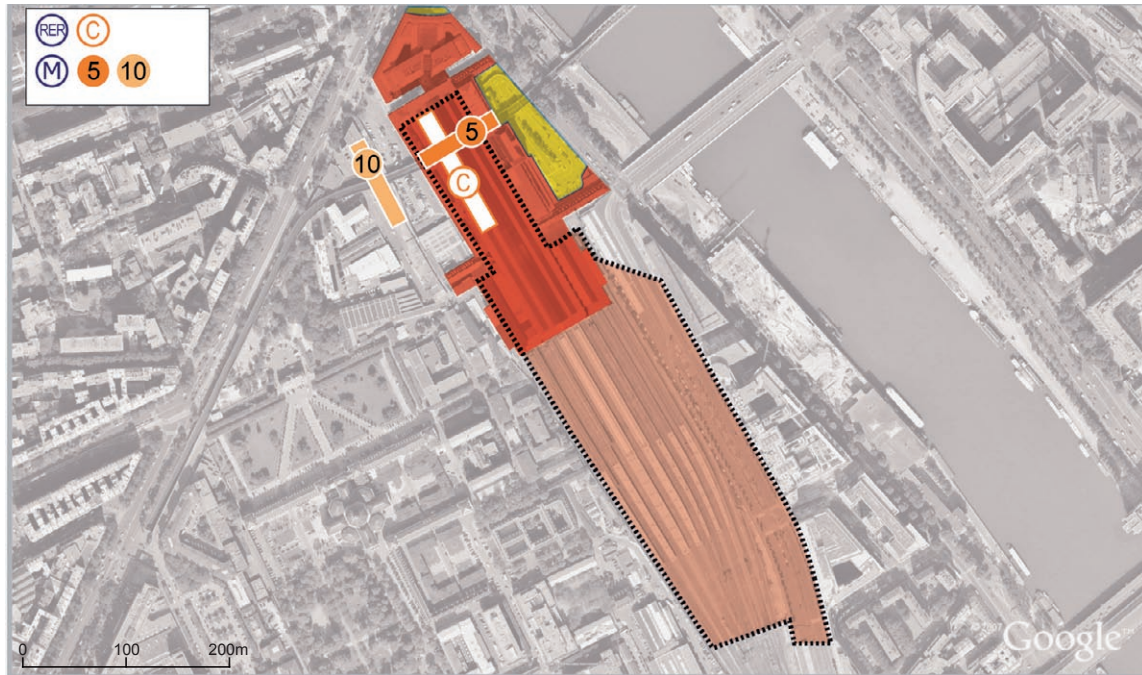
Métro : 1, 8, 14

Bus : 20, 24, 29, 57, 61, 63, 65, 87, 91

Répartition modale d'accès :

RER et métro :	73 %
Bus :	8 %
Piéton :	11 %
Voiture :	5 %
Taxi :	3 %

1.1.6. Gare d'Austerlitz



La gare d'Austerlitz constitue aujourd'hui l'une des réserves principales de capacité parmi l'ensemble des grandes gares parisiennes. A l'horizon 2020, cette gare serait susceptible d'accueillir 44 millions de voyageurs/an. L'essor de son trafic reste toutefois lié, d'une part, aux contraintes liées aux travaux de l'opération Paris Rive Gauche, d'autre part, aux adaptations de son système ferroviaire, en particulier le sextuplement de ses voies jusqu'à Juvisy, indispensable à l'arrivée de la LGV Centre-Auvergne. Aujourd'hui, l'augmentation du trafic de cette gare ne serait pas envisageable avant 2015 d'après la SNCF. Par ailleurs, le réaménagement de la gare et de ses abords est prévu d'ici 2015 sous l'égide de l'équipe lauréate AREP-Atelier Nouvel.

Longueur des quais : de 380 à 440 m
Nombre de voies : 21 en surface
Trains en circulation par jour : 620 trains
Surface du bâtiment voyageurs : 55 000 m²

Trafic annuel (en millions de voyageurs) :

Grandes Lignes (2004)	: 8,5
Transilien (2002) :	16
Total :	24,5

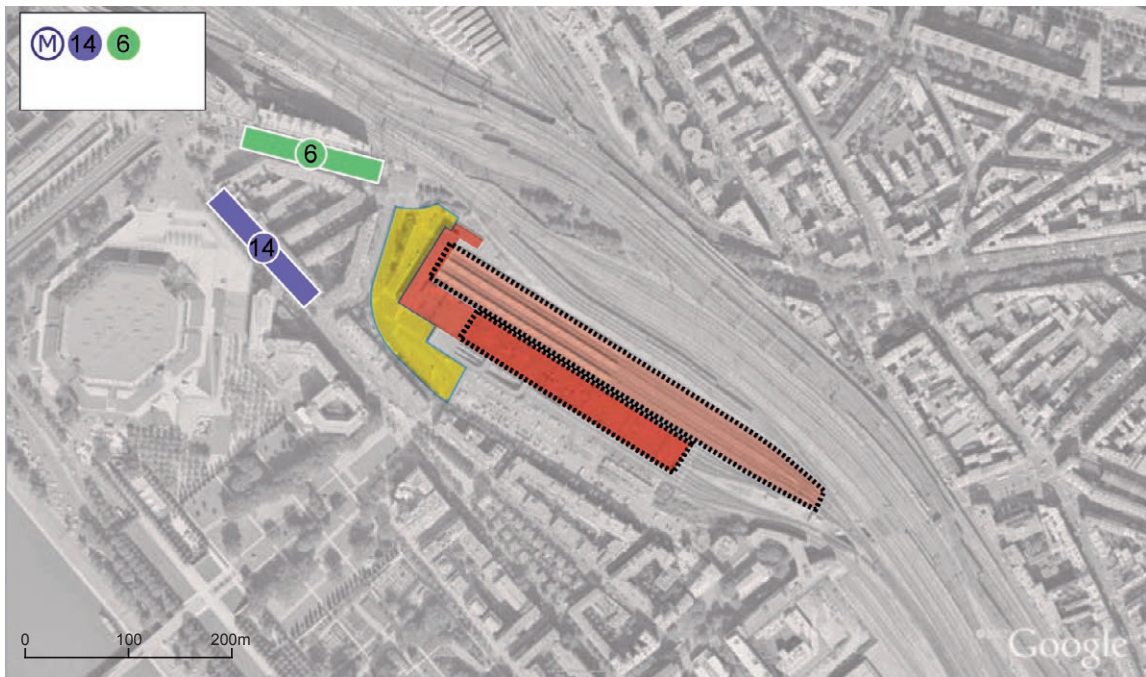
Intermodalité :

RER : C
Métro : 5, 10
Bus : 24, 57, 61, 63, 89, 91
Navette fluviale Voguéo

Répartition modale d'accès :

RER et métro :	68 %
Bus :	5 %
Piéton :	5 %
Voiture :	7 %
Taxi :	12 %

1.1.7. Gare de Bercy



Construite dans les années 70, l'activité de la gare de Paris-Bercy s'est longtemps restreinte aux Trains Auto Accompagnée (TAA) et à quelques trains de groupe. Depuis 2002, les trains de nuit Artesia vers l'Italie y sont transférés. Fin 2008, la mise en place du cadencement pour les TER Bourgogne et Corails Paris-Nevers en augmente sensiblement le trafic de 2 à 12 000 usagers/jour. En 2014-2015, elle pourrait également accueillir certaines des missions du RER D et atteindre les 25 000 usagers/jour (soit près de 10 millions de voyageurs/an).

Longueur des quais : jusqu'à 430 m

Nombre de voies : 6 pour la gare voyageurs, 10 pour la gare TAA

Trains en circulation par jour : 47 trains (2009)

Surface du bâtiment voyageurs : 1 600 m²

Intermodalité :

Métro : 6, 14

Bus : 24, 87

1.1.8. Gare de Massy-TGV



La gare de Massy TGV a été ouverte en 1989 lors de la mise en service de la première phase du TGV Atlantique. Elle est l'une des trois gares franciliennes desservies par les TGV d'interconnexion. Elle est située à proximité immédiate (300m) des gares RER B et C de Massy-Palaiseau.

Longueur des quais : 480 m
Nombre de voies : 4
Trains en circulation par jour : trains
Surface du bâtiment voyageurs : m²

Trafic annuel (en millions de voyageurs) :

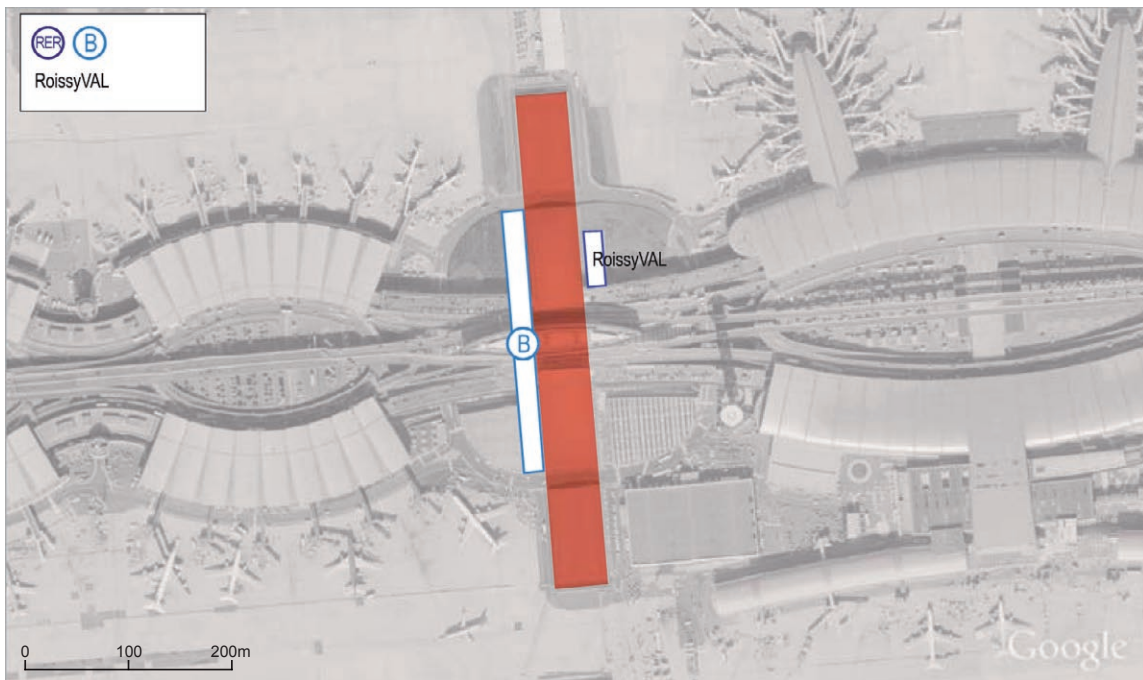
Grandes Lignes (2002) : 1

Intermodalité :

RER : B, C (à 300 m de la gare TGV)

Bus : 119, 196, 199, 319, 399

1.1.9. Gare de l'Aéroport Charles-de-Gaulle



La gare de l'aéroport Charles de Gaulle a été mise en service en mai 1994 lors de l'ouverture de la LGV Nord. Aujourd'hui, elle compte un trafic Grandes Lignes de 2,5 millions de voyageurs/an, dont 67% sont en correspondance avec l'avion, soit 5% du trafic aérien hors-transit de l'aéroport CDG.

Longueur des quais : 480 m
Nombre de voies : 6 (4 affectées aux Grandes Lignes ; 2 au RER)

Trafic annuel (en millions de voyageurs) :

Grandes Lignes (2002) : 2,5

Intermodalité :

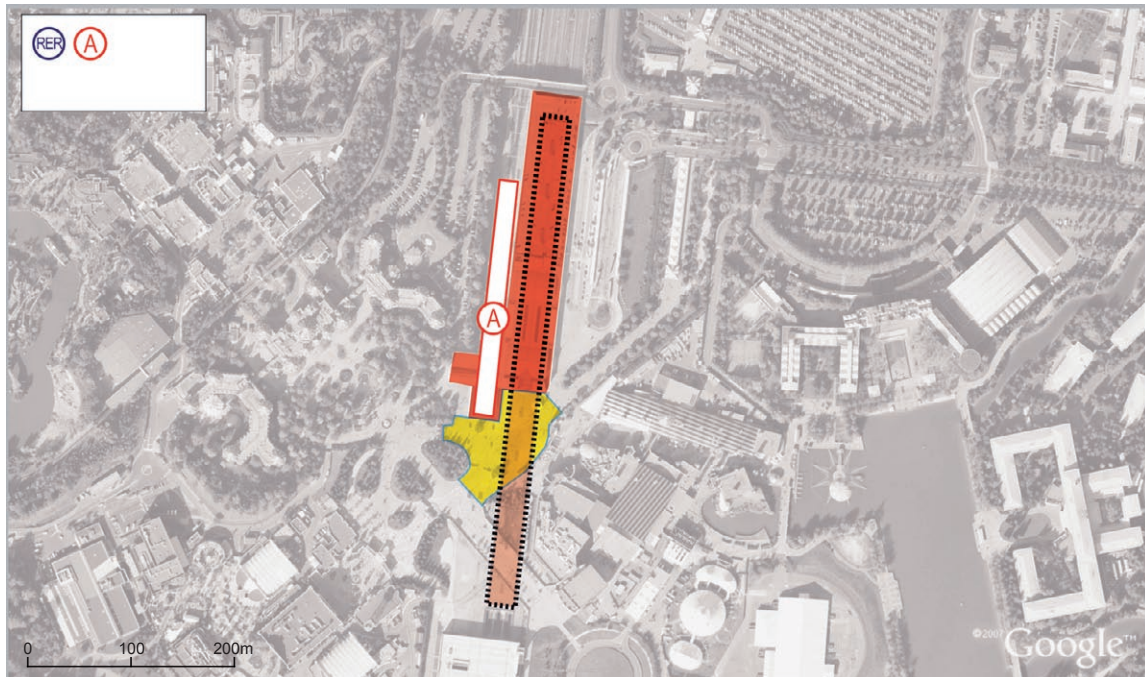
RoissyVal

RER : B

Bus : 350, 351

Bus Air France, bus Disney, bus Val d'Oise (Véolia)

1.1.10. Gare de Marne-la-Vallée-Chessy



La gare de Marne-la-Vallée est ouverte en 1992 (RER A) pour doter le parc Disney d'un accès à Paris par les transports en commun. C'est en 1994 que la gare TGV entre en service à l'occasion de la réalisation de la ligne d'interconnexion Est à grande vitesse. Depuis 2007, elle est également desservie par le TGV Est.

Longueur des quais : 480 m

Nombre de voies : 5 (3 affectées aux Grandes Lignes ; 2 au Transilien)

Trafic annuel (en millions de voyageurs) :

Grandes Lignes (2002) : 1,25

Intermodalité :

RER : A

Autocars de Marne la Vallée : 12, 19, 57, 60, 62

Bus Val Europe Airports : 1, 13, 50

Bus Pep's : 6, 17, 23, 24, 34, 50, 54

Autocars Darche Gros : 17, 38

1.2. Vers une synthèse des caractéristiques d'une « grande » gare parisienne

1.2.1. Un usage massif des transports en commun pour les gares parisiennes

L'analyse du choix modal moyen des usagers des 6 grandes gares de Paris montre les éléments suivants :

- une suprématie écrasante des transports en commun qui touche près de 70% des usagers avec toutefois des nuances entre la gare Saint Lazare (59%) où la part de la marche est importante et la gare de l'Est (81 %) ;
- une part non négligeable, 12%, d'usagers des gares qui pratiquent la marche à pieds (de 5 à 26% selon les gares)
- les services de transports de surface (bus et taxis) totalisent 14% du choix modal des voyageurs (chacun sont à 7%) ;
- enfin, la part de la voiture n'est que de 4,5% (de 0,3% à la gare de l'Est à 14% pour la gare Montparnasse).

La répartition de ce choix modal s'explique bien sur par une desserte exceptionnelle des gares par des modes de transports lourds et efficaces complétée d'un réseau de surface plus qualitatif :

- gare Saint-Lazare : 2 lignes de RER, 7 lignes de métro, 16 lignes de bus
- gare du Nord : 3 lignes de RER, 3 lignes de métro, 11 lignes de bus
- gare de Lyon : 2 lignes de RER, 3 lignes de métro, 9 lignes de bus
- gare d'Austerlitz : 1 ligne de RER, 2 lignes de métro, 6 lignes de bus, 1 ligne de bateau
- gare de l'Est : 4 lignes de métro, 9 lignes de bus
- gare Montparnasse : 4 lignes de métro, 8 lignes de bus

Par ailleurs, l'inscription de la gare dans la ville dense permet aussi d'expliquer la part de 12% de marche qui traduit une proximité d'usage, en particulier pour Saint-Lazare.

1.2.2. Une lisibilité et une identité affirmée

L'identité des gares parisiennes est forte et contrastée. Si certaines comme Saint-Lazare et la gare du Nord sont toutes deux très majoritairement liées à du trafic régional, l'évocation de leurs dessertes lointaines, dont les voies d'accès sont d'ailleurs bien visibles en surface dans le « corps » historique de la gare, leur confère une image bien spécifique. Ainsi, la gare du Nord revêt une image internationale voire est en passe de devenir au travers de ses liaisons rapides avec Londres et Bruxelles, une gare de businessmen. Saint Lazare évoque la Normandie, Montparnasse la Bretagne, et la gare de Lyon, tout le Sud-Est.

Cette identité propre à chaque gare se traduit spatialement par une configuration, une architecture unique qui au-delà de cette diversité, répond au même schéma : une monumentalité du bâtiment de gare, un parvis ou une cour à l'interface entre le bâtiment de gare et l'espace public et une inscription forte, voire une mise en scène par rapport au système viaire. Seule la gare du Nord sans réel parvis fait figure d'exception en raison, selon certaines sources, de désaccords entre Hittorf, son architecte, et Haussmann qui lui aurait par conséquent « refusé » la mise en scène de « sa » gare...

1.2.3. Un dimensionnement souvent contraint

Poids de l'histoire, la capacité d'évolution des gares parisiennes demeure limitée en raison de son imbrication dans l'espace urbain. Revers de la desserte rapprochée de la ville-centre, cette contrainte a toutefois conduit les acteurs concernés, au fil de l'histoire du chemin de fer en ville, à inventer diverses solutions en phase avec leur époque pour adapter l'infrastructure à l'évolution de la demande :

- les premiers embarcadères sont remplacés par des gares plus importantes à la fin du XIX^{ème} siècle
- ces mêmes gares sont à nouveau agrandies, élargies ainsi que leur faisceau de voies durant la première partie du XX^{ème} siècle ;
- la gare Montparnasse est aussi « reculée » de 300m ;
- certaines des voies accueillant le trafic régional sont enfouies afin de gagner de la place en surface pour le trafic grandes lignes et d'optimiser les correspondances avec le réseau métropolitain pour les navetteurs ;
- la création du réseau de RER permet, entre autres apports, de transformer des voies en impasse en voies traversantes et donc d'augmenter le nombre de trains accueillis en gare ;
- ou encore l'amélioration des systèmes de signalisation qui permet d'accroître le nombre de train accueillis.

En définitive, quels seraient les ingrédients nécessaires à la constitution d'une grande gare ?

D'abord bien sur, c'est sa faculté à répondre aux exigences quotidiennes de ses usagers qui, par vagues de trains entiers à l'heure de pointe, vont se déverser dans un système de réseau de transports en commun suffisamment abondant et dimensionné, sans perte de temps, en toute efficacité, et dans les meilleurs conditions possibles. C'est donc sa capacité à mettre en musique sa fonction de transit tout d'abord à travers une offre de transport en commun la plus adaptée, des correspondances rapides et aisées, mais aussi avec des dispositifs efficaces d'évacuation des taxis, des bus, et pour les piétons, des raccords de qualité avec l'espace public environnant.

Ensuite, c'est sa lisibilité, sa mise en scène dans la ville, qui en lien avec son identité, lui affecte un rôle symbolique dans l'espace urbain mais aussi dans l'imaginaire de chacun.

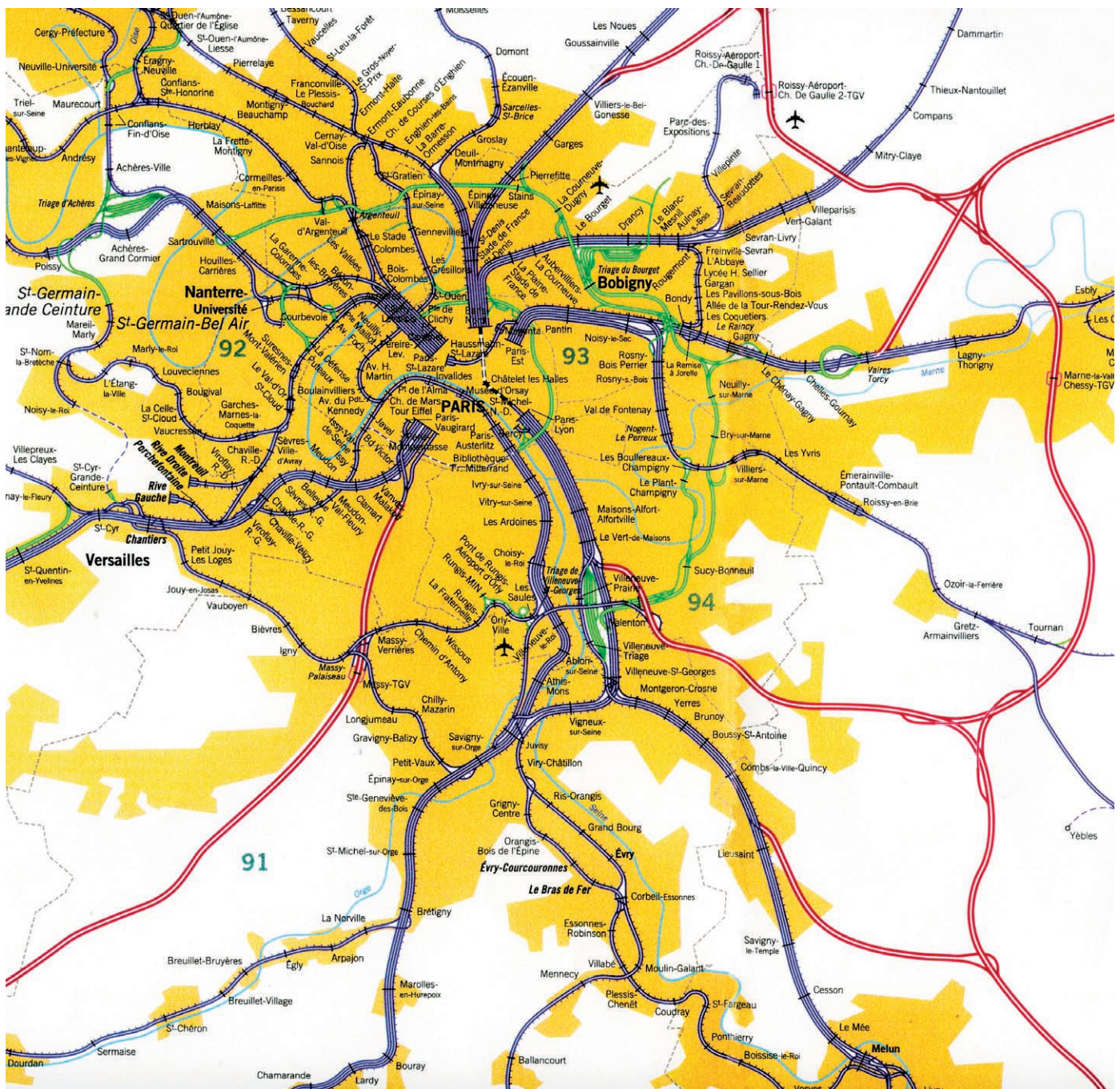


2. Les systèmes ferroviaires Lyon et Austerlitz

2.1. L'organisation des deux systèmes ferroviaires Paris-Lyon et Austerlitz

2.1.1.À l'échelle régionale

Les différents systèmes ferroviaires sont inter-reliés entre eux en plusieurs points et constituent de ce fait un réseau maillé potentiel. Ainsi, les systèmes Lyon et Austerlitz se rejoignent d'abord au niveau de Juvisy, puis à nouveau entre Villeneuve-Triage (faisceau Lyon) et Choisy-le-Roi (faisceau Austerlitz). Enfin, la ligne de petite ceinture à Paris peut potentiellement constituer une connexion de plus entre ces deux faisceaux.

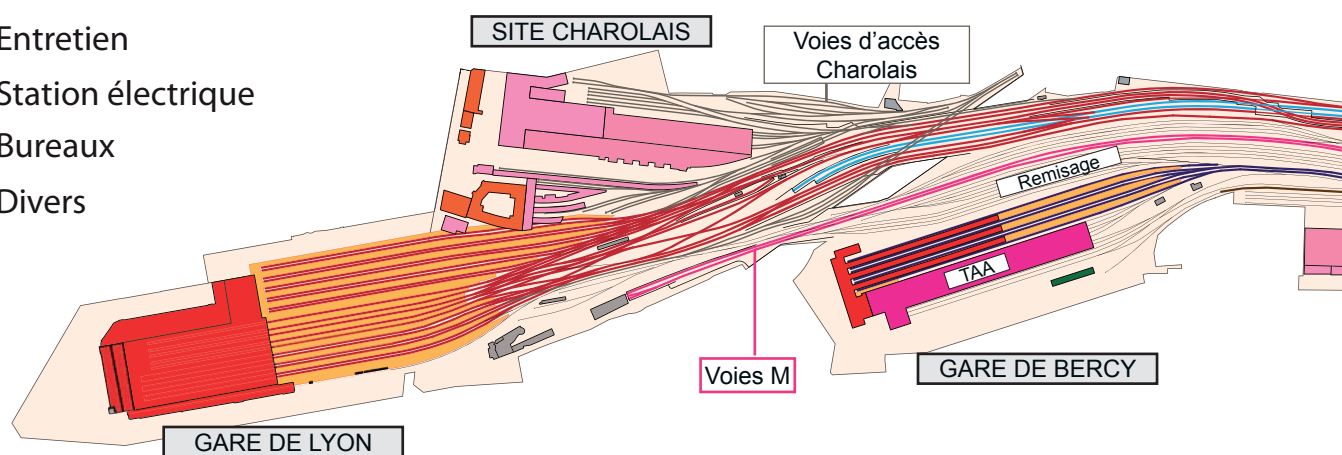


Source: RFF

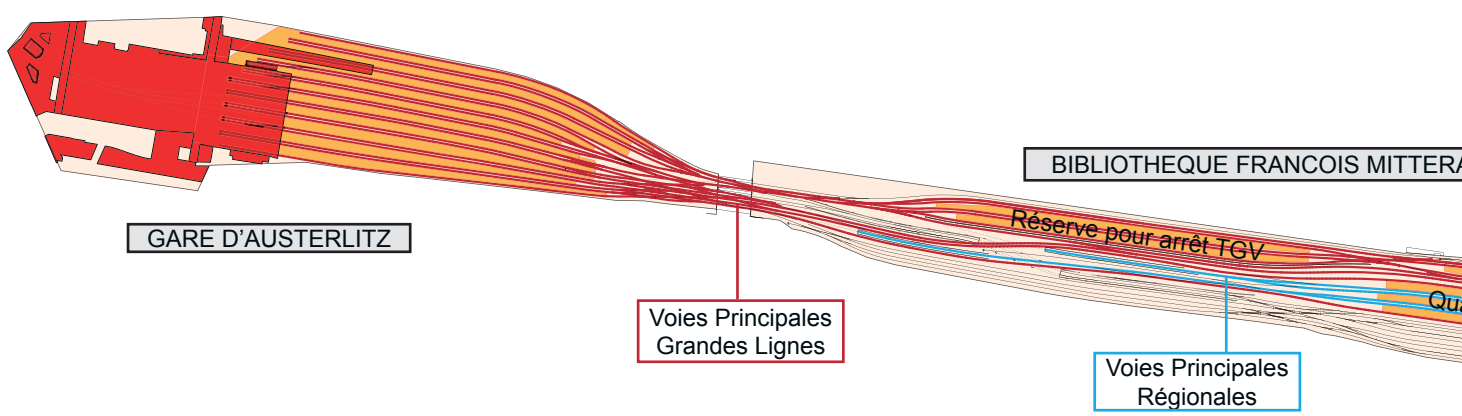
Le reseau ferroviaire en Ile de France

- Bâtiment Voyageurs
- Quais Voyageurs
- Terminal TAA
- Fret Marchandise
- Entretien
- Station électrique
- Bureaux
- Divers

PARIS XII



BIBLIOTHEQUE FRANCOIS MITTERRAND



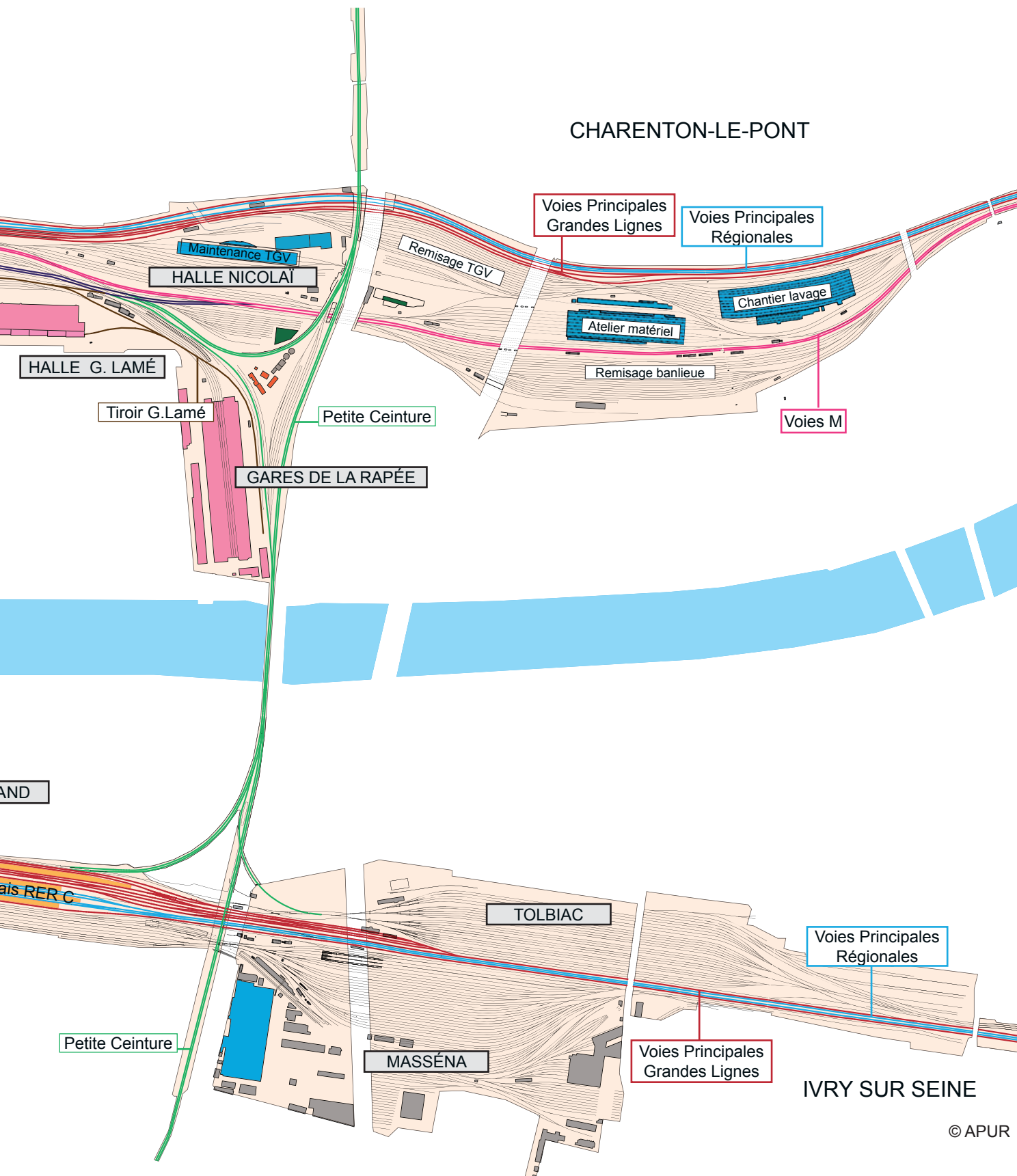
PARIS XIII



0 500m

2.1.2. Au niveau de la gare et de son avant-gare

Le schéma ci-dessous précise l'organisation de la section terminale de chacun des deux systèmes ferroviaires et met en évidence les différentes fonctions nécessaires à l'exploitation des gares de Lyon et d'Austerlitz (voies principales empruntées par le trafic Grands Lignes ou Transilien, voies de service, bases travaux, ateliers d'entretien des rames, etc.)



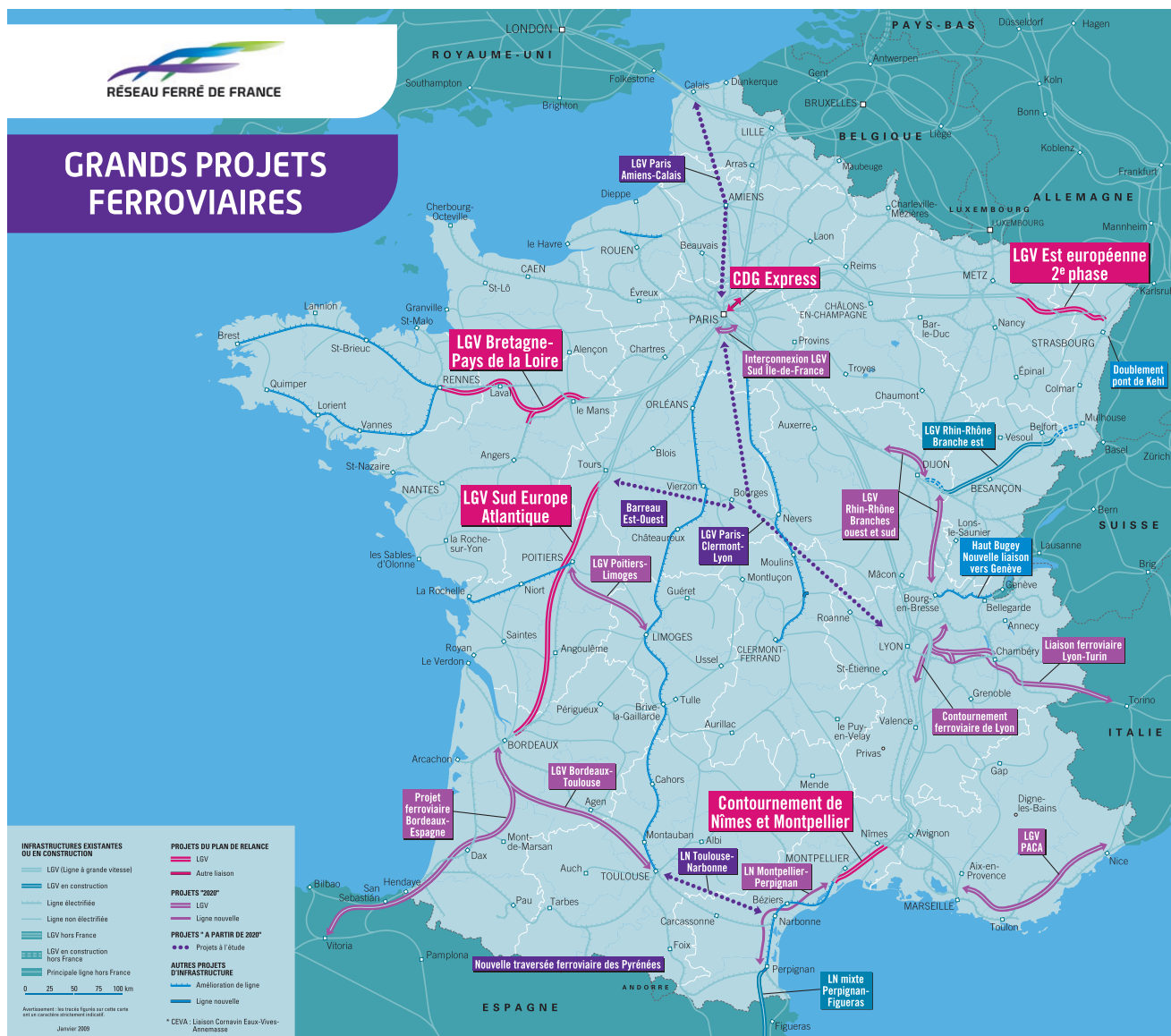
2.2. Des évolutions à venir qui impacteront ces systèmes ferroviaires

De manière globale, le chemin de fer devrait connaître une profonde évolution quant à sa fréquentation dans les années, les décennies à venir. Le rapport Keller sur la gare contemporaine (2009) prévoit ainsi un quadruplement du trafic des gares en France en moyenne à l'horizon 2030, (le « facteur 4 »). Pour l'Île de France, où l'usage du train est déjà important, les gares devraient connaître le doublement de leur fréquentation. Cette évolution trouve ses fondements dans le renchérissement et la raréfaction des énergies fossiles, la prise de conscience croissante des enjeux environnementaux, et bien sur le développement de l'offre à travers les extensions de réseaux et les modifications d'exploitations.

Par ailleurs, l'ouverture à la concurrence du transport ferroviaire, déjà initiée depuis 2006 en ce qui concerne le fret va également à compter de décembre 2009 toucher le transport de personnes. Si dans un premier temps, cette libéralisation ne concernera que les transports internationaux, on peut s'attendre dans la prochaine décennie à ce qu'elle concerne également le trafic domestique mais aussi le trafic régional. Cette mutation de l'exploitation du transport ferroviaire devrait générer une demande croissante de sillons et de position à quais sur les gares, en particulier les plus importantes d'entre-elles.

Ainsi, ces évolutions devraient se traduire sur les systèmes ferroviaires de Paris-Lyon et de Paris-Austerlitz à 3 niveaux différents :

- au niveau national par le développement programmé du réseau à grande vitesse,
- au niveau régional par les différents projets d'évolution du réseau de transport régional
- enfin, au niveau de la gare elle-même et de son avant gare par des mesures d'adaptation de l'infrastructure



2.2.1. Au niveau national, les développements du réseau à grande vitesse

• L'accélération des projets dans le cadre de l'application du projet de loi Grenelle 1 issu des débats du Grenelle Environnement

Le 23 juillet 2009, le premier projet de loi issu du Grenelle Environnement était définitivement adopté. Cette loi, en intégrant le doublement de réseau actuel de LGV, soit la construction de 2000 km supplémentaires à lancer d'ici 2020, constitue un réel catalyseur des différents projets connus à ce jour. L'étude de 2500 autres km de LGV y est également mentionnée.

Parmi toutes les lignes inscrites et comptabilisées dans les 2000 km à lancer d'ici 2020, les lignes suivantes impacteront le fonctionnement des deux systèmes ferroviaires de la gare de Lyon et de la gare d'Austerlitz :

- la LGV Rhin-Rhône avec ses 3 branches
- la LGV PACA
- la LGV Languedoc-Roussillon (Perpignan-Figueras, contournement de Nîmes et de Montpellier, Montpellier-Perpignan)

Enfin, la LGV Grand Centre-Auvergne est également inscrite dans ce projet de loi approuvé, au titre des 2 500 km supplémentaires à étudier.

• La création de la LGV Rhin-Rhône

Le projet de ligne à grande vitesse Rhin-Rhône correspond à un réseau de trois branches en étoile autour de Dijon entre Mulhouse, Lyon et le raccordement vers Paris :

- la branche Est de Mulhouse à Dijon (190 km environ) est actuellement en chantier. Sa mise en service est d'ores et déjà programmée en décembre 2011,
- la branche Ouest correspond au contournement de Dijon et au raccordement à la ligne Paris-Lyon autour de Montbard (46 km). Cette branche correspond à la seconde phase du TGV Rhin-Rhône, toujours en attente de décision de programmation,
- enfin, la branche sud doit relier la branche à est à l'agglomération lyonnaise. Son tracé n'est aujourd'hui pas encore arrêté.

A compter de décembre 2011, la mise en service de la branche Est permettra d'offrir des gains de temps substantiels au départ de Paris vers Belfort (2h20 prévu contre 3h50), Mulhouse (2h30 prévu contre 3h10 aujourd'hui avec le TGV Est), Bâle (2h50 contre 3h30), ou encore Zurich (3h45 contre 4h30).

Les hypothèses de programmation de services ferroviaires au début de l'année 2009 prévoyait ainsi avec la mise en service de la branche Est la mise en place d'une vingtaine de missions AR depuis la gare de Lyon. Si certaines d'entre elles se substituent à des missions déjà présentes à la gare de Lyon (vers Dijon, et Besançon en particulier), d'autres sont transférées de la gare de l'Est vers la gare de Lyon (Mulhouse, Bâle) générant une demande de sillons supplémentaires en gare de Lyon.



Source: RFF

- **Les extensions de la LGV Méditerranée**

La LGV Méditerranée est la ligne à grande vitesse qui prolonge la LGV Rhône Alpes de 250 km et qui a permis d'abaisser le temps de parcours entre Paris et Marseille à 3h depuis sa mise en service en juin 2001.

Deux extensions de cette LGV sont actuellement prévues :

- vers l'Est avec la LGV PACA
- vers l'ouest avec la LGV Languedoc-Roussillon

La LGV PACA correspond à une ligne nouvelle de 180 km, dont le tracé (cf. carte du fuseau des 7 km) a été arrêté en juin 2009 et qui devrait relier Marseille, Toulon, et Nice, et ainsi constituer l'un des maillons de l'arc méditerranéen entre Barcelone et Gênes. Le temps de parcours au départ de Paris sera porté à 3h20 pour Toulon (qui sera doté d'une nouvelle gare TGV) au lieu de 3h40 aujourd'hui, et à 3h50 pour Nice au lieu de 5h25 actuellement. Le calendrier actuel prévoit une Déclaration d'Utilité Publique en 2015, 6 années de travaux (2017-2023) pour une mise en service en 2023.



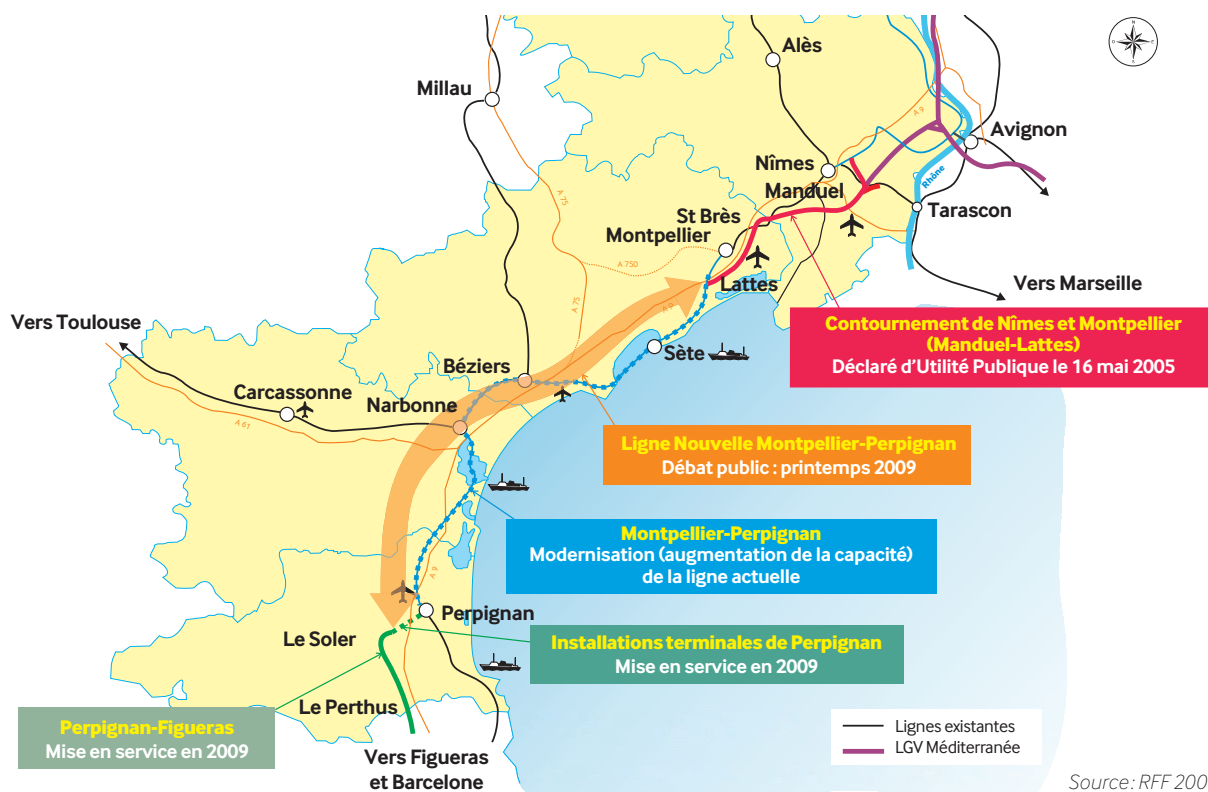
Source: RFF, Juin 2009

le fuseau de 7km pour le tracé de la LGV PACA

Autre maillon de cet arc méditerranéen, la LGV Languedoc-Roussillon regroupe quant à elle trois projets distincts :

- la liaison Perpignan-Figueras (45 km de LGV), ligne mixte fret/voyageurs, dont le chantier a été livré en mars 2009, ne bénéficie toujours pas de raccord au réseau classique (à écartement large) côté espagnol et encore moins de prolongement jusqu'à Barcelone avec un écartement standard. Sa mise en exploitation pourrait toutefois intervenir dès 2010 avec une solution provisoire axée sur l'aménagement d'une voie à double écartement entre Figueras et Gérone en Espagne. Ce ne serait qu'à partir de 2012, avec la livraison de la LGV jusqu'à Barcelone, que le temps de parcours entre Barcelone et Paris serait porté à 5h35 (contre 8h30 environ actuellement).
- le contournement de Nîmes et de Montpellier (71 km de LGV) devrait quant à lui abaisser le temps de trajet entre Paris et Montpellier d'une dizaine de minutes (3h05 contre 3h15 aujourd'hui) et surtout permettre la désaturation du réseau actuel. Sa mise en service est prévue pour 2013.
- la liaison Montpellier-Perpignan (150 km de LGV) dont le débat public s'est clos en juin 2009 doit être mise en service autour de 2020. Elle pourrait permettre, selon les scénarii proposés, un gain de temps supplémentaire de 35 à 45 minutes sur les liaisons Paris-Perpignan (moins de 4h) et Paris-Barcelone (qui serait porté à 4h30).

LES PRINCIPAUX PROJETS QUI MODIFIERONT LA PHYSIONOMIE ET LA CAPACITÉ DU RÉSEAU FERROVIAIRE DU LANGUEDOC-ROUSSILLON À L'HORIZON 2020

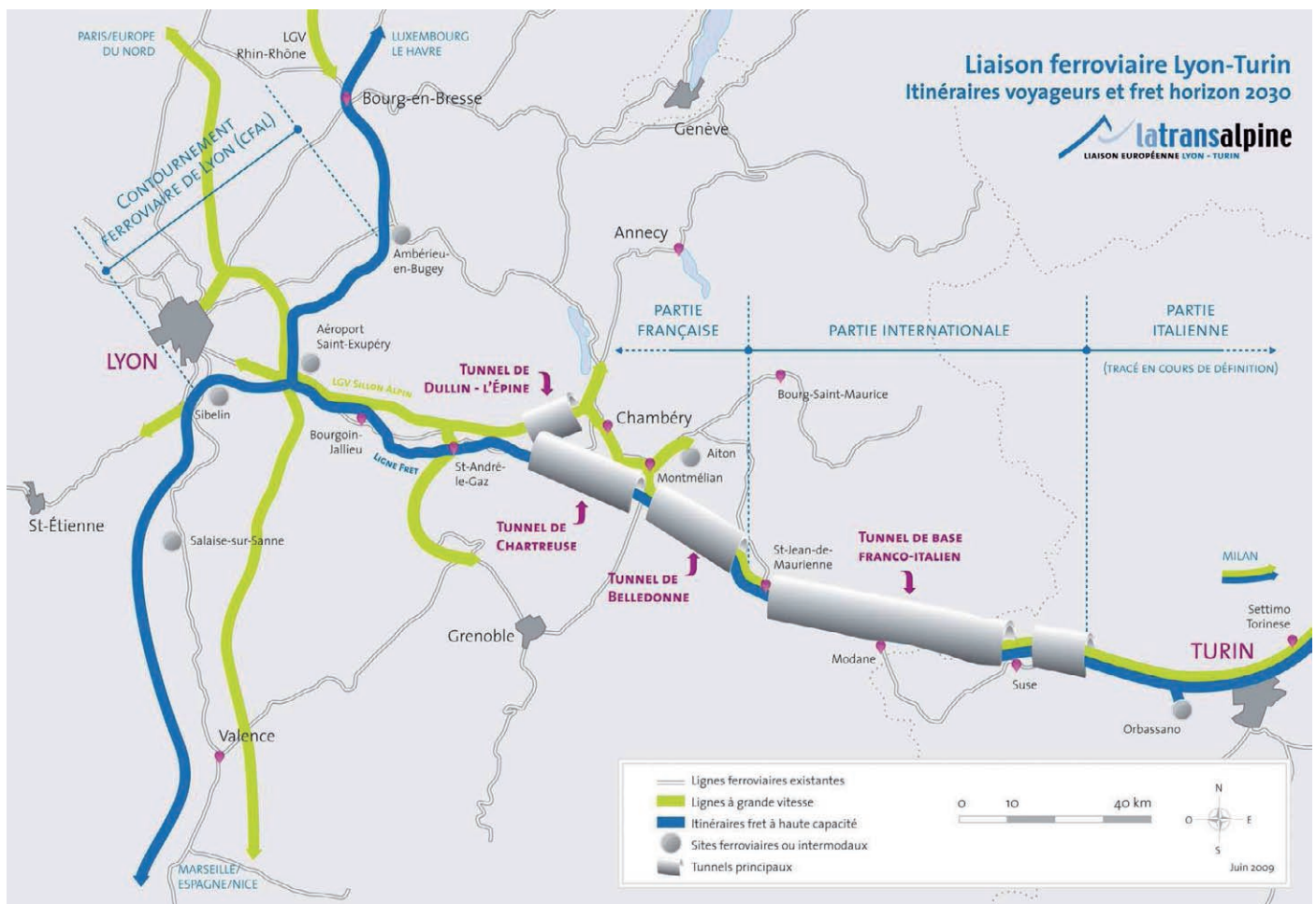


- **La création de la LGV Lyon-Turin**

Le Lyon-Turin est un projet mixte fret/voyageurs. Il prévoit trois sections distinctes :

- une section française qui, entre l'agglomération lyonnaise et St-Jean-de-Maurienne prévoit la création de la LGV du Sillon Alpin (79 km) entre l'aéroport Saint-Exupéry et Chambéry, d'une ligne dédiée au fret en parallèle, et d'une ligne mixte fret/voyageurs entre Chambéry et Saint-Jean de Maurienne. La réalisation de cette section qui comportera deux importants ouvrages sous les massifs de la chartreuse et de Belledonne, devrait déjà permettre un gain de temps significatif de 45 minutes sur les relations Paris-Chambéry,
- une section internationale d'environ 80 km entre Saint-Jean-de-Maurienne et la vallée de Suse en Italie avec un tunnel de 52 km,
- une section italienne entre la vallée de Suse et l'agglomération turinoise, soit environ 40 km, dont le tracé est actuellement en cours de redéfinition.

La mise en service de la liaison Lyon-Turin pourrait être envisagée à partir de 2020. Le temps de parcours entre Paris et Milan serait alors porté à 4h environ contre 7h aujourd'hui.



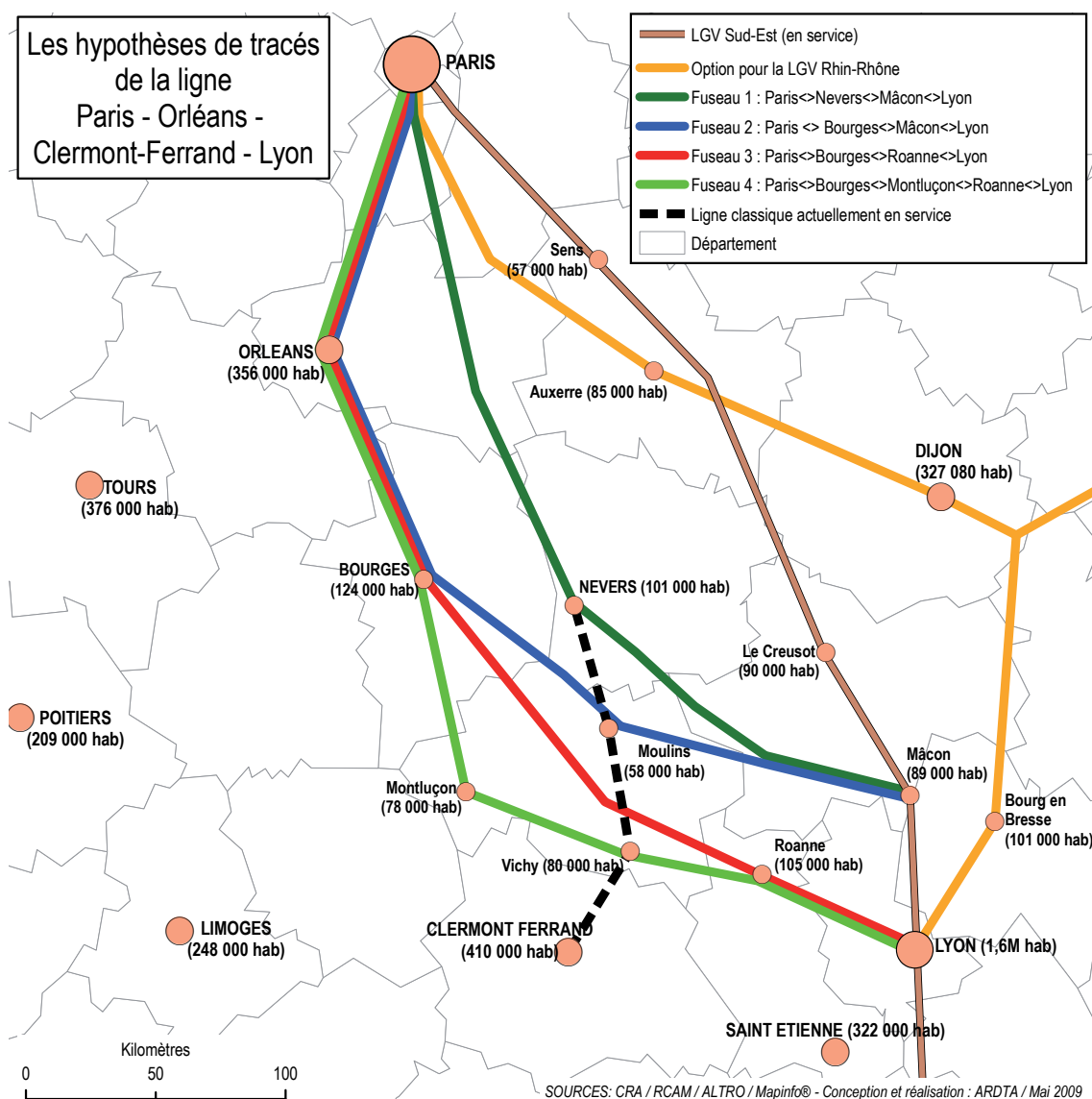
Source: La transalpine

- **Le doublement de la LN1 (Paris-Lyon) avec la création de la LGV Centre Auvergne**

La création de la LGV Paris-Orléans-Clermont-Lyon, inscrite dans le Grenelle de l'Environnement en 2008 au titre des 2 500 km de voies nouvelles supplémentaires à étudier, doit pouvoir répondre à plusieurs objectifs :

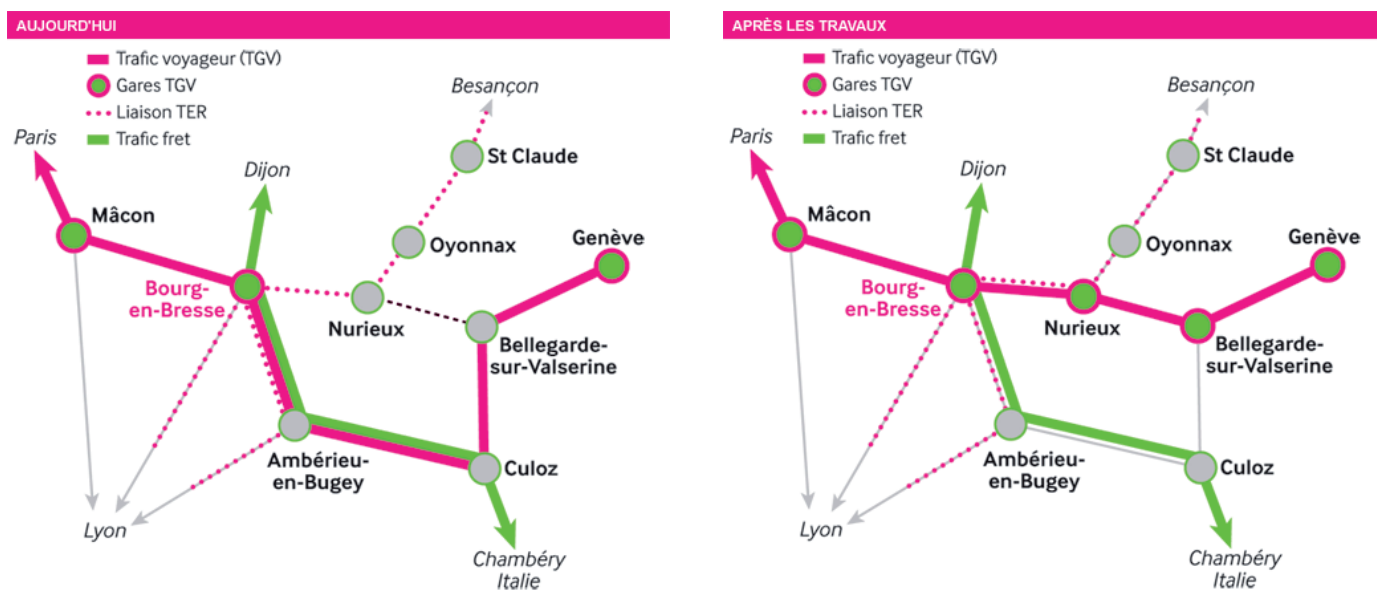
- relier les régions Centre et Auvergne à Paris et au réseau à grande vitesse national ;
- initier une liaison Est-Ouest entre Lyon et Tours de manière à décharger les infrastructures ferroviaires franciliennes, qui constitueront en attendant le nœud d'articulation du réseau à grande vitesse national ;
- transférer certains TGV des gares de Montparnasse et de Lyon sur la gare d'Austerlitz qui offre encore des réserves de capacité ;
- et doubler la LGV Sud-Est, qui sera saturé à partir de 2020 avec la mise en service annoncée de nombreuses extensions de réseau.

La mise en service de cette LGV implique nécessairement le passage de 4 à 6 voies du système ferroviaire de la gare d'Austerlitz, dont la capacité serait insuffisante aujourd'hui. Par ailleurs, ce projet pourrait correspondre à la création d'environ 500 km de lignes nouvelles. Un débat public sur ce projet est envisagé pour 2011. Compte-tenu des nombreuses étapes à mener, sa mise en service ne devrait pas intervenir, au mieux, avant 2025. Avec une vitesse de 360 km/h, cette nouvelle liaison pourrait permettre de gagner 15 à 20 minutes sur la liaison Paris-Lyon, et entre 20 à 25 minutes sur les Paris-Marseille, et de capter ainsi une partie du trafic s'écoulant actuellement sur la LN1 au départ de la gare de Lyon.



- **L'amélioration de la liaison Paris-Genève**

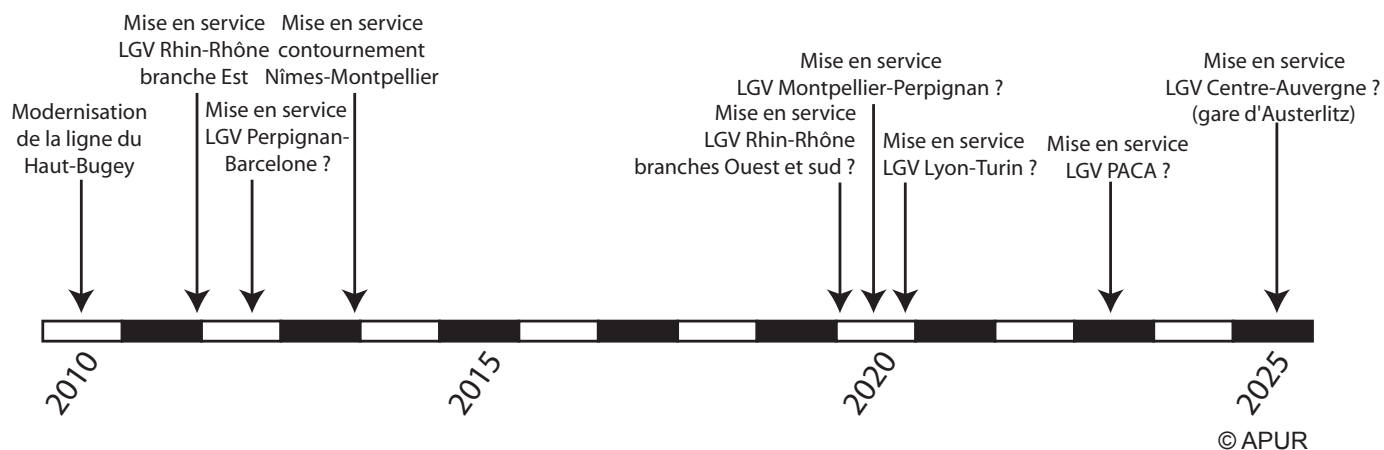
Si elle ne correspond pas à une création de LGV proprement dite, la modernisation de la ligne du Haut-Bugey mérite d'être également mentionnée. En cours depuis 2007, et jusqu'au milieu de l'année 2010, cette modernisation de ligne de 65 km devrait permettre un gain de temps de 22 minutes entre Paris et Genève en raccourcissant l'itinéraire emprunté de 47 km et porter ainsi le temps de trajet entre les deux villes à 3h (contre 3h22 actuellement).



Source: RFF

Synthèse des projets

Le schéma ci-dessous répertorie la mise en service connue ou supposée des projets listés qui peuvent impacter les trafics sur les gares de Lyon et d'Austerlitz. Tous ces projets d'extension et d'amélioration de lignes vont avoir pour conséquences de rendre l'offre ferroviaire plus attractive et donc de générer une augmentation du trafic au départ de la gare de Lyon. Ainsi, seule la mise en service de la LGV Centre Auvergne, qui n'interviendrait qu'au mieux en 2025, permettrait réellement de soulager la gare de Lyon (mais cela implique le « sextuplement » des voies de la gare d'Austerlitz) et la LN1. Or, la gare de Lyon devrait être déjà saturée à l'horizon 2020.

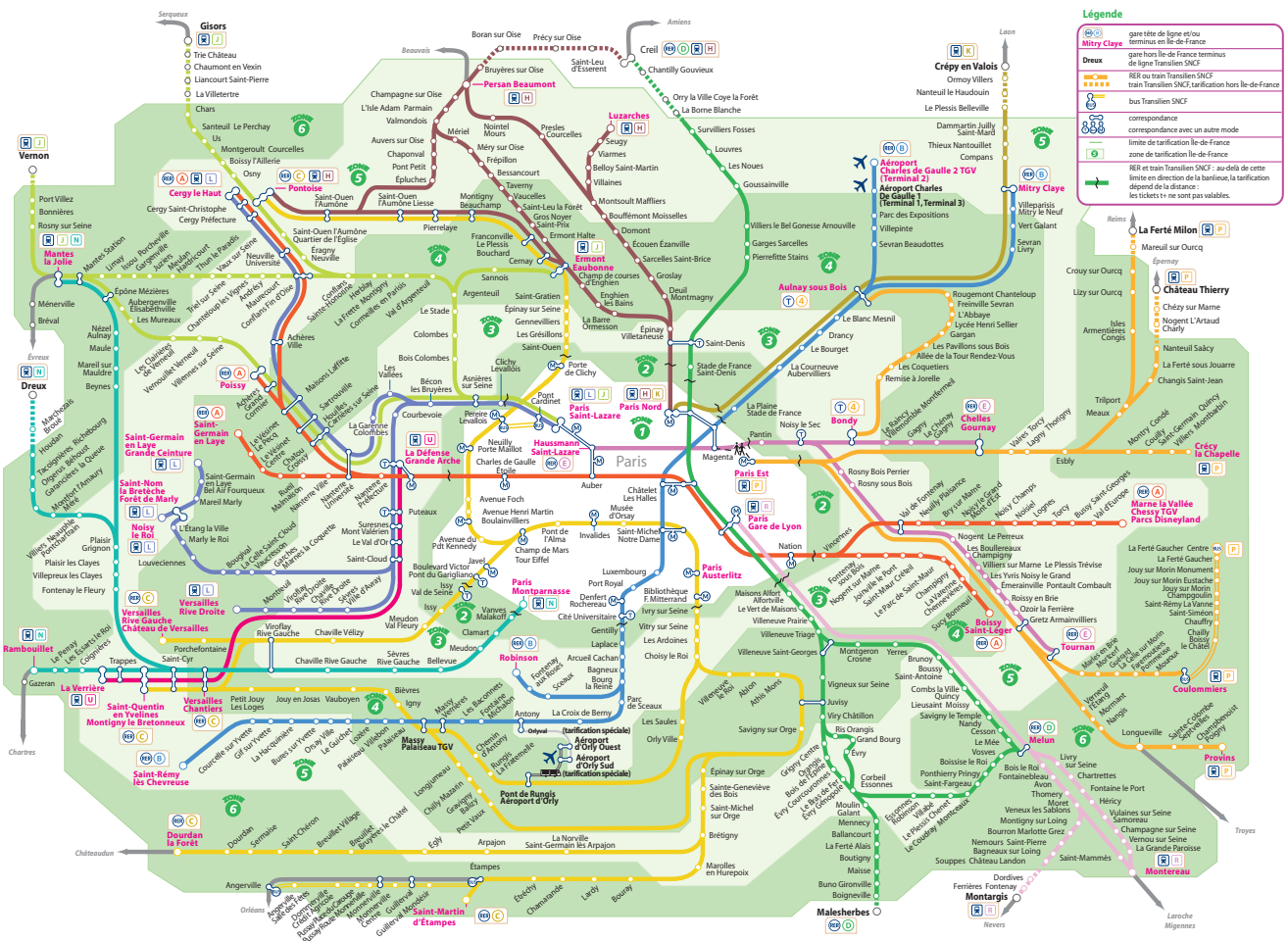


2.2.2.A l'échelle régionale, du RER au Grand Paris

Les évolutions attendues du réseau francilien de transport sont de deux natures :

- d'une part, des adaptations de l'existant à travers des schémas de restructuration des lignes de RER. Sur les faisceaux Lyon et Austerlitz, la restructuration des lignes C, et D, est inscrite dans le plan de mobilisation des transports de la Région Ile de France, avec, pour objectif, l'amélioration de la régularité et de l'efficacité ;
- d'autre part, des transformations qui concerneront l'ensemble des transports de l'agglomération francilienne, issues du croisement des projets inscrits dans le plan régional de Mobilisation des transports, des propositions du Secrétaire d'Etat chargé du Développement de la Région Capitale, Christian Blanc, mais aussi des propositions issues des 10 équipes ayant participé à la consultation du Grand Pari(s).

Le réseau régional Ile-de-France



RCS PARIS B 552 048 447 - SNCF - Centre de Services Transilien Pôle Outils Information Voyageurs - Octobre 2008 - Plan TN

- **Le schéma de restructuration du RER C**

La ligne C est une ligne tentaculaire de 187 km. Elle dessert 84 gares et compte 15 origines/terminus différents pour 48 missions différentes. Elle dessert la gare d'Austerlitz et emprunte son système ferroviaire.

La restructuration de cette ligne s'inscrit dans le plan de mobilisation de la Région. Les objectifs poursuivis par la réalisation de son Schéma Directeur sont multiples. Pour le court et le moyen terme, il s'agit :

- d'améliorer la régularité de la ligne (88% en 2008 pour un objectif contractuel de 93%)
- d'améliorer la lisibilité et la qualité du service
- de réduire les temps de parcours
- de faire évoluer les dessertes sur le période de pointe afin de tenir compte de l'augmentation de la demande sur Seine Amont.

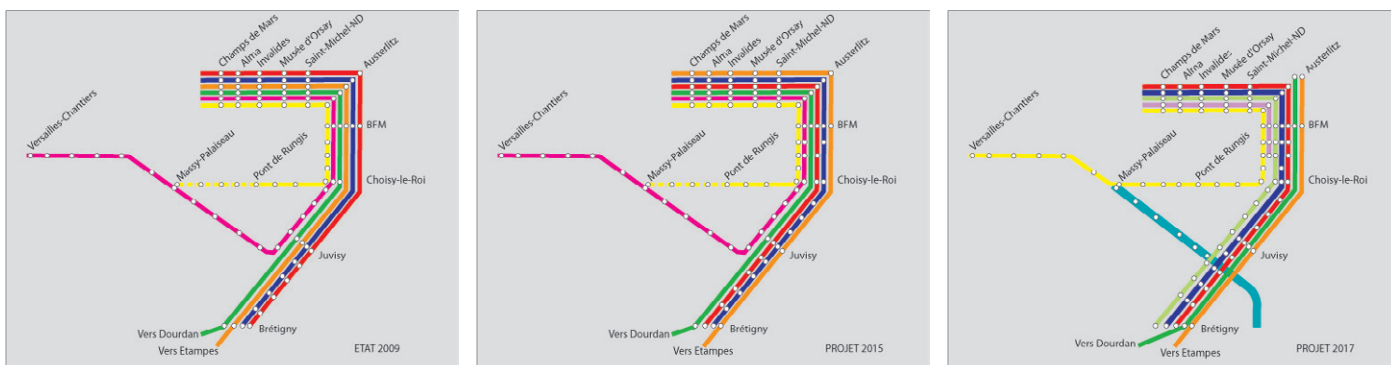
Sur un horizon court terme (2011 – 2013), le schéma directeur propose des mesures de renforcement des dessertes à Ivry et Vitry (doublement de la fréquence aux heures de pointe). Un élargissement de la pointe du RER C (trop courte actuellement) par une réorganisation de la circulation des trains fret serait envisageable à l'horizon 2015, voire 2012.

A un horizon de moyen terme (2017), il définit de nouveaux principes de desserte de la partie sud, correspondant à la date de mise en service du projet de tram-train Massy-Evry, qui se substitue à la section Massy-Savigny du RER C. Cet horizon propose également une forte amélioration de la desserte de l'ensemble des gares situées entre Bibliothèque François Mitterrand et Brétigny et entre Pont-de-Rungis et Massy-Palaiseau ainsi que des investissements concourant à l'amélioration de la régularité. Les investissements en infrastructures s'élèvent à 370 M€ auxquels s'ajoute une enveloppe de 70 M€ pour l'aménagement des gares (ces chiffres ne prennent pas en compte les montants nécessaires pour l'amélioration de l'accessibilité des gares).

En outre, à l'horizon 2015, il est possible de proposer un renforcement important de l'offre de transport pour l'ensemble des gares situées entre Paris-Austerlitz et Juvisy, du fait de la mise en service de la refonte complète de la signalisation entre Bibliothèque François Mitterrand et Brétigny (refonte nécessaire pour 2017, dont la mise en service peut être anticipée). Cet horizon pourrait être une première étape avant la mise en service du tram-train Massy-Evry et l'importante refonte de la structure de la desserte prévue en 2017. Les investissements en infrastructures s'élèvent à 110 M€ auxquels s'ajoute une enveloppe de 70 M€ pour l'aménagement des gares. Il conviendra d'ajouter là encore également les montants nécessaires pour améliorer l'accessibilité des gares.

A l'horizon du long terme (2020 et au-delà), le passage de 4 à 6 voies entre Juvisy et Paris augmentera la capacité des infrastructures. Son étude sera prise en compte dans le cadre du Schéma Directeur.

Le schéma directeur du RER C a été validé par le STIF lors de son conseil du 8 juillet 2009.



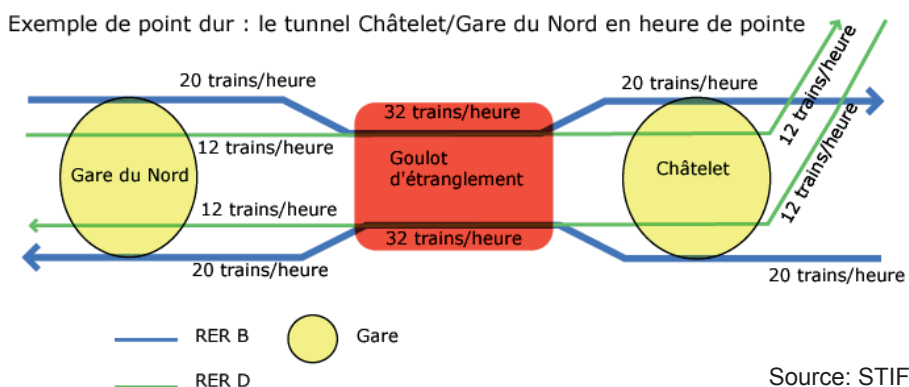
L'organisation des missions RER C en 2009, 2015 et en 2017

© APUR

- **Le schéma de principe du RER D+**

Créée en 1996 suite au raccordement d'une des branches de la banlieue nord avec l'ensemble de la banlieue Sud-Est par le creusement d'un tunnel dédié entre la gare de Lyon et la station Chatelet-les-Halles, la ligne de RER D cumule 160 km répartie sur une branche au nord (Orry-la-Ville) et deux branches principales (de Villeneuve-Saint-Georges à Melun et de Villeneuve-Saint-Georges à Malesherbes) avec une subdivision en 2 sous-branches entre Grigny et Corbeil-Essonnes ainsi qu'une branche de liaison entre Corbeil-Essonnes et Melun. Avec ses 58 gares, ses 460 trains quotidiens, et ses 550 000 usagers, elle constitue la ligne de RER la plus fréquentée du réseau francilien. Elle est exploitée par la SNCF.

Le choix initial de faire cohabiter les deux RER B et D dans un même tunnel entre les stations Chatelet-Les-Halles et Gare du Nord constitue aujourd'hui le talon d'Achille du système, le moindre dysfonctionnement sur l'une des deux lignes pouvant entraîner de lourdes conséquences pour l'ensemble des 2 RER. Initialement le tunnel commun devait accueillir à l'heure de pointe, pour chaque sens, 20 trains du RER B et 12 trains du RER D soit un train toutes les 112 secondes.



Face au constat de dégradation de la régularité et des difficultés d'exploitation du RER D, le STIF a lancé en décembre 2003 un plan d'action engageant une réorganisation des dessertes, la réalisation d'opérations d'aménagements d'infrastructures sur la période 2007-2009 et fixant la réalisation d'un schéma directeur lequel a permis de dégager un calendrier de réalisation échelonné en 3 horizons (court-terme : 2009, moyen-terme : 2015-2020, et cible : au-delà de 2020). Parmi ces mesures, on notera que le nombre de missions sur la partie nord de la ligne, et donc empruntant le tunnel commun avec le RER B, est passé de 12 à 8 à l'heure de pointe, allégeant de la sorte ce point d'instabilité majeur.

Le Schéma de principe du RER D+ définit la réalisation des mesures de l'horizon moyen terme du schéma directeur. Il consiste notamment à gagner en régularité tout en offrant une desserte nettement renforcée par rapport au service annuel 2009 avec à partir de décembre 2013 :

- au nord, le passage de 8 à 12 trains par heure bien cadencés ;
- au sud, l'arrêt des trains à Pompadour et le renforcement de la desserte du Val-de-Marne.

Cet objectif répond également aux besoins de développement des bassins d'emplois à fort potentiel tels Plaine Commune au nord et les secteurs Seine Amont et Créteil au sud. En contrepartie de l'allongement des temps de parcours, la régularité de la ligne devrait être améliorée. Déjà, on constate un recul du nombre de trains en retard en pointe, passant de 17,9% en mai 2008 à 11,9% en mai 2009.

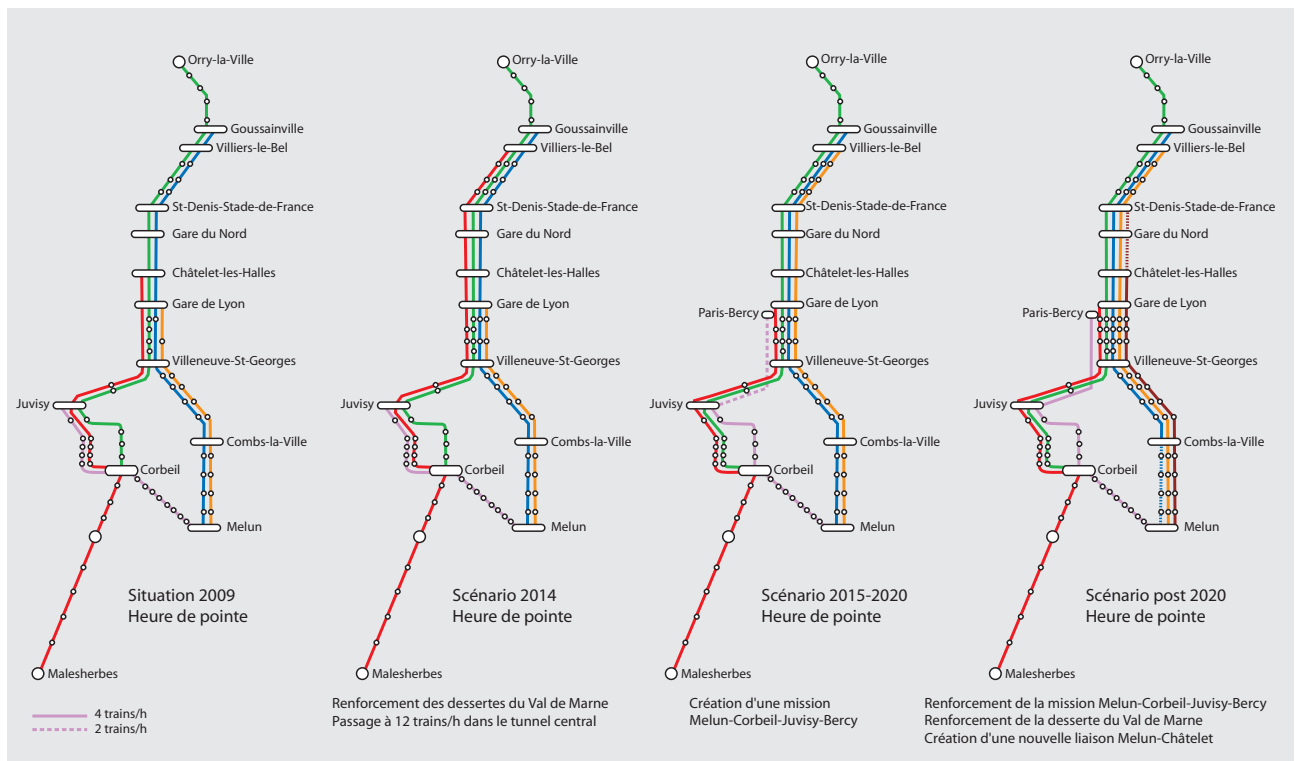
Le calendrier prévisionnel du projet pourrait être la réalisation de l'enquête publique au 1^{er} semestre 2010 pour une déclaration de projet au 3^{ème} trimestre 2010, puis l'approbation de l'avant-projet par le conseil du STIF fin 2010. Les premiers travaux interviendraient alors fin 2011 pour une mise en service fin 2013.

Le schéma de principe du RER D+ a été validé par le STIF lors de son conseil du 8 juillet 2009.

Par la même occasion, il a été décidé de lancer les études sur la poursuite du Schéma Directeur du RER D pour le moyen terme (2015-2020) et le long-terme (au-delà de 2020). A cet horizon, la desserte entre la gare de Lyon et Combs-la-Ville devrait être renforcée, en lien avec la charge des trains déjà élevée aujourd'hui et les nombreux programmes prévus à desservir. Ainsi une mission supplémentaire devrait être prévue à partir de Combs-la-Ville, entraînant ainsi le raccourcissement d'une mission de Melun à gare de Lyon (ou Chatelet). Par ailleurs, 4 navettes de Melun via Corbeil et Juvisy arriveraient en terminus à la gare de Paris-Bercy.

Le passage au scénario 2015-2020 implique, outre le décroisement du nœud ferroviaire de Corbeil, la reprise de l'avant-gare de Bercy. Le rapport sur le schéma de principe du RER D précise que l'arrivée de navettes

RER D à Bercy nécessiterait également des aménagements afin d'accueillir les voyageurs dans de bonnes conditions.

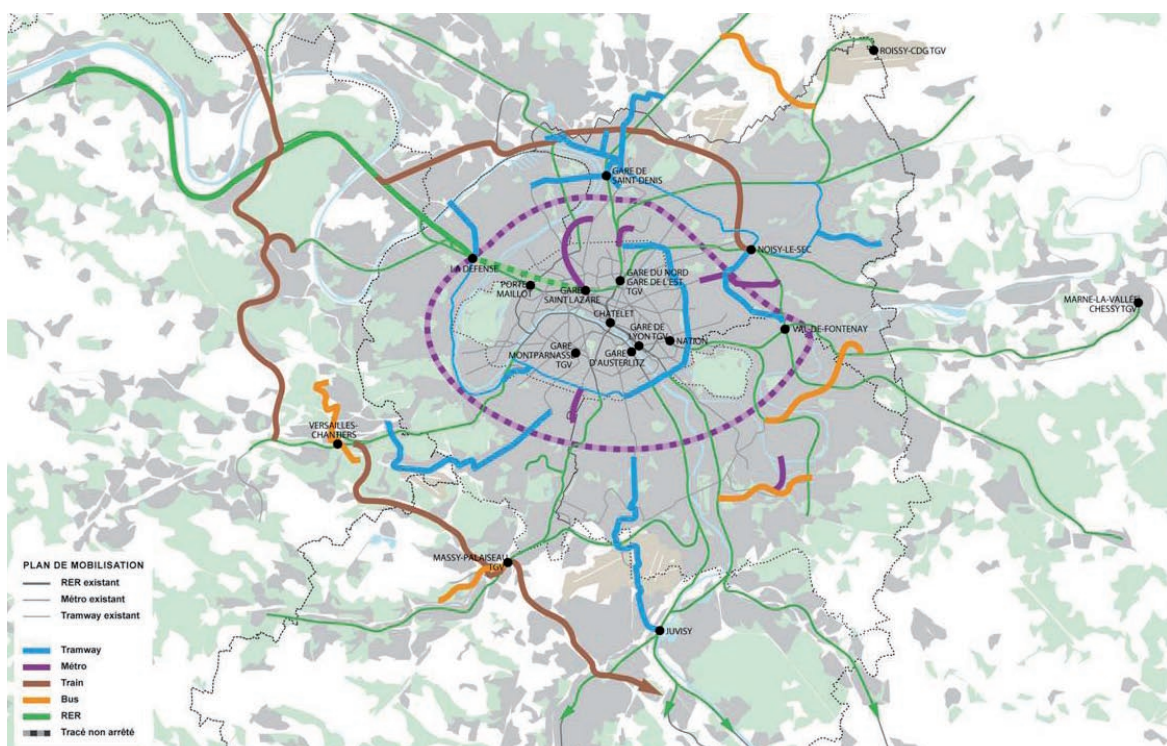


L'organisation des missions RER D en 2009, 2015, 2020 et au delà

© APUR

• **Le plan régional de Mobilisation des transports (2008)**

En juin 2008, la Région et ses partenaires ont lancé un Plan de mobilisation estimé à plus de 18 milliards d'euros qui concerne l'ensemble du réseau de transport francilien. Son objectif consiste en la réalisation d'ici 2020 de tous les projets indispensables au développement des transports en Île-de-France. C'est dans ce cadre que s'inscrivent les schémas directeurs de la plupart des lignes de RER, en particulier des lignes C et D déjà évoquées. Parmi les nombreux projets que comporte ce plan, figure la réalisation d'Arc-Express, le projet de rocade de métro automatique autour de Paris, qui aura un impact sur le rééquilibrage du réseau de transport francilien en proposant un maillage ainsi renforcé sur le cœur de l'agglomération. Ce projet entre en phase de concertation publique et un premier arc pourrait être mis en service à partir de 2017.



Les projets du plan de mobilisation

© APUR

- **Les propositions du Secrétariat d'Etat en charge du Développement de la Région Capitale**

Au printemps 2009, à l'occasion de l'inauguration de l'exposition portant sur la consultation du « Grand pari(s) », le plan transport de Christian Blanc, secrétaire d'Etat en charge du Développement de la Région Capitale, a été dévoilé. Ce plan prévoit la création d'un nouveau réseau primaire de 130 kilomètres de lignes de métro automatique reliant les principaux points de la capitale :

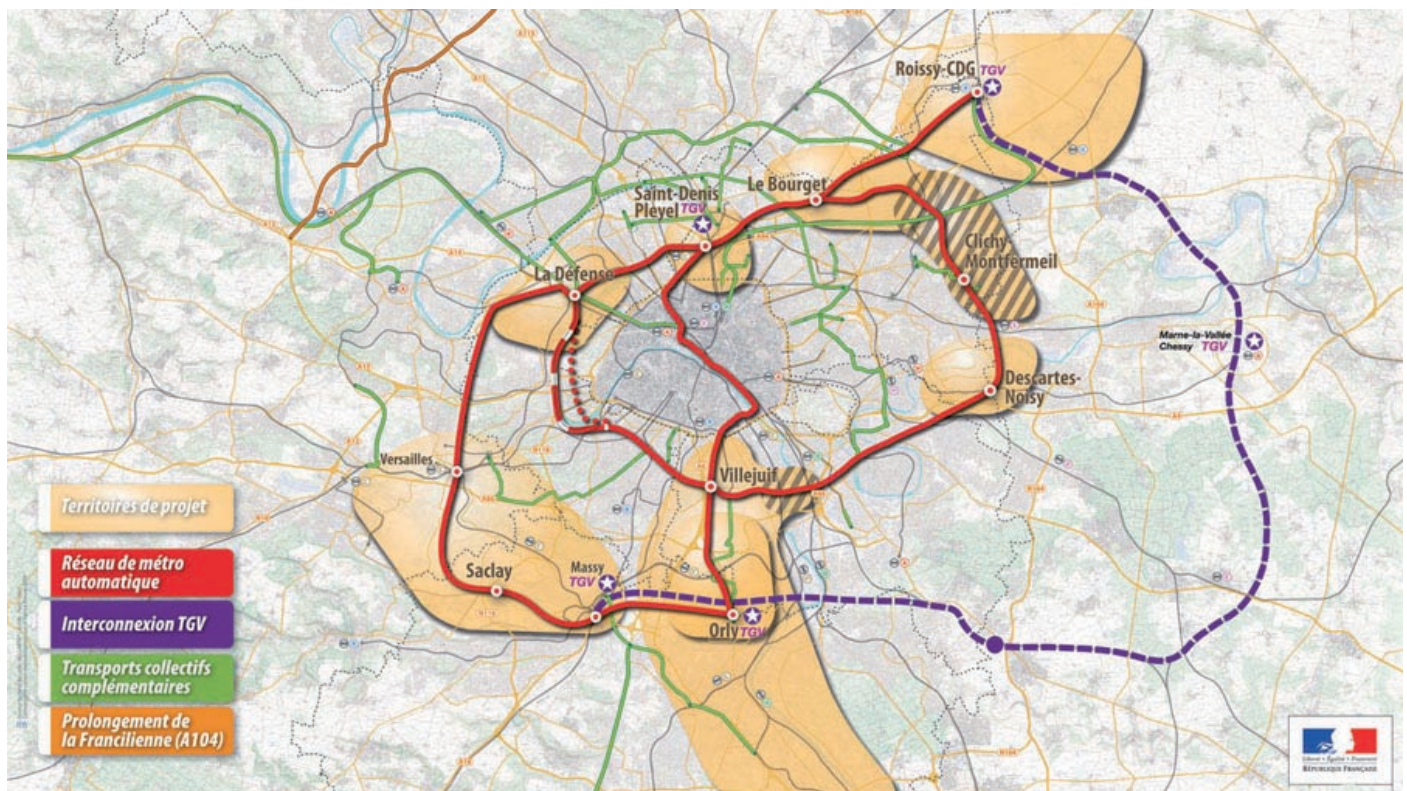
- la ligne 14 serait prolongée en ses deux extrémités et relierait Orly à Roissy via le centre de Paris ;
- une rocade rapide (doublée à l'ouest) relierait les principales centralités identifiées par l'Etat : Roissy, La Défense, Versailles, Massy, Orly, etc) ;
- et enfin, le dispositif serait complété d'une rocade à grande vitesse empruntant la ligne d'interconnexion à grande vitesse de Massy, Orly, à Roissy ;

Il convient de préciser que le Président de la République a souhaité que les propositions émanant de la Région (le plan de mobilisation) et de l'Etat soient adaptées de manière à être rendues compatibles, et complémentaires, l'idée étant d'engager la réalisation de l'ensemble de ces projets à cette condition.

- **La consultation sur le Grand Pari(s)**

Lancée au début de l'année 2008, cette consultation a retenu 10 équipes pour travailler à la réalisation des deux chantiers de la consultation : « la métropole du XXIe siècle de l'après-Kyoto » et « le diagnostic prospectif de l'agglomération parisienne » :

- Sir Richard Rogers, équipe Rogers Stirk Harbour & Partners / London School of Economics / Arup
- Yves Lion, équipe Groupe Descartes
- Djamel Klouche, équipe l'AUC
- Christian de Portzamparc, équipe Atelier Christian de Portzamparc
- Antoine Grumbach, équipe Agence Grumbach et associés
- Jean Nouvel, mandataire de l'équipe Ateliers Jean Nouvel / Michel Cantal-Dupart / Jean-Marie Duthilleul
- Bernardo Secchi et Paola Vigano, équipe Studio 09
- Finn Geipel, équipe LIN
- Roland Castro, équipe Ateliers Castro / Denissof / Casi
- Winy Maas, équipe MVRDV avec ACS + AAF



Les propositions du Secrétariat d'Etat au Grand Paris, Avril 2009

L'analyse des 10 propositions portant sur les transports en commun permet de dégager certaines orientations communes ou invariantes avancées :

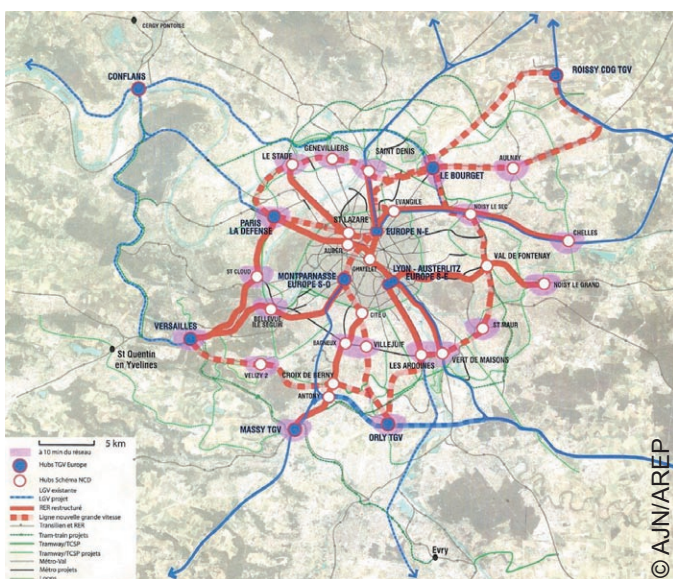
- privilégier les solutions aériennes afin de mettre en avant la notion de plaisir dans le déplacement à travers la mise en scène du paysage urbain,
- relier les pôles économiques pour accroître la performance globale de la métropole,
- joindre les interconnexions, lesquelles constituent naturellement des points d'ancrage de l'actuel réseau pour les diverses propositions des équipes,
- privilégier l'utilisation des emprises des faisceaux ferroviaires et/ou des autoroutes existantes : il s'agit de profiter des emprises dédiées au transport pour optimiser l'offre actuelle et/ou la compléter avec de nouvelles lignes.

Au-delà de ces invariants, la synthèse des 10 propositions des équipes en matière de transports collectifs différencie toutefois les approches selon deux notions :

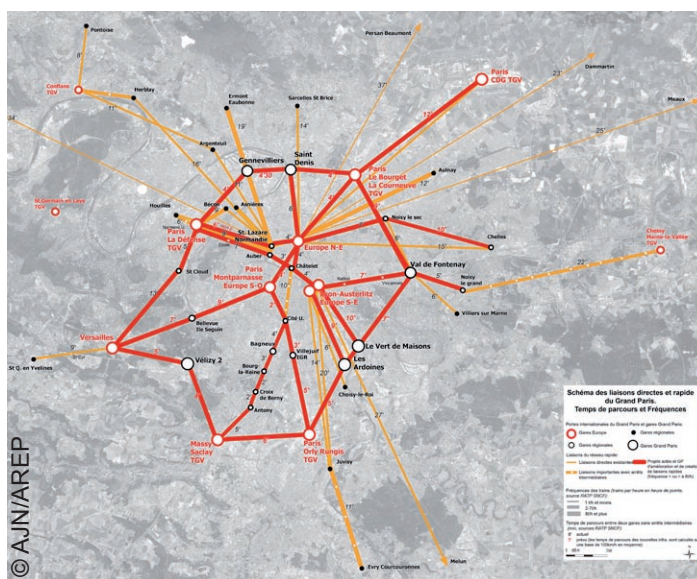
- le modèle de maillage de transport :
 - o la grille, qui regroupe Studio 09 et Descartes (sur les segments définis comme prioritaires),
 - o le schéma radio concentrique, qui rassemble la plupart des équipes, dans la lignée d'Arc-Express,
 - o les pétales (boucles/loops), dessinée par l'équipe AJN AREP ACD
- le type de réseau proposé, et sa vitesse / sa fréquence :
 - o le réseau de cabotage (desserte de proximité) : tramway ou BRT, vitesse de 20 à 25 km/h, interstations de 500 m,
 - o le métropolitain de moyenne vitesse : métro, vitesse de 25 à 40 km/h, avec des interstations pouvant aller jusqu'à 1 ou 2 km ;
 - o le réseau à grande vitesse ou express : train automatique très rapide, pouvant monter à 60 voire 80 km/h, avec des grandes interstations (5 à 10 km).

Parmi l'ensemble de ces propositions, la proposition de l'équipe avancée par l'équipe Nouvel/ Duthilleul est intéressante au vu de la proposition d'exploitation qu'elle avance sur certaines des lignes existantes.

Son plan transport repose en effet sur l'idée de l'émergence d'un réseau rapide et cadencé, basé sur la création de lignes nouvelles et sur l'exploitation optimisée de certaines des lignes actuelles. L'optimisation des lignes actuelles repose sur la mise en place de nouvelles dessertes directes rapides entre hubs.



Propositions de l'équipe Nouvel-Duthilleul d'un réseau rapide du Grand Paris

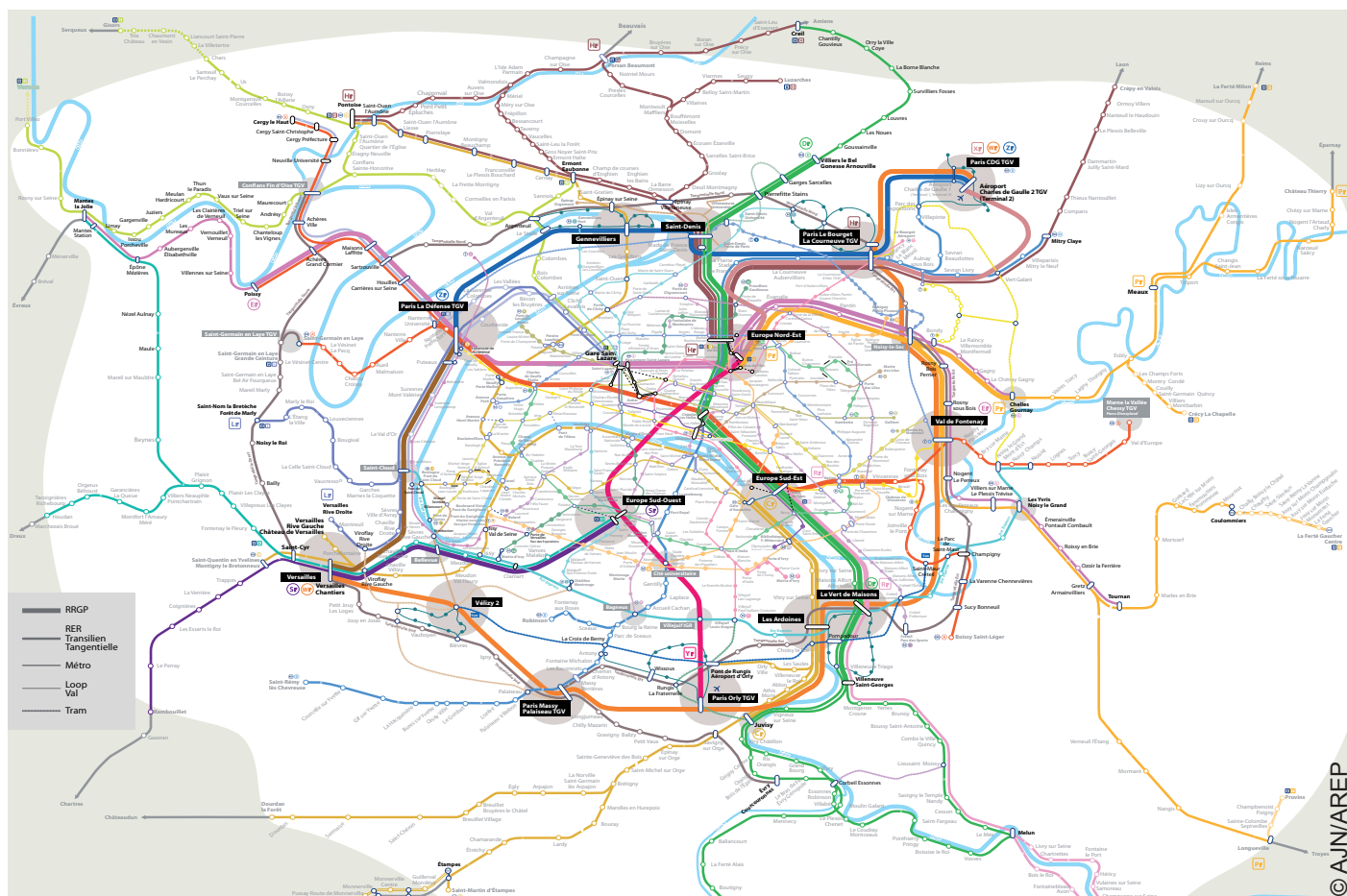


Temps de parcours associés au réseau rapide du Grand Paris

A la différence du système de RER actuel qui privilégie un grand nombre de missions directes différentes sur une même ligne, ce plan repose sur une simplification de missions raccourcies et associée à des hubs de correspondances. Ceci permet de:

- fiabiliser les lignes du point de vue de leur exploitation avec une réduction sensible des irrégularités du fait de la moindre longueur des lignes,
- offrir une pluralité de directions sur les hubs de correspondances en particulier avec la future rocade de métro rapide,
- pouvoir proposer des fréquences accrues, en particulier sur les branches qui forment les fourches des actuelles lignes de RER où elles sont plus faibles en raison de l'exploitation d'un tronçon en tronçon commun,
- et enfin, offrir un gain en temps de parcours sur les lignes rapides.

Appliquée aux trajets empruntés par les lignes du RER C ou D, ce nouveau système d'exploitation pourrait voir la création de stations « hubs » situées soit au carrefour (encore à définir) avec la future rocade de métro, soit directement sur les lieux actuels des fourches (Juvisy sur la ligne C, Villeneuve-Saint-Georges sur la ligne D) et la mise en place de liaisons rapides jusqu'à la gare d'Austerlitz et le pôle Europe-Sud-Est depuis Juvisy, et sur la section centrale du RER D entre Villeneuve-Saint-Georges et Saint-Denis. Il convient de noter que la mise en place de cette dernière liaison implique le doublement du tunnel entre Chatelet-Les-Halles et la gare du Nord qui constitue aujourd'hui un goulot d'étranglement du réseau régional.



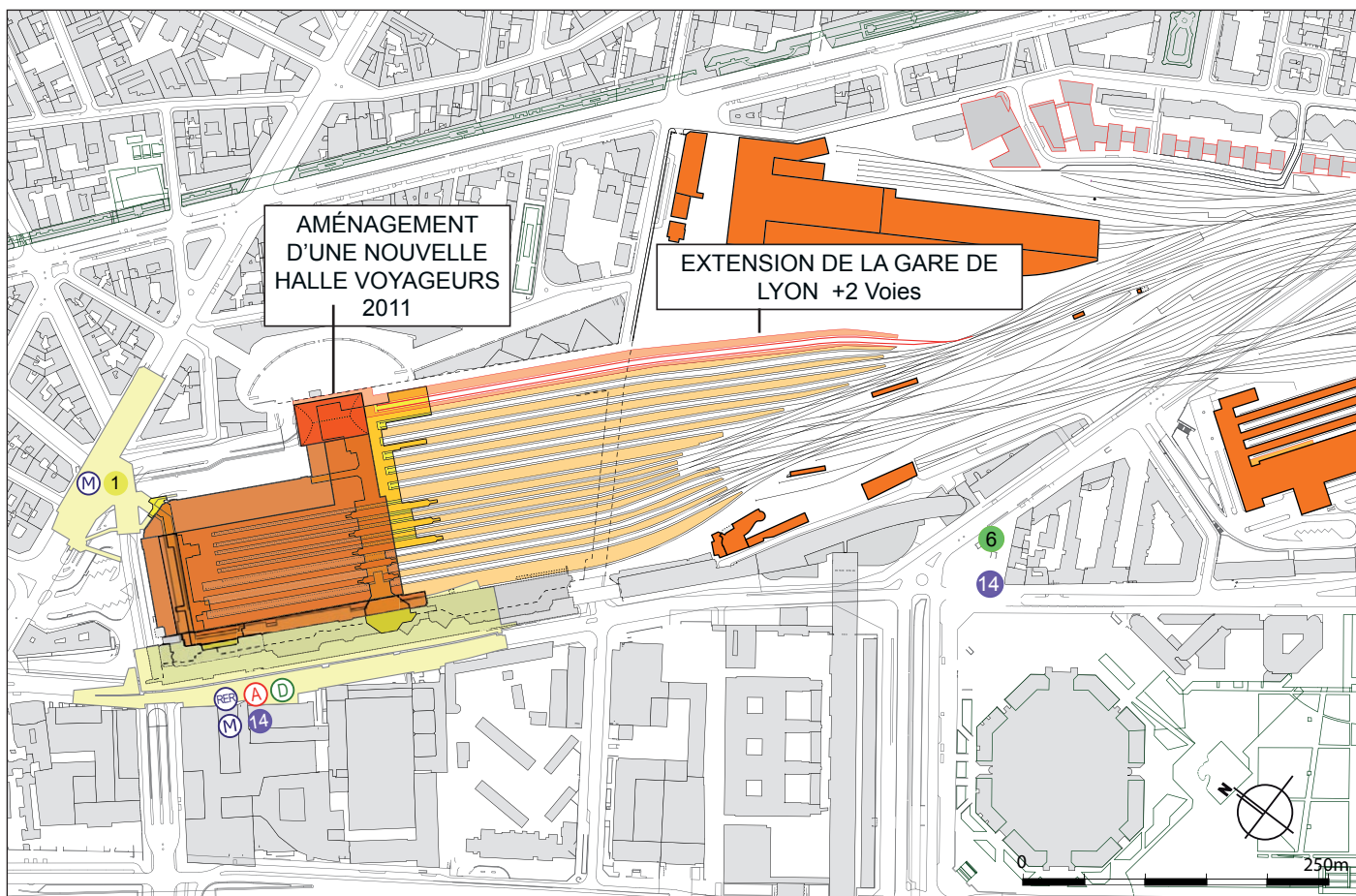
Plan du réseau rapide du Grand Paris de l'équipe Nouvel/Duthilleul

2.2.3.à l'échelle de la gare et de son avant-gare

- **L'adaptation de la gare de Lyon à la mise en service de la première phase du TGV Rhin-Rhône : l'extension de la gare de Lyon (2 voies à quai) sur le secteur Chalon, et l'agrandissement du hall des voies à chiffres.**

Dans le cadre de l'arrivée prochaine du TGV Rhin-Rhône en gare de Lyon en décembre 2011, l'adaptation de la gare au surplus de trafic généré est d'ores et déjà, à l'étude. Ainsi le projet d'adaptation de la gare de Lyon repose sur deux extensions :

- d'une part, à l'échéance 2011 une refonte du bâtiment d'accueil des voies à chiffres qui, avec la suppression du bâtiment actuel situé au nord-ouest de la verrière actuelle (entre la halle à chiffres et la salle des Fresques), permettra l'aménagement d'une vaste halle qui s'étendra jusqu'à la place Henri Fresnay. En parallèle, les circulations entre cette nouvelle halle et la salle Méditerranée par laquelle transitent 80% des voyageurs de la plateforme à chiffre sont reprises afin de limiter les cisaillements de flux.
- d'autre part, à un horizon 2020 la création de deux nouvelles voies à quais (25 et 27), implantées dans le prolongement nord des actuelles voies à chiffres (côté Chalon-Charolais) sur des emprises réservées lors des derniers travaux de modernisation de la gare (à noter la réserve maintenue pour une 3^{ème} voie, la 29, à côté de ces 2 voies nouvelles). Cet aménagement pourrait porter la capacité de la gare de Lyon à 15 sillons horaires en pointe pour le trafic Grande Lignes.



Les travaux prévus en Gare de Lyon à l'horizon de la mise en service du TGV Est

© APUR

- **La restructuration de l'aiguillage du système ferroviaire de la gare de Lyon**

Les postes d'aiguillages de la gare de Lyon datent de 1933. Leur restructuration et modernisation semble aujourd'hui indispensable pour pallier à leur vétusté, mais aussi pour permettre d'accroître les sillons horaires de la gare de Lyon. Cette réhabilitation est envisagée en 2014 par RFF.

- **Le projet de « sextuplement » du système ferroviaire Austerlitz**

Aujourd'hui, le système ferroviaire de la gare d'Austerlitz est composé de 4 voies courantes entre Paris et Juvisy qui accueillent un trafic mixte (Transilien, Grandes Lignes, Fret). Le développement de la gare d'Austerlitz aujourd'hui envisagé en lien avec le projet de création de LGV Centre Auvergne afin de désaturer la LN1, implique le passage de 4 à 6 voies de ce système ferroviaire sur une distance d'environ 15 Km.

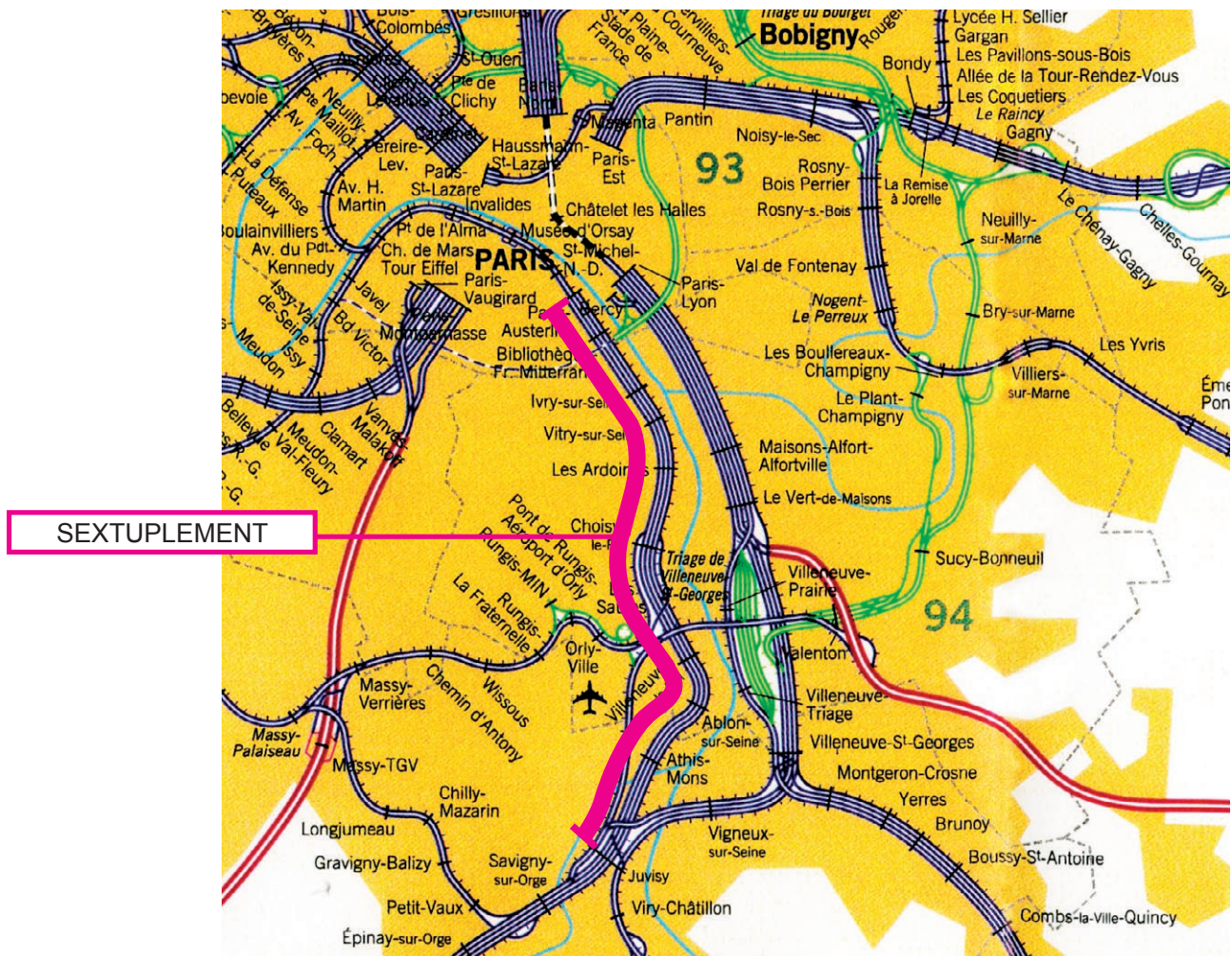
Ce sextuplement permettra :

- un accroissement des sillons afin de desservir la gare d'Austerlitz qui compte aujourd'hui encore des réserves de capacité à la différence de la gare de Lyon,
- la garantie d'un meilleur fonctionnement des différentes circulations ferroviaires en les rendant indépendantes les unes des autres (TGV et liaisons interurbaines sur deux voies dédiées, RER C sur deux voies dédiées, et le reste du trafic -fret, autres Transilien, etc- sur deux autres voies dédiées).

Deux scénarii sont avancés :

- un sextuplement en surface, lequel nécessite un élargissement du système ferroviaire qui ne peut se faire qu'en expropriant l'ensemble des propriétaires des parcelles concernées,
- un sextuplement par la mise en souterrain des deux nouvelles voies sous le système ferroviaire actuel.

Dans les deux cas, ce processus sera long et coûteux à mettre en route, surtout dans la mesure où le trafic devra être maintenu sur le faisceau. Aujourd'hui, la mise en place de ces deux nouvelles voies entre Juvisy et Paris est envisagée au plus tôt autour de 2025, en lien avec la mise en service de la LGV Centre-Auvergne.



Le sextuplement du faisceau Austerlitz de Paris à Juvisy

3. Des trains dans une ville en mouvement

Les faisceaux de la gare de Lyon et de la gare d'Austerlitz ont pris place au milieu du XIX^{ème} siècle de part et d'autre de la Seine, profitant d'une topographie favorable à l'installation de voies de chemin de fer.

Ce territoire a été par la suite abandonné aux infrastructures ferroviaires et viaires qui l'ont saturé. Durant le XIX^e siècle, les gares de marchandises et leur réseau ferroviaire (Gabriel Lamé, Rapée, Nicolaï...) se sont installés sur une grande partie du site tandis que durant la seconde moitié du XX^e siècle le réseau routier s'est emparé des emprises restantes

A l'intérieur de la capitale, le faisceau ferré du réseau Sud Est se développe depuis la Gare de Lyon jusqu'à la limite communale, il se continue au delà, sur la ville de Charenton-le-Pont en se resserrant progressivement avant de franchir la Marne. Sur Paris, il représente une longueur de 2,5km une emprise de 72ha.

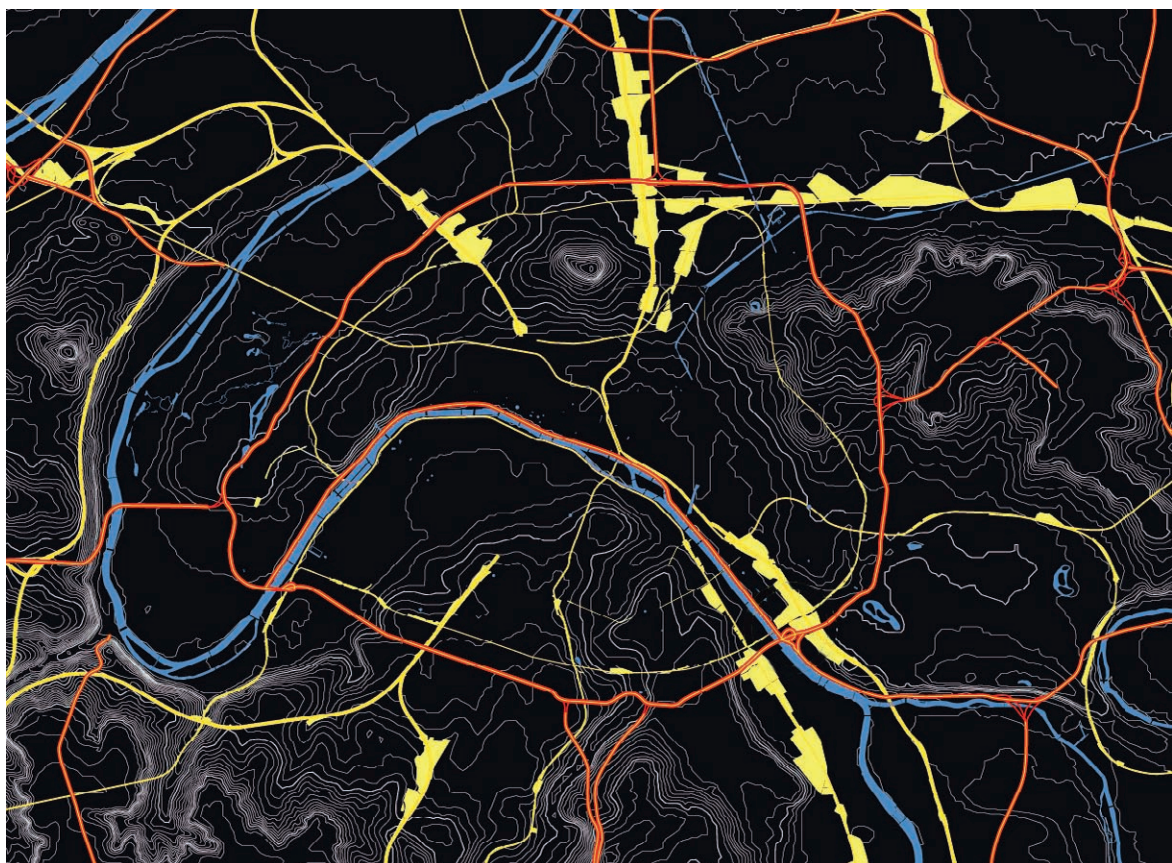
Au fil du temps, la ville s'est développée sur ses bords en densifiant son tissu bâti et actuellement le tracé ferré apparaît comme une importante coupure urbaine entre les différents quartiers qui l'entourent.

Avec la réalisation du quartier de Bercy, d'un territoire enclavé, peu connu des parisiens, utilisé comme entrepôts de vin et zone de service de la Ville, Bercy est devenu un centre urbain puissant et reconnu, Bien relié à Paris au Nord et à l'Ouest, le quartier a encore des difficultés de communication avec le reste de son arrondissement à cause du plateau des voies ferrées qui le surplombe tandis qu'il est stoppé net sur sa partie sud par la gare de la Rapée qui lui interdit tout débouché sur le boulevard Poniatowski.

De l'autre côté du boulevard périphérique et sur la même rive de Seine, un nouveau quartier a vu le jour sur la commune de Charenton à partir des années quatre-vingt, celui de Bercy 2. Il occupe l'emprise des anciens Magasins Généraux. Bien relié au centre de la commune sur sa partie sud, le quartier présente lui aussi des difficultés de communication avec les quartiers situés près du bois de Vincennes à cause du même plateau ferré.

Depuis plusieurs années une réflexion conjointe est menée par la SNCF, RFF et les deux villes de Paris et Charenton-le-Pont sur la restructuration du plateau ferroviaire de la gare de Lyon et des territoires qui l'entourent pour répondre à la demande croissante de transport ferré (Transport de voyageurs, implantation de gare de fret, développement des transports en commun).

Déjà à Paris, plusieurs aménagements ont été réalisés récemment ou sont programmés ou à l'étude sur différents secteurs du faisceau ferré.



Emprises de différents systèmes ferroviaires de la métropole

3.1. Bercy-Charenton

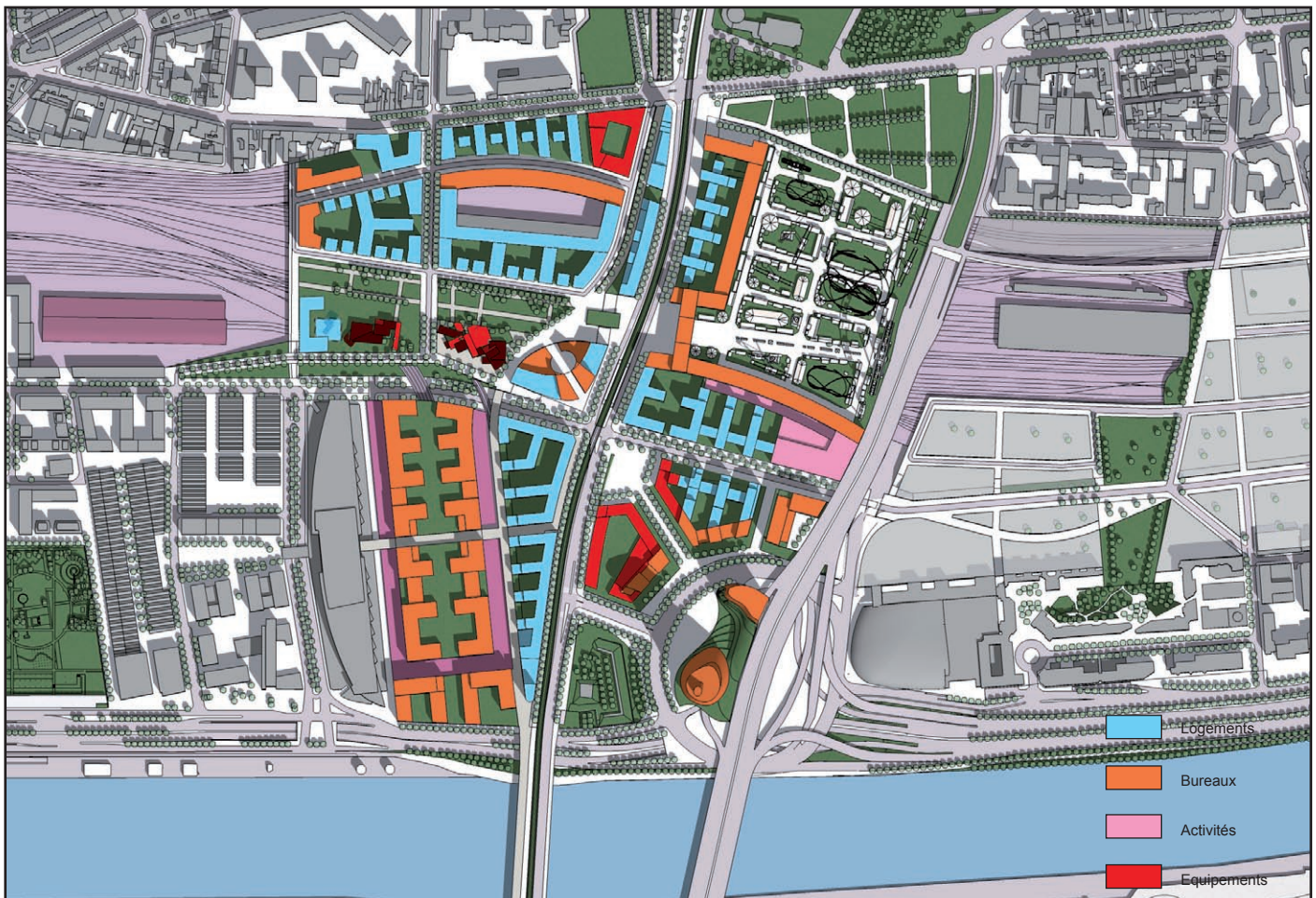
Le secteur Bercy Charenton couvre, sur Paris, environ soixante quinze hectares au sud du 12^{ème} arrondissement. Il est délimité par le sud de la Zac Bercy, la rue de Charenton, la petite ceinture, la rue du Cardinal Lavigerie et une fraction du bois de Vincennes longeant le périphérique, la limite communale avec Charenton-le-Pont et la Seine (cf. plan en annexe).

Il se poursuit à Charenton-le-Pont sur une quinzaine d'hectares sur des terrains situés en bordure de l'A4 et dans le prolongement de l'échangeur de Bercy jusqu'à la rue de la Liberté. Hors périmètre de l'étude urbaine, ces terrains sont destinés, sous le pilotage de la communauté de commune Charenton-le-Pont / Saint-Maurice, à une urbanisation importante à moyen terme.

Aujourd'hui le site constitue un environnement inhospitalier et apparaît comme une enclave coupée des quartiers environnants. Les possibilités et la nature des liaisons entre Paris et Charenton-le-Pont (liaisons piétonnes ou cyclistes), les accès et les échanges avec la Seine et ses berges en sont réduites.

Le site occupe toutefois une position remarquable au sud-ouest de la Capitale qu'il convient de révéler, véritable porte fluviale de Paris, en vis-à-vis avec l'opération Paris Rive Gauche (secteur Masséna-Bruneseau) et le territoire de l'Opération d'Intérêt National Seine Amont, à l'articulation du bois de Vincennes et du parc de Bercy et à proximité de pôles d'animation urbaine (Bercy Villages et le centre commercial Bercy 2) et d'équipements majeurs (POPB, Ministère des Finances, Cinémathèque Française, Bibliothèque Nationale de France, universités).

Les enjeux en matière d'aménagement de ce secteur sont de créer un quartier de grande qualité urbaine présentant une mixité des fonctions urbaines avec une composante significative pour le logement social, de rétablir diverses continuités entre Paris et Charenton, entre le 12^{ème} arrondissement et la Seine, entre les espaces verts et « bleus » du secteur (parc de Bercy, bois de Vincennes, la Seine)..., de contribuer au rééquilibrage économique et au développement de l'emploi à l'est de Paris et d'améliorer le cadre de vie.



3.2. Charolais-Rotonde

Le secteur Charolais-Rotonde est une emprise ferroviaire de 17 500 m² délimitée par la rue de Rambouillet et la rue du Charolais au nord et à l'est et le faisceau de voies ferrées Paris Gare de Lyon au sud et à l'ouest. Le terrain est la propriété de la SNCF qui a confié à sa filiale, la société Nationale Espaces Ferroviaires (SNEF) la maîtrise d'ouvrage de l'opération.

Les objectifs sont de répondre aux besoins en terme de logements et d'équipements, de poursuivre la reconquête des espaces ferroviaires et d'améliorer la façade sur la rue du Charolais, le tout avec des exigences d'équilibre des fonctionnalités urbaines et de qualité environnementale (notamment en respectant les objectifs du Plan climat dans lequel s'est engagée la ville de Paris).

Une consultation de maîtres d'oeuvres a ainsi été engagée sur la base d'un programme comprenant des logements, des bureaux, des commerces en rez-de-chaussée d'immeubles, une crèche ainsi que l'implantation du conservatoire de musique du 12^e arrondissement à l'étroit dans ses locaux actuels.

Ce sont près de 30 000 m² de Shon (surface hors oeuvre nette) qui seront répartis sur des bâtiments implantés et conçus pour tenir compte à la fois des nuisances sonores, de la lumière et de la structuration urbaine. Une voie nouvelle connectée sur la rue du Charolais sera aménagée et permettra de desservir ce nouveau quartier.

La réalisation de ce projet devrait être achevée en 2013.



Source : Direction de l'urbanisme

3.3. Paris-Rive-Gauche-Ivry

Lancée en 1991 sur un secteur de 130 ha, l'opération Paris Rive Gauche est symbolique de la « reconquête » de l'Est parisien.

Cette ZAC jouit d'une situation exceptionnelle, puisqu'elle occupe la totalité de la façade du 13e arrondissement sur la Seine. Le site, à l'origine quasiment entièrement dédié à l'emprise des voies ferrées de la gare d'Austerlitz et à certaines installations industrielles – l'usine d'air comprimé de la SUDAC, la Halle aux farines ou les Grands Moulins de Paris en sont les derniers exemples –, fit auparavant l'objet de nombreux projets depuis celui d'implantation de l'Exposition universelle prévue en 1889.

Le projet vise, d'un point de vue fonctionnel, la création d'un pôle économique et universitaire majeur à l'est de la capitale et, d'un point de vue d'aménagement urbain, la mise en place d'un lien entre le 13e arrondissement et le fleuve. La construction de la BNF en 1997 confère au secteur l'ancrage monumental indispensable au développement d'un quartier aussi important.

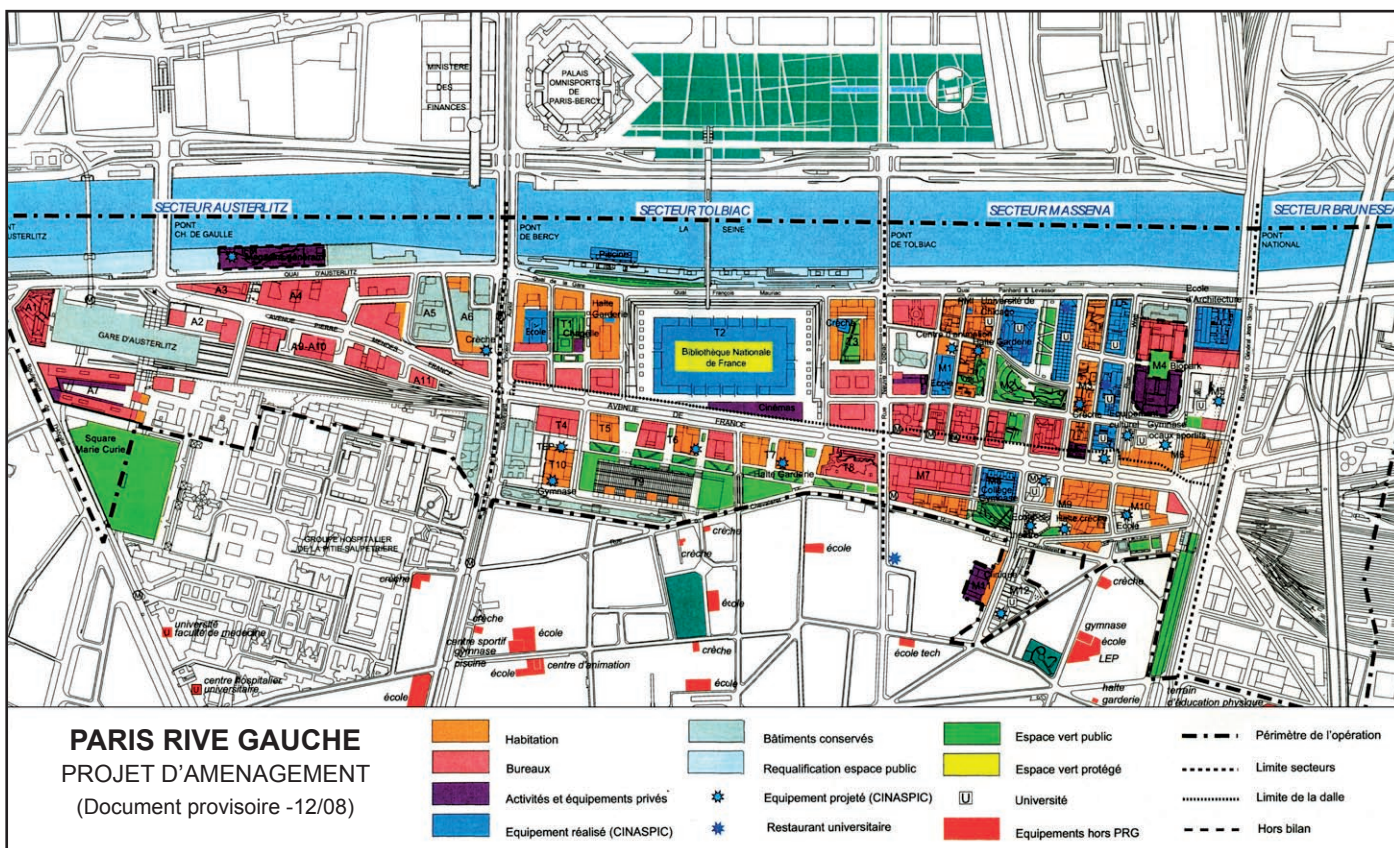
Sur les 2,25 millions de m² de SHON auquel correspond ce vaste projet, le programme intègre en particulier :

- 700 000 m² de bureaux,
- 430 000 m² de logements (5 000 logements),
- 405 000 m² de commerces, hôtel, et équipements privés,
- 210 000 m² de programmes universitaires,
- 98 000 m² d'espaces verts

Sa réalisation ne devrait pas être achevée avant 2015-2020, soit une durée d'une trentaine d'années entre son lancement et sa réalisation totale.

Réalisé grâce à la couverture du faisceau de voies de la gare d'Austerlitz, ce projet demeure emblématique d'un dialogue abouti entre le monde ferroviaire et le monde urbain.

Dans le prolongement de ce projet, des réflexions sont également menées sur le territoire voisin de la commune d'Ivry-sur-Seine afin de prolonger cette dynamique de recomposition et de requalification urbaine.



Source : Direction de l'urbanisme

3.4. La gare d'Austerlitz

Dans le cadre de l'opération Paris Rive Gauche, le secteur de la gare d'Austerlitz et ses abords a fait l'objet d'un marché de définition, lancé par la SNCF et la SEMAPA en 2005, et remporté par l'AREP associé à l'Atelier Jean Nouvel et au paysagiste Michel Desvignes.

Cette opération d'urbanisme porte sur un périmètre de 12,8 hectares. Sa localisation, à la pointe du territoire, lui confère le rôle de porte d'entrée de Paris Rive Gauche.

Les grands enjeux du quartier Austerlitz-Gare sont :

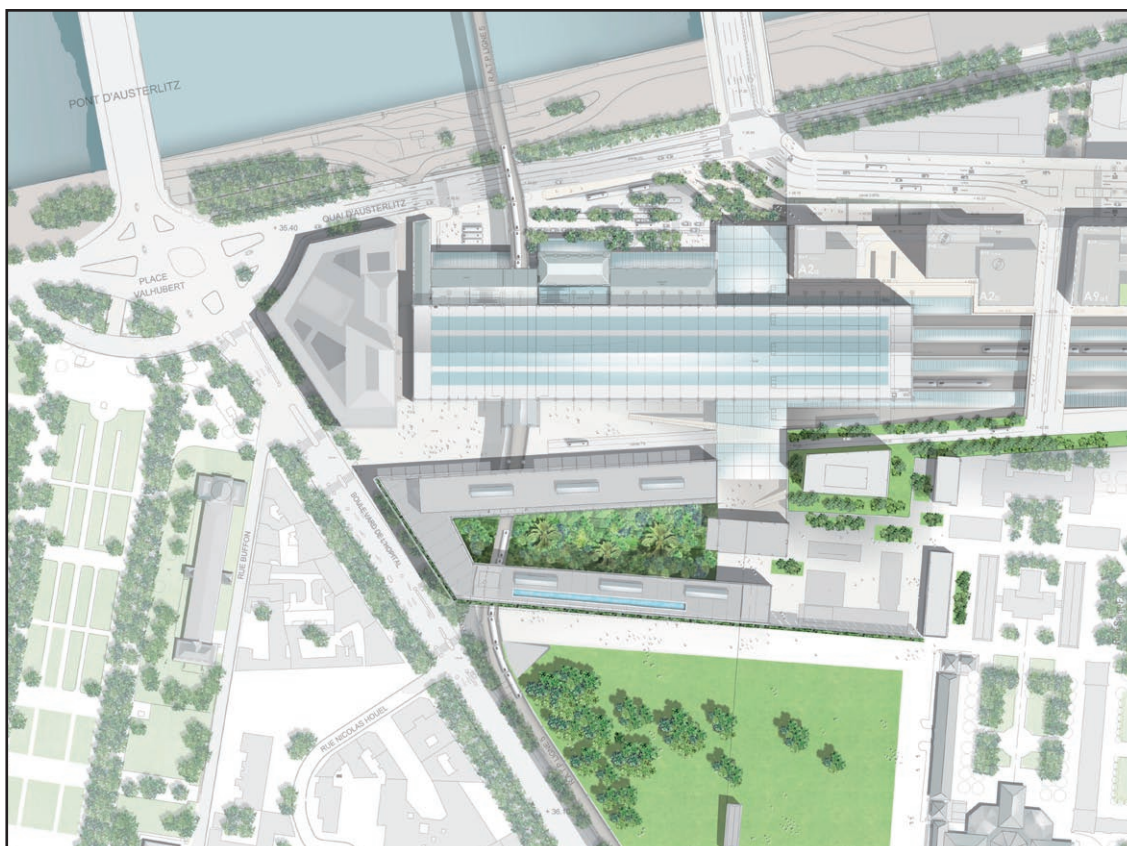
- remodeler, valoriser et préserver un quartier historique composé de bâtiments inscrits à l'inventaire des monuments historique comme la halle de la gare et l'embarcadère ;
- réorganiser le pôle multimodal de transports et développer de nouvelles dessertes dans la perspective de l'augmentation du trafic à 44 millions de voyageurs en 2020 ;
- dynamiser le commerce et les services en faisant de la gare un lieu de vie ;
- harmoniser l'aménagement de ce quartier avec les immeubles déjà construits à Paris Rive Gauche ;
- créer une nouvelle liaison entre le quai d'Austerlitz et le boulevard de l'Hôpital.

Le projet retenu délimite clairement trois espaces sur les 12,8 ha du secteur d'intervention :

- le programme de développement du pôle multimodal s'inscrit sous la grande halle de la gare. Il comprendra un centre d'affaires de 5 500 m², 5 500 m² de commerces et 3 500 m² de restauration.
- un îlot urbain en forme de U se développera au sud de la halle de la gare, autour d'un "jardin des profondeurs" de 3 000 m², composé d'essences adaptées à la luminosité du lieu. L'îlot accueillera 40 000 m² de bureaux et un hôtel 4* de 13 000 m².
- enfin, une grande composition paysagère qui réunit le square Marie-Curie étendu au jardin de la cour Saint-Louis mettra en valeur les bâtiments de l'hôpital.

Le programme global prévoit 100 200 m² de SHON (pôle multimodal, hôtel, commerces, activité et bureaux), 16 500 m² d'espaces publics, et 10 000 m² d'espaces verts.

En 2012 les premiers programmes de construction, dont l'immeuble SNCF, devraient être réalisés. L'hôtel et le programme de bureaux, qui constituent l'îlot urbain sortiraient de terre à l'horizon 2014.



Réaménagement de la gare d'Austerlitz

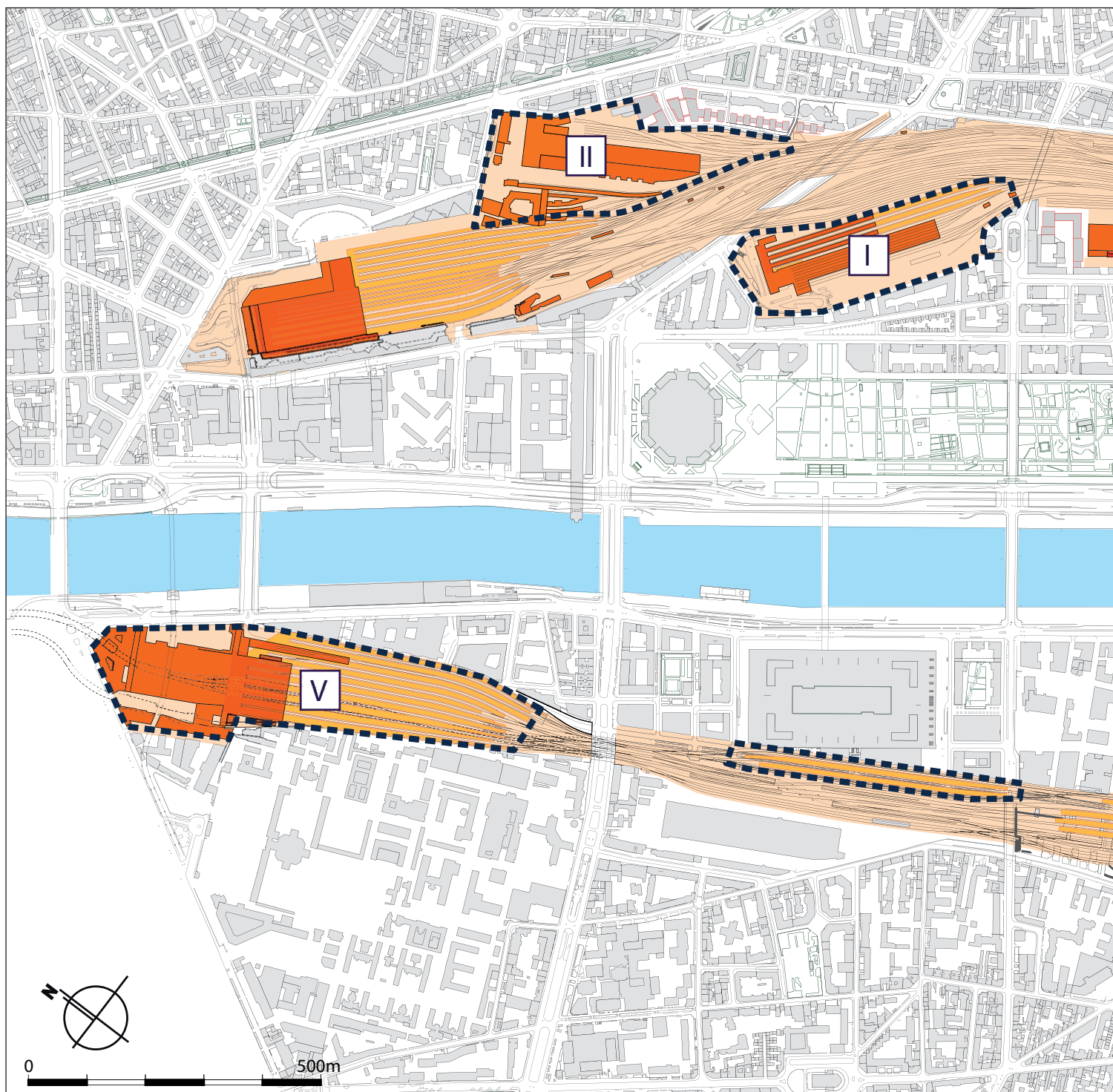
4. Des scénarii de réponse à la désaturation de la gare de Lyon

La saturation d'un système ferroviaire peut avoir trois origines :

- la saturation sur voies qui peut être liée à un usage mixte de la voie mêlant trains directs, et omnibus, et diminuant sa capacité théorique ;
- la saturation au droit de goulots d'étranglement où plusieurs lignes se rejoignent ;
- la saturation en gare liée à l'insuffisance du nombre de positions à quais au regard de la demande, insuffisance renforcée par la position terminale de la gare.

La saturation annoncée du système ferroviaire de la gare de Lyon s'explique surtout par deux de ces trois facteurs :

- les conditions d'exploitation actuelles du RER D au droit du tunnel commun obligent certaines missions à être en terminus à la gare de Lyon,
- le manque de position à quais est de plus en plus évidente en pointe, et le sera davantage avec les extensions de réseaux projetés.

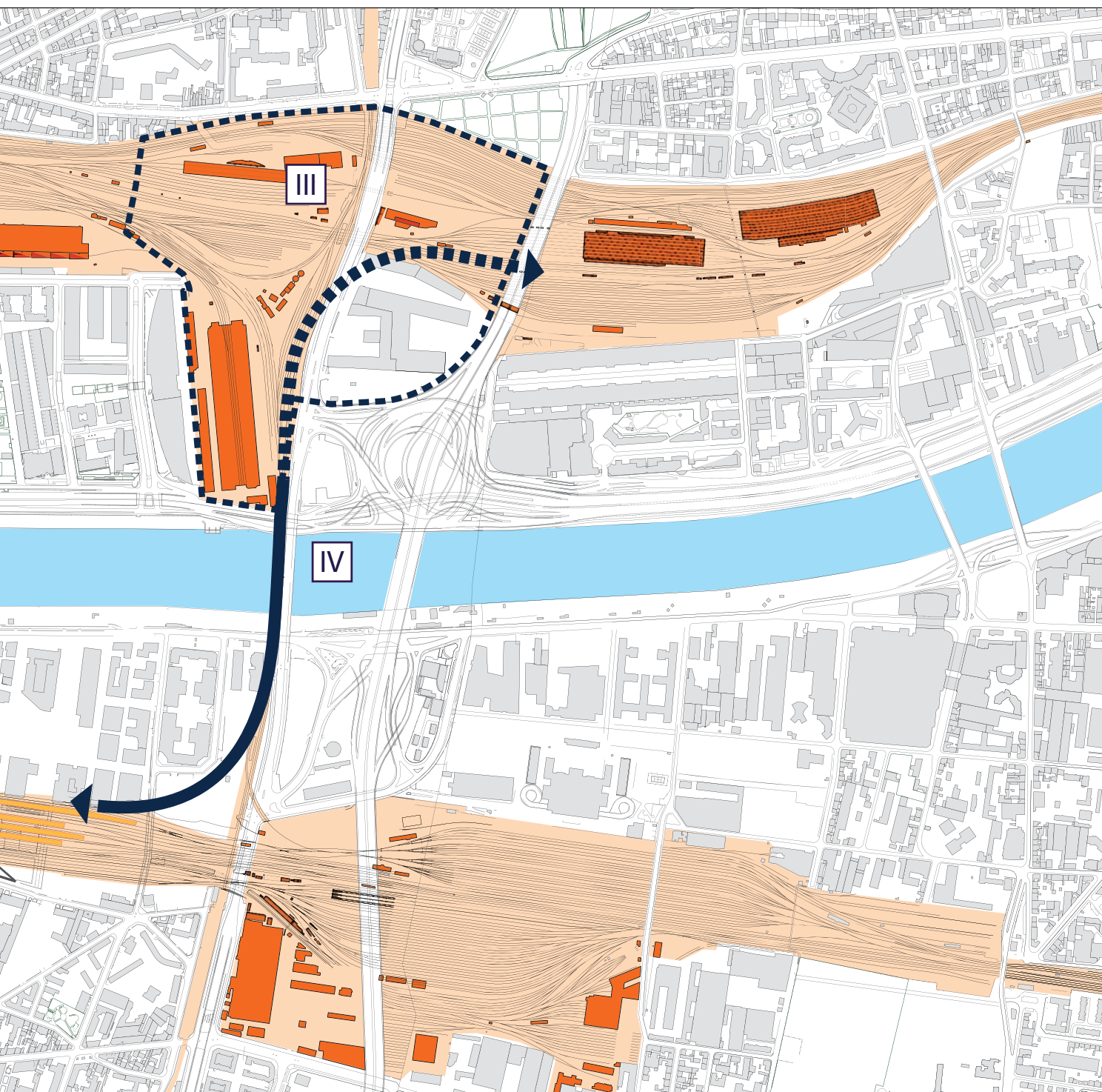


Les scénarii de réponse à la saturation de la gare de Lyon

Ainsi, les scénarii étudiés s'axent autour de trois leviers d'intervention :

- trouver de nouveaux quais ailleurs que sur l'actuelle gare de Lyon,
- supprimer ou restreindre les contraintes liées à l'exploitation du tunnel commun B et D,
- reporter une partie du trafic sur d'autres gares.

- I** - Montée en puissance de la Gare de Bercy
- II** - Poursuite de l'extension au nord de la gare de Lyon sur le site Charolais
- III** - Déplacement partiel ou complet de la gare de Bercy sur le futur quartier de Bercy-Charenton
- IV** - Montée en puissance de la gare d'Austerlitz avec la mise en place de la Virgule Picquand permettant le passage entre les deux systèmes ferroviaires au niveau du Pont National
- V** - Montée en puissance de la gare d'Austerlitz sans 'Virgule' avec mise en perspective de l'arrivée à Austerlitz de la LGV Centre-Auvergne en lien avec le « sextuplement » du faisceau
- VI** - Percement d'un tunnel dédié au RER D entre Châtelet et Gare du Nord
- VII** - Mise en place d'un nouveau schéma d'exploitation ferroviaire qui verrait évoluer la structure du trafic transilien avec la suppression des lignes « en fourche »
- VIII** - Rééquilibrage du trafic en faveur d'autres gares TGV franciliennes (existantes ou à créer) dans un contexte de redéfinition de l'ensemble du fonctionnement du système ferroviaire francilien,



4.1. Présentation des scénarii étudiés

4.1.1. Montée en puissance de la gare de Bercy (scénario de base étudié par SNCF/RFF),

Dans le cadre de la réorganisation de l'ensemble de faisceau ferré de la gare de Lyon, la SNCF et RFF ont l'intention de rénover totalement la gare de Paris-Bercy afin de l'ouvrir à un trafic voyageurs beaucoup plus important que celui actuel et d'en faire une gare à part entière possédant sa propre autonomie par rapport à la gare de Lyon.

Actuellement la gare est constituée de deux entités différentes qui fonctionnent de façon autonome :

- une gare voyageurs grandes lignes desservant essentiellement l'Italie (Venise, Florence, Rome...). Elle est active le matin à l'arrivée du train et le soir à leur départ. Depuis décembre 2008 et la mise en œuvre du cadencement Nord Bourgogne, les TER et les Corail Inter Cités Paris Nevers sont transférés en Gare de Paris Bercy. Le nombre de trains quotidiens est ainsi porté à 46 et le nombre de voyageurs prévus à environ 12 000.

- une gare Trains Autos Accompagnées (TAA) fonctionnant surtout en période de pointe au moment des grands départs en vacances (Noël, Pâques et été). À cette gare est adjoind un vaste parking VP qui lui est mitoyen.

Dans un futur relativement proche, la SNCF et RFF prévoient de restructurer la gare pour atteindre un capacité de 40 à 70 000 voyageurs par jour. Il faut donc songer à une rénovation complète de son site et de ses alentours.

Le site de la gare représente une emprise au sol d'environ 7,5 hectares.

Son occupation est «lamellaire» dans le sens où elle est constituée de trois territoires longitudinaux, mitoyens et parallèles, présentant une largeur sensiblement identique, qui se développent du Nord au Sud du site de la façon suivante :

- au Nord, la gare grandes lignes : 1,6 hectares,
- au centre, la gare TAA : 2,7 hectares,
- au Sud, un parking VP contenant une sous-station électrique SNCF : 3,2 hectares.

Ce très grand territoire est un site presque entièrement enclavé car il ne présente qu'une seule façade sur la ville : celle située sur la rue Corbineau à partir de laquelle s'effectuent les liaisons piétonnes et routières majeures. Il possède un accès véhicules secondaire depuis la place Lachambeaudie, ainsi qu'un accès uniquement piétons sur la rue de Bercy face à l'entrée du Parc de Bercy.

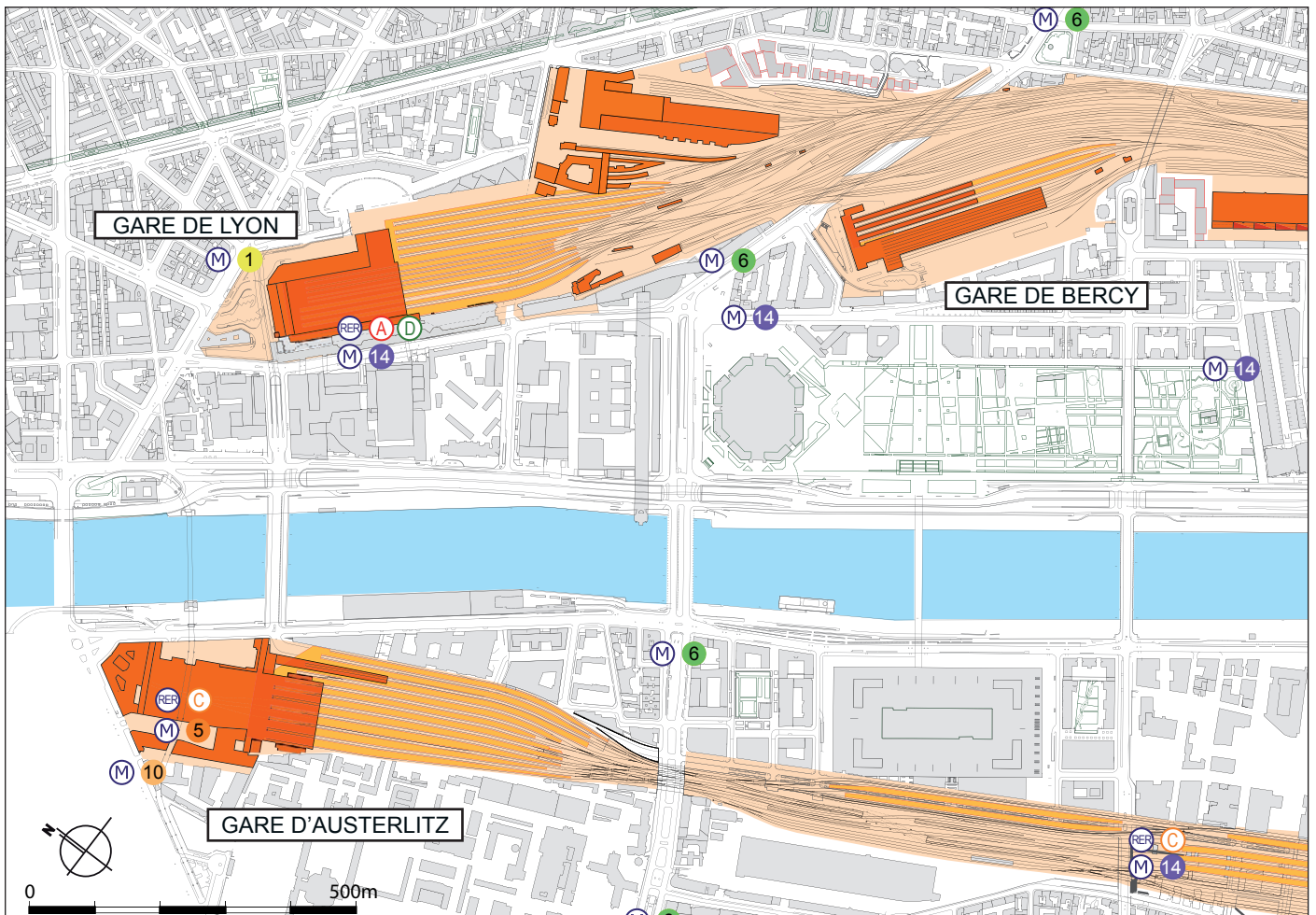
C'est un site perché totalement horizontal. Il est situé au niveau du plateau des voies ferrées c'est-à-dire à la cote 38.00 NGVP, alors que la ville alentours se développe sur une cote approximative de 33.00 NGVP ; il présente donc une différence de niveau de 5 mètres avec le quartier de Bercy.

Les conditions d'un projet de gare

Pour que cette gare soit en mesure d'accueillir convenablement les voyageurs prévus, il est nécessaire de revoir plusieurs aspects de son insertion dans la Ville :

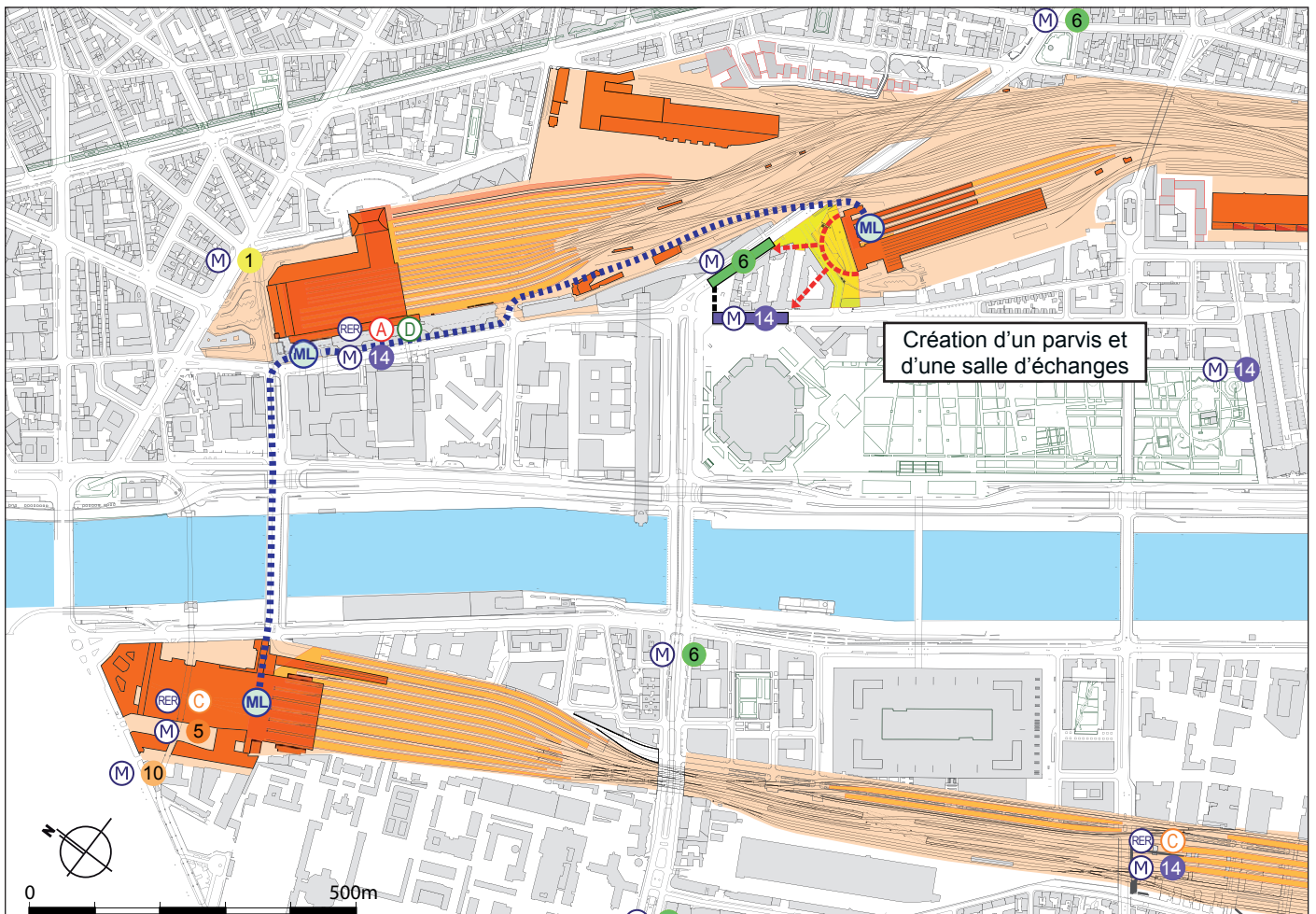
- l'image de la Gare : aujourd'hui la seule façade sur la rue Corbineau n'offre pas une identité de gare parisienne. Le projet doit se donner les moyens de constituer un véritable parvis de gare, offrant un accès au niveau de l'espace public. La réalisation d'un tel dispositif est rendu difficile par la nécessité de maintenir un accès véhicules pour le TAA et par la présence de l'îlot Corbineau

- l'intermodalité : les lignes de métro 6 et 14 passent à proximité de la gare, la ligne 6 offre un accès proche de la gare mais la ligne 14 n'est accessible que, soit par un cheminement à l'extérieur jusqu'à la rue de Bercy, soit en souterrain en empruntant le quai de la ligne 6. Une salle d'échange devra être réalisée sous le futur parvis pour permettre des liaisons lisibles et efficaces vers les lignes de métro. Les dessertes bus et taxi devront également être renforcées. Une connexion entre le tramway T3 et une nouvelle station du RER D à créer aux abords du boulevard Poniatowski serait également un plus significatif pour les usagers des missions du RER D envoyés à la gare de Bercy. Pour compléter l'intermodalité et à plus long terme, un métro léger pourrait permettre de mettre en relation la gare de Bercy avec les gares de Lyon et d'Austerlitz, afin de constituer un véritable tripôle et ainsi offrir un accès efficace aux RER A,C et D ainsi qu'aux lignes 1, 5 et 10



La gare de Bercy : état actuel

© APUR



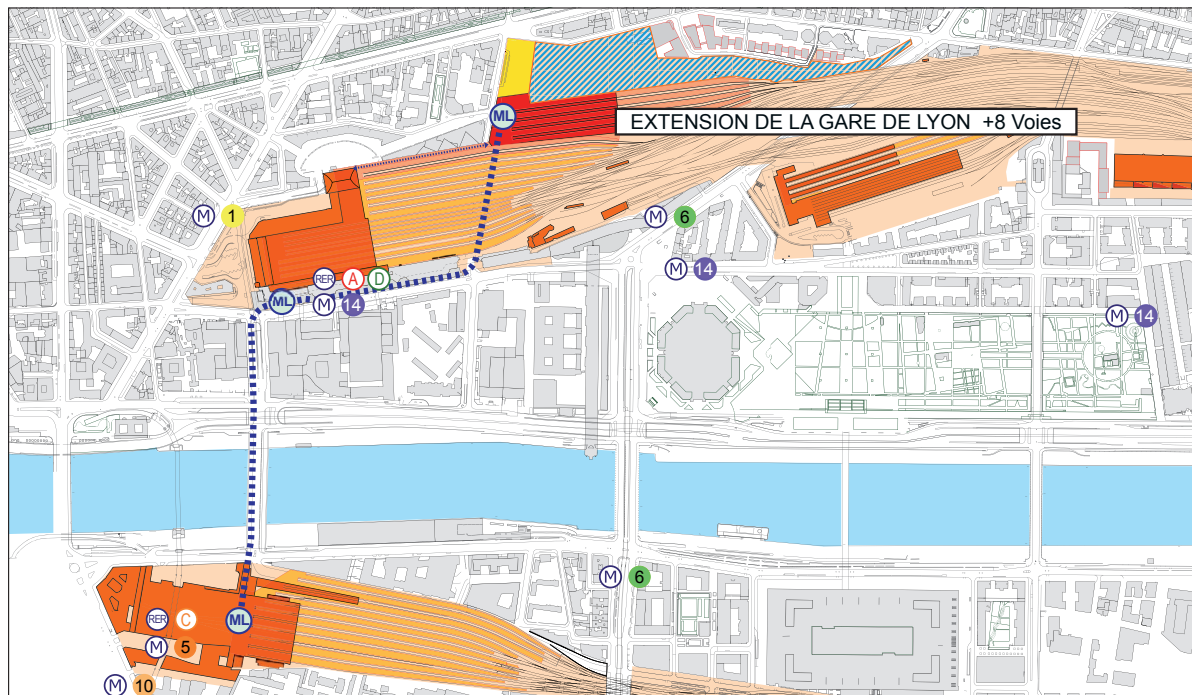
La gare de Bercy : proposition

© APUR
49

4.1.2. La poursuite de l'extension au nord de la gare de Lyon sur le site Charolais,

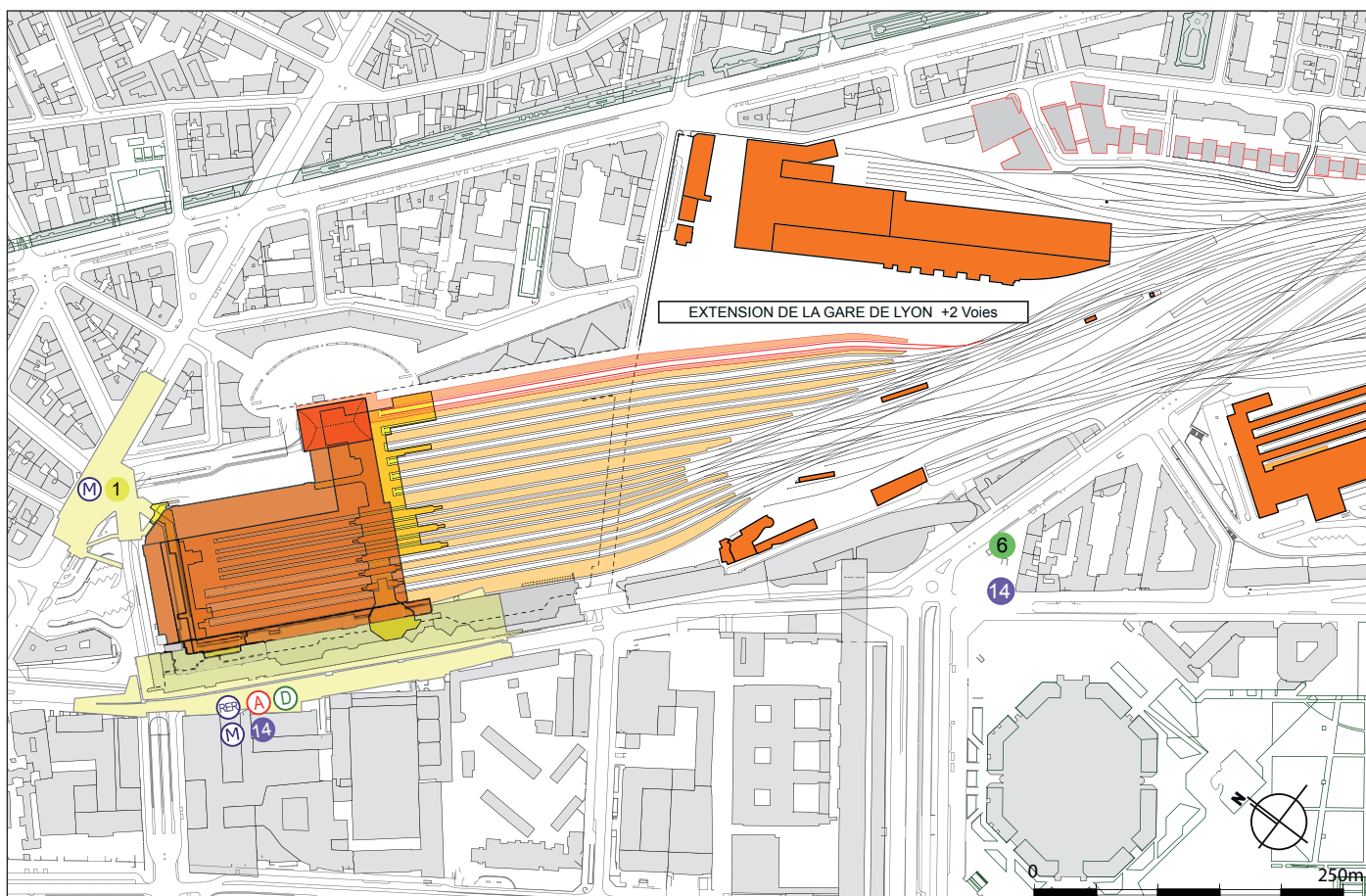
Le site Charolais est situé entre la gare de Lyon et la gare de Bercy, à l'est du faisceau. Il accueille aujourd'hui des fonctions Fret, bureaux SNCF, ravitaillement des trains de la gare de Lyon...etc. Sa desserte ferroviaire s'effectue d'une part par un branchement direct sur les voies principales grandes ligne et, d'autre part, par un rebroussement au coeur du faisceau longeant la rue de Bercy pour accéder au site des anciennes rotondes.

Le site verra sur sa partie Est la réalisation du projet Charolais Ronde, et coté Gare de Lyon, la réserve pour deux voies à quai nécessitera la démolition de l'ancien bâtiment du tri postal, occupé aujourd'hui par des bureaux SNCF.



Une vision du bipôle Austerlitz Lyon avec l'extension Charolais

© APUR



Les adaptations de la gare de Lyon programmées à l'horizon 2020

© APUR

L'Hypothèse étudiée implique le départ ou la reconstitution des activités aujourd'hui sur le site, en particulier l'avitaillement des TGV et des trains grandes lignes

Le principe est d'aménager sur le site des quais, qui plus qu'une nouvelle gare, constitueraient une extension de la gare de Lyon. Cette configuration permet de disposer en première approche huit voies à quai, d'une longueur de 430m, en mesure d'accueillir des TGV, branchées directement sur les voies principales grandes lignes.

Un nouveau bâtiment voyageur à réaliser sur la rue de Rambouillet, pourrait disposer d'un parvis jusqu'à l'avenue Daumesnil.

Ce bâtiment à la possibilité d'être relié de façon efficace à la gare de Lyon:

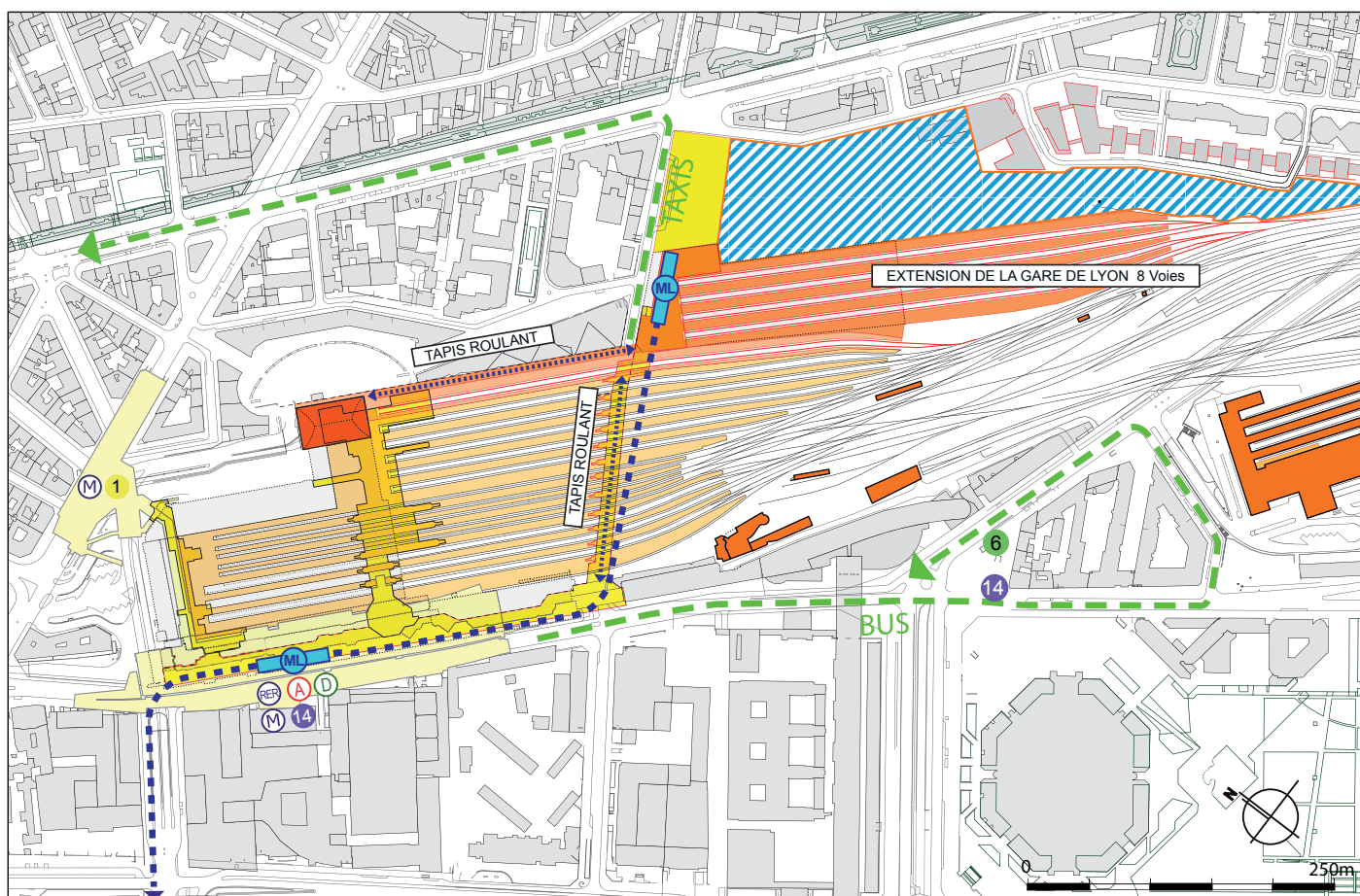
- Par un Métro Léger permettant de desservir directement la salle d'échange de la gare de Lyon donnant accès aux RER A et D, ainsi qu'aux métros Ligne 1 et Ligne 14, ce métro léger pourrait continuer jusqu'à la gare d'Austerlitz en empruntant le pont Charles de Gaulle et ainsi se connecter avec le RER C et les lignes de Métro 5 et 10 ;

- Par un tapis roulant d'une longueur de 250m disposé sur la sur largeur à l'est du dernier quai des voies à chiffre permettant de rejoindre la salle Méditerranée ;

- Par un passage piéton en lieu et place de l'actuelle rue de Rambouillet dans sa section en tunnel sous les voies. Cette proposition implique de couper la circulation sur ce segment afin de pouvoir disposer de toute la largeur du tunnel pour disposer un passage piéton équipé d'un tapis roulant et permettre un accès direct à l'ensemble des quais existants de la gare de Lyon.

L'hypothèse présentée envisage également une requalification de la rue de Bercy. Sur sa partie couverte aujourd'hui occupée par des voies taxis, retournement de bus en terminus, loueur de véhicules etc... il serait possible d'aménager un grande galerie au dessus de la salle d'échange RER/M14, permettant le lien entre les trois passages piétons sous voies. Cette intervention permettrait de changer l'image aujourd'hui dégradée de la gare de Lyon qui est offerte sur la rue de Bercy.

Les effets de ces aménagement sur la voirie concernent d'une part les taxis, qui pour rejoindre l'Ouest parisien devront emprunter l'avenue Daumesnil ou la rue de Charolais, plutôt que la rue de Rambouillet, d'autre part les bus en terminus qui effectuent aujourd'hui leur retournement dans une voie sous la couverture de la rue de Bercy, qui devront continuer vers la gare de Bercy pour se retourner.

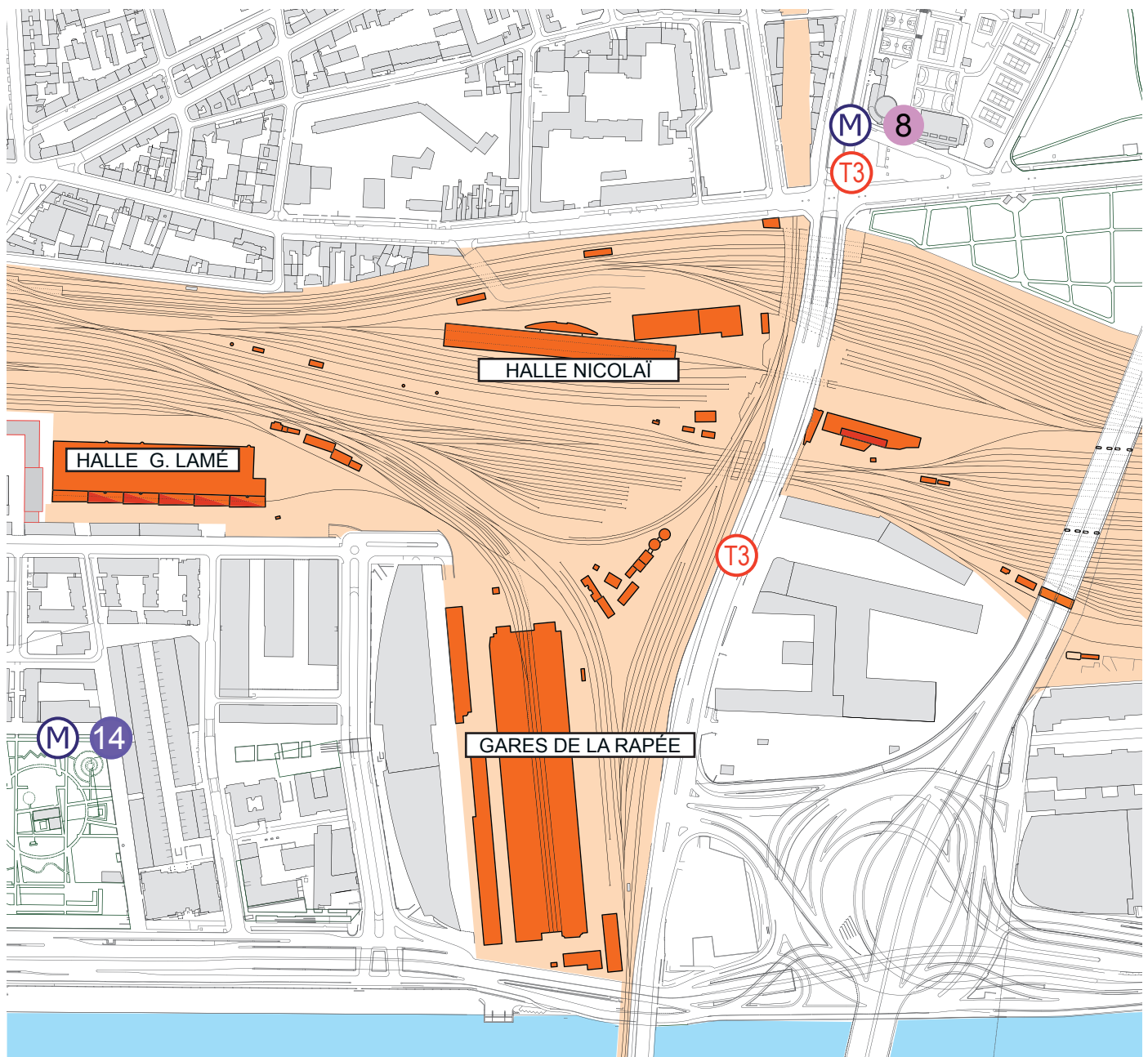


La création de 8 nouvelles voies par l'extension de la gare sur l'emprise Charolais

4.1.3. Déplacement partiel ou complet de la gare de Bercy sur le futur quartier de Bercy-Charenton,

Le secteur Bercy Charenton constitue la partie la plus large du système ferroviaire de la gare de Lyon. Pour passer sous le boulevard Poniatowski, le faisceau se scinde en deux parties, à l'Est les voies principales et une partie du remisage TGV, à l'Ouest les voies M. Au centre se trouve la halle Nicolaï qui est un des sites de maintenance du TGV réalisé en 2005. Entre les voies et le quartier de Bercy se trouve la halle Gabriel Lamé qui accueille une activité de Fret approvisionnant les Monoprix parisiens. A l'Ouest du faisceau se trouvent les gares de la Râpée inférieure et supérieure ainsi que le triangle de raccord entre la petite ceinture et le faisceau Sud-Est.

La nécessité du maintien de l'ensemble de ces fonctions rend difficilement envisageable l'implantation d'une gare à cet endroit d'un point de vue ferroviaire d'une part mais surtout en raison de la desserte en transport en commun quasi nulle. En effet seul le tramway pourrait être à une distance raisonnable d'une gare sur ce site, et l'éventualité d'un arrêt de la ligne RER D ne suffirait pas à combler ce déficit.



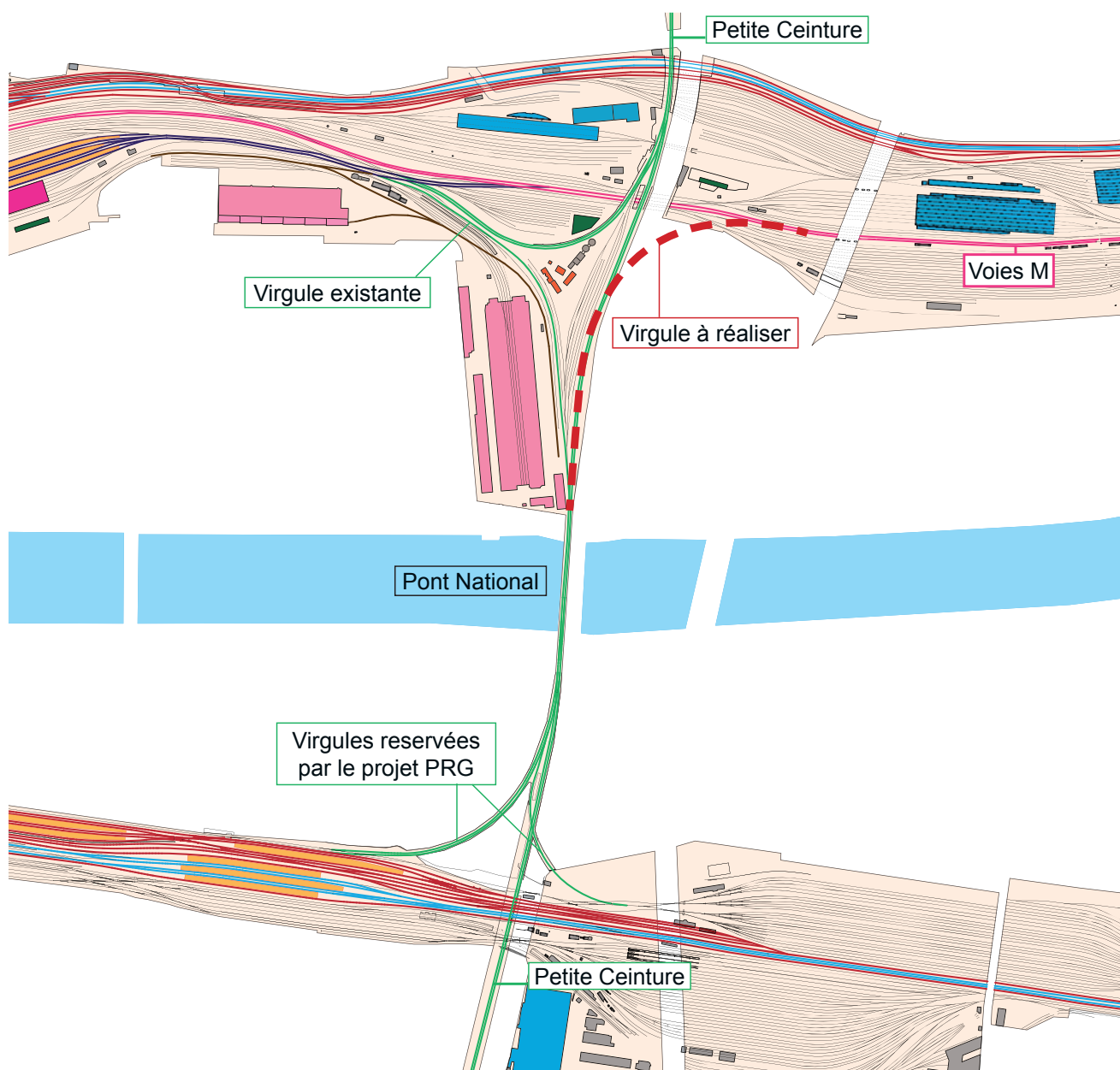
4.1.4. La montée en puissance de la gare d'Austerlitz avec la mise en place d'une nouvelle Virgule permettant le passage entre les deux systèmes ferroviaires au niveau du Pont National,

La mise en place de « virgules » ferroviaires peut autoriser la connexion entre les deux systèmes ferroviaires de Lyon et d'Austerlitz en empruntant la ligne de la Petite Ceinture parisienne au droit du Pont National pour franchir la Seine.

Aujourd'hui, seule la liaison depuis la gare de Lyon vers la Petite ceinture existe physiquement.

Le projet de virgule dite « Picquand » prévoit de relier le faisceau aval de la gare de Lyon vers la Petite Ceinture par le creusement d'un tunnel afin de passer sous le boulevard Masséna. Ainsi les voies M pourraient être reliées à la petite ceinture au niveau du pont National. Cette contrainte a notamment été prise en compte lors des études du prolongement de la rue Baron Le Roy menées sous l'égide de RFF, SNCF, et de la Ville de Paris.

Du côté du 13^{ème} arrondissement, et dans le prolongement de l'idée de relier le système ferroviaire à la gare d'Austerlitz et à son système ferroviaire, la contrainte de mise en place d'une liaison ferroviaire depuis la Petite Ceinture (Pont National) vers la gare d'Austerlitz, mais aussi en direction des ateliers de maintenance de Tolbiac, a été prise en compte dans le projet d'aménagement Paris Rive Gauche par la réservation du volume correspondant dans les nouvelles constructions.



Les virgules ferroviaires entre les systèmes ferroviaires Lyon et Austerlitz

© APUR

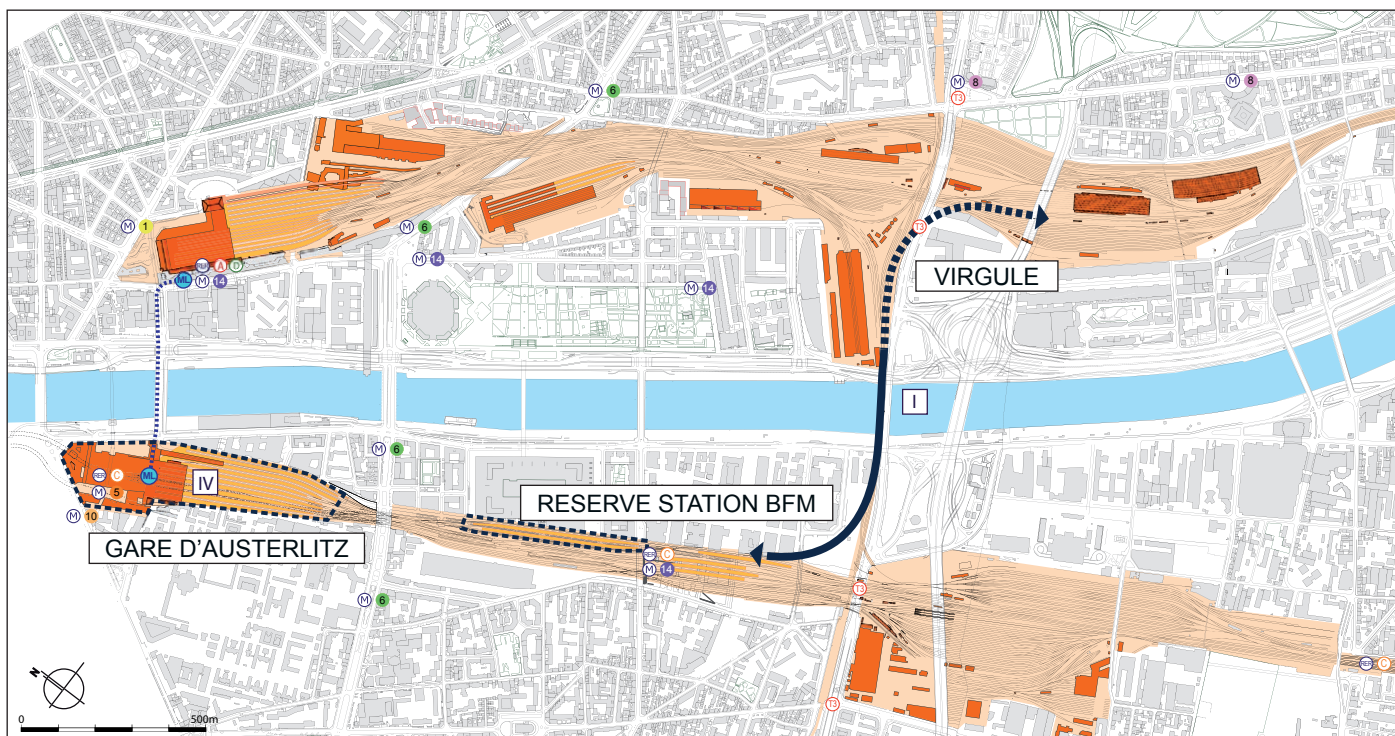
La mise en place de la virgule Picquand côté XIIème associée à son prolongement côté XIIIème (qui a fait l'objet de réserves), permettrait donc d'envoyer des trains depuis les voies M à la gare d'Austerlitz, qui conserve d'importantes réserves de capacité (24 millions de passagers actuellement pour une gare dimensionnée pour plus de 40 millions).

Du point de vue de l'exploitation, certaines missions de la ligne D du RER pourraient ainsi emprunter les voies M du système ferroviaire, lesquelles permettent par ailleurs la desserte de la gare de Bercy, et, en franchissant la Seine, trouver deux points d'arrêts :

- le premier dans la gare bis au pied de la Bibliothèque François Mitterrand, en correspondance avec la ligne 14 et la ligne C du RER,
- et le terminus en gare d'Austerlitz dont l'ambition est de constituer un pôle multimodal de premier plan (lignes 5 et 10 du métro et ligne C du RER).

Cette solution permettrait d'alléger l'avant-gare de Lyon du trafic correspondant, mais aussi d'améliorer les possibilités de connexion (lignes 5, 10, 14, RER C, nombreux bus) par rapport à un terminus en gare de Bercy. Elle peut être mise en pratique sans attendre le sextuplement des voies d'Austerlitz.

Le creusement du tunnel de jonction entre les voies M et le franchissement de la Seine n'a pas fait l'objet d'estimations financières. Ces travaux pourraient être conduits en lien avec la réalisation de la première phase de l'opération Bercy-Charenton.



4.1.5. Montée en puissance de la gare d'Austerlitz sans 'Virgule' avec la mise en perspective de l'arrivée à Austerlitz de la LGV Centre-Auvergne en lien avec le « sextuplement » du faisceau,

Le scénario le plus abouti aujourd'hui pour pallier à la saturation de la ligne Paris Lyon est la mise en place d'une nouvelle LGV via les régions Centre et Auvergne (cf. p. 29).

Ce n'est toutefois qu'à partir de 2025, au mieux, que cette LGV pourrait-être mise en service, au départ de la gare d'Austerlitz. Ce projet implique en effet le sextuplement des voies du système ferroviaire entre Paris et Juvisy, de manière à séparer les trafics.

A cet horizon lointain, la mise en place de cette LGV répond à la saturation de la gare de Lyon du point de vue du trafic Grandes Lignes. Compte-tenu du démarrage récent des premières études consacrées à ce projet, il est bien évident, qu'à moins d'une forte pression politique et de la mobilisation des financements correspondants, elle ne constitue pas une réponse à moyen terme, et encore moins à court-terme.

4.1.6. Le percement d'un tunnel dédié au RER D entre Châtelet et Gare du Nord

Ce scénario repose sur le doublement du tunnel entre la station Châtelet-les-Halles et la gare du Nord.

Aujourd'hui, ce tunnel a une capacité théorique de 36 trains/heure, soit un train toutes les 100 secondes, mais dans la pratique les 32 trains qui y circulaient jusqu'à la récente réorganisation des dessertes du RER D montraient les limites du système avec un taux d'irrégularités important, fruit de retards sur l'une ou l'autre de ces deux lignes de RER, qui avaient des incidences sur les deux lignes. Depuis 2009, le nombre de trains est descendu à 28 à l'heure de pointe (20 RER B et 8 RER D) et le taux d'irrégularités s'est amélioré. Néanmoins la nouvelle génération de signalisation annoncée par la SNCF devrait permettre d'atteindre la capacité théorique.

Des hypothèses de percement de nouveaux tunnels ferroviaires dans Paris sont avancées, leur étude est à conduire pour une réalisation après 2025 : il s'agit en particulier de liaisons entre gare Montparnasse et gare Saint Lazare ou gare du Nord, ou d'un nouveau tunnel (environ 3 km) dédié exclusivement à la ligne B du RER présenterait ainsi les avantages suivants :

- une fiabilisation et une augmentation de la régularité des deux lignes du RER qui auraient un fonctionnement autonome,
- une augmentation des circulations possibles sur chacune des deux lignes en pointe,
- une desserte accrue depuis les branches sud du RER D du pôle de développement de la Plaine-Saint-Denis,
- un allègement de la charge sur le système ferroviaire de la gare de Lyon qui verrait disparaître les missions en terminus en gare de Lyon et en gare de Bercy.

Pour mémoire, le percement de la première partie du tunnel d'interconnexion Nord-Sud de la ligne D entre la gare de Lyon et Châtelet-Les-Halles en service aujourd'hui a été entériné suite à l'accident ferroviaire de la gare de Lyon en juin 1988, et a été mis en service en septembre 1995, soit environ 7 années d'études et de travaux (plusieurs études de tracés avaient toutefois été menées auparavant). Ce tunnel autonome s'était révélé indispensable dans la mesure une mutualisation avec le tunnel de la ligne A était impossible en raisons du trafic important de cette ligne. L'utilisation d'un tunnel commun avec la ligne A nécessitait en effet d'avoir une circulation d'une rame par minute (60 trains/heure) avec un degré de fiabilité suffisant. La réalisation de ce tunnel de 2,5 km de long environ s'est chiffrée à 376 M€ (2008), 354 M€ pour l'infrastructure, 22 M€ pour le matériel roulant.

Le doublement du tunnel entre Châtelet-les-Halles et la gare du Nord n'est aujourd'hui pas planifié. Dans les études de restructuration du RER B (2003), il était estimé à 550 M€ (2008).

4.1.7. Mise en place d'un nouveau schéma d'exploitation ferroviaire qui verrait évoluer la structure du trafic transilien avec la suppression des lignes « en fourche »

Ce scénario reprend en partie le principe développé par l'équipe Nouvel/AREP lors de la consultation sur le « Grand Pari(s) ».

Comme l'illustre le schéma ci-dessous, ce scénario consiste à :

- « débrancher » les lignes de RER actuelles qui, découpées en plusieurs lignes plus courtes et indépendantes les unes des autres, permettraient d'offrir des fréquences accrues, et surtout une exploitation en voies dédiées qui diminuerait l'occurrence d'incidents d'exploitation ;
- mettre en place de véritables stations « hub » où les correspondances seraient optimisées de manière à être rapides et confortables pour l'utilisateur ;
- reporter le terminus des autres lignes Transilien et des TER, empruntées plutôt pour des déplacements pendulaires, sur ces stations Hubs où la correspondance avec la ligne RER centrale permet la desserte directe de certains pôles de l'agglomération ;
- offrir une pluralité de directions possibles à l'utilisateur qui effectuera sa correspondance lorsque ce hub s'articulera avec une ligne de transport de rocade ;
- avoir la capacité de mettre en place un Réseau Rapide du Grand Paris pour reprendre l'idée développée par l'équipe Nouvel/Duthilleul.

Du point de vue de la saturation de la gare terminale, la mise en place de ce principe conduirait à alléger la pression sur cette gare de deux manières :

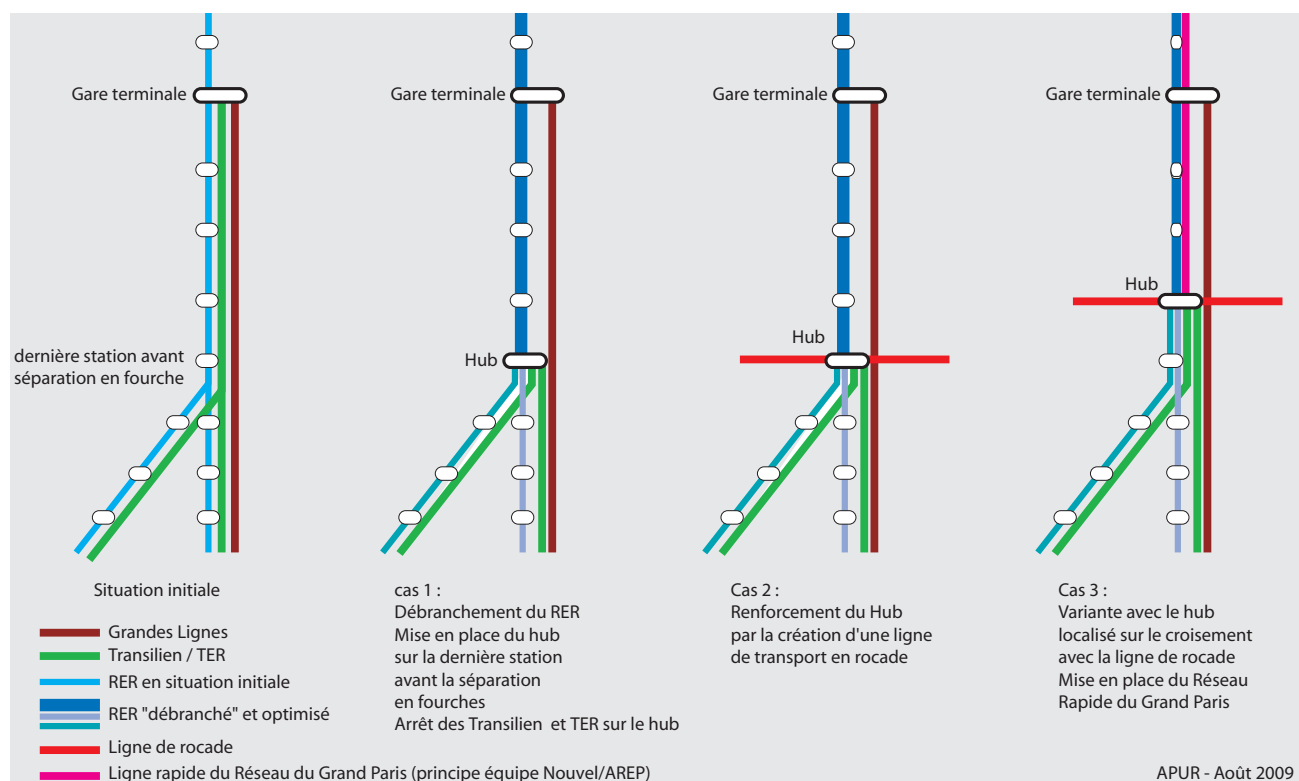
- d'une part, en n'ayant plus que des missions de RER « traversantes » et non en terminus,
- d'autre part, en reportant le trafic des Transilien et TER sur une gare moins saturée et bien connectée au réseau de transport régional.

Sur la ligne de RER C, un Hub pourrait être localisé à Juvisy, et à Villeneuve-Saint-Georges sur la ligne D.

Il convient de préciser que, dans le cas du RER D, ce scénario implique le doublement du tunnel entre Châtelet-Les-Halles et gare du Nord. Par ailleurs, la mise en place de ce système implique un réel effort sur l'amélioration des conditions de correspondances dans la station « Hub ».

Au final, ce scénario entraînerait donc :

- une plus grande régularité et une fiabilité accrue des lignes débranchées,
 - une augmentation des fréquences sur ces lignes de RER,
 - une amélioration de la lisibilité du réseau,
- et surtout un allègement de la pression sur le système ferroviaire de la gare terminale



4.1.8. Rééquilibrage du trafic en faveur d'autres gares TGV franciliennes (existantes ou à créer) dans un contexte de redéfinition de l'ensemble du fonctionnement du système ferroviaire francilien,

Si le trafic TGV est aujourd'hui essentiellement concentré sur les grandes gares parisiennes, cette situation pourrait profondément évoluer dans les années, les décennies à venir.

L'Île de France compte actuellement trois gares TGV hors Paris (Roissy, Massy, et Chessy). Or les différents travaux menés récemment (projet de SDRIF, consultation du Grand Paris, travaux de Christian Blanc) convergent vers la volonté de doter la Région de nouvelles gares TGV bien connectées au réseau de transport de l'agglomération et d'en favoriser le trafic.

Est ainsi évoquée avec la mise en place de l'interconnexion sud (Massy-Valenton) la création d'une gare TGV sur Orly. Dans le cadre du Grand Paris, c'est aussi le cas à La Défense mais aussi le secteur Pleyel à Saint-Denis, ou encore à Stains-Le Bourget.

Actuellement les gares TGV existantes hors Paris demeurent marginales du point de vue de leur trafic (1 à 2,5 millions de passagers/an contre près de 30 millions à la seule gare de Lyon). Toutefois, l'ouverture à la concurrence, le développement du réseau TGV, le succès commercial des «TGV jonctions» évitant le passage par les gares terminales parisiennes, en capacité de drainer le trafic issu de l'Île de France, mais aussi et surtout l'amélioration du réseau de transports en commun de l'agglomération et de l'ancrage de ces gares TGV au sein de ce réseau constituent des éléments qui devraient favoriser l'essor de leur desserte et de leur trafic.

4.2. Vers une comparaison des scénarii présentés

Le tableau ci-contre reprend les différents scénarii présentés en indiquant leur horizon possible, les investissements nécessaires à leur mise en œuvre, les « options » qu'ils pourraient intégrer, avant d'en faire ressortir les éléments saillants.

Au final, au vu des augmentations de trafic régional et national attendues à court terme, l'utilisation de la gare de Bercy constitue la solution « clé en mains » utilisable dès à présent de manière à éviter la surcharge de la gare de Lyon, comme c'est déjà d'ailleurs le cas depuis décembre 2008 avec le transfert des TER de la Région Bourgogne et des Corails Intercités à destination de Nevers, en sus des trains Artesia vers l'Italie déjà accueillis en cette gare.

Toutefois, cette solution présente certaines limites comme le mauvais ancrage de la gare de Bercy dans le tissu urbain en étant enclavée entre le système ferroviaire et des îlots de logements, avec, pour seule voie de dégagement, le boulevard de Bercy, lequel offre en cet endroit plutôt l'image d'un franchissement sous les voies ferrées que d'un véritable boulevard urbain. Cette gare connaît aussi une vraie faiblesse du point de vue de sa desserte en commun avec seulement deux lignes de métro (6 et 14), dont l'accès principal à la salle d'échanges se situe à 200 m de la gare.

Compte-tenu de ces limites, cette solution ne constitue pas aujourd'hui un scénario « idéal » notamment à un horizon proche en raison des nombreux projets connus. Un examen approfondi des autres scénarii évoqués apparaît donc comme un préalable indispensable à toute prise de décision ferme sur la prise en compte de la gare de Bercy comme seule solution face à la désaturation du système ferroviaire de la gare de Lyon.

En effet, d'ici 2020, date à laquelle la gare de Lyon ne sera plus en mesure d'accueillir l'ensemble du trafic prévu, d'autres pistes pourraient être mises en œuvre :

- la poursuite de l'extension de la gare de Lyon sur le secteur Charolais qui pourrait être mise en œuvre lors de la reconstruction prévue des postes d'aiguillage (2014),
- l'utilisation de la gare d'Austerlitz avec le percement d'une nouvelle « virgule » ferroviaire afin d'y basculer le trafic, dont le report est aujourd'hui envisagé sur la gare de Bercy (quelques missions du RER D, TER Bourgogne, Corails intercités vers Nevers, trains Artesia),

Ces pistes ne sont pas pour autant exclusives, une combinaison d'entre-elles peut en effet également être imaginée pour permettre l'émergence d'un véritable bi-pôle Europe Sud-Est à l'échelle de la métropole.

Les scénarii basés sur la mise en service de la LGV Centre-Auvergne qui repose sur l'opération lourde de passage de 4 à 6 voies du faisceau Juvisy-Austerlitz, ou encore sur la montée en puissance du trafic TGV sur les gares franciliennes qui repose sur une meilleure desserte en transports en commun de ces gares, constituent des réponses à plus long terme, à tout le moins au delà de 2025.

Enfin, du point de vue urbain, parmi les huit scénarii présentés, deux pourraient constituer le point de départ de projets urbains :

- le développement de la gare de Bercy, laquelle pourrait voir évoluer son environnement immédiat par un travail sur la gare TAA (avec ou sans son maintien), mais aussi sur le vaste parking qui la jouxte,
- l'extension sur le site Charolais qui, libéré de ses activités actuelles, pourraient offrir de vastes emprises urbanisables, et être le catalyseur d'une requalification ambitieuse de la façade de la gare de Lyon sur la rue de Bercy.

Dans ces deux cas, ces projets urbains devraient s'articuler avec les réflexions menées sur le secteur Bercy-Charenton.

Scénarii étudiés	Horizon possible	Effets sur la désaturation de la gare de Lyon	Investissements nécessaires	Options possibles	Points "saillants"
Montée en puissance de la gare de Bercy	déjà enclenché	- 6 voies disponibles - Accueil des trains Artesia, des TER Bourgogne et de certaines missions du RER D à terme en gare de Bercy	- Réaménagement du bâtiment de gare - Création d'un nouvel accès au métro depuis la gare vers les lignes 6 et 14 de métro	- Réalisation d'un métro léger avec 3 stations afin de donner corps au tripôle Austerlitz-Lyon-Bercy	- Mauvais ancrage dans la ville pour une nouvelle "grande" gare parisienne - Déficience de la desserte TC (seulement 2 lignes de métro : 14 et 6)
Poursuite de l'extension sur le site Charolais	court à moyen terme à réaliser à l'occasion de la reconstruction des postes d'aiguillages de Paris Lyon (2014)	- Création de 8 nouvelles voies à quais (format TGV double) - Amélioration des circulations internes à la gare de Lyon par l'aménagement d'une nouvelle galerie transversale	- Reconstitution des activités présentes (avitaillement, ...) - Réalisation des quais, du bâtiment et des raccords avec la gare de Lyon actuelle	- Réalisation d'un métro léger avec 3 stations afin de donner corps au bipôle Austerlitz-Lyon	Ce projet est un agrandissement de la gare de Lyon avec la constitution d'un troisième plateau de voie qui nécessite l'aménagement des liaisons avec le reste de la gare (trottoirs roulants et salle transversale). Il s'agit toujours d'une gare identifiée comme la gare de Lyon
Montée en puissance de la gare d'Austerlitz avec la nouvelle virgule	court à moyen terme	(substitution à la montée en charge de Bercy) - Accueil des trains Artesia, des TER Bourgogne et de certaines missions du RER D à terme en gare d'Austerlitz	- Percement du tunnel reliant les voies M (PSE) au Pont National - Pose des voies côté PRG		-Possibilité de correspondance avec les lignes de métro 5, 10, 14, et le RER C
Nouvelle exploitation des RER et des TER et création de "hubs"	court à moyen terme	- Suppression des missions terminus en gare de Lyon et/ou de Bercy - Arrêt des TER Bourgogne et autres Transiliens sur la station "hub"	- Aménagement des hubs - Percement du tunnel commun B et D souhaitable	- Renforcement de la station "hub" par la mise en place d'une ligne de rocade (Arc-express et/ou "grand-huit") et/ou d'un "Réseau Rapide du Grand Paris"	Ce scénario permet de mettre en place un système maillé de transport et d'accroître les fréquences sur les différentes sections de lignes RER "débranchées".
Déplacement de la gare de Bercy sur Bercy-Charenton			Irréaliste en raison des difficultés de branchement sur le système ferroviaire et du manque de transports en commun disponibles		
Montée en puissance de la gare d'Austerlitz avec la LGV Centre Auvergne	moyen à long terme (2025 au mieux)	- désaturation du trafic Grandes Lignes avec les réserves de capacité de la gare d'Austerlitz (21 voies en surface)	-Création de la LGV Centre-Auvergne -Sextuplement du barreau Juvisy-Paris (15km)		Ce scénario implique le sextuplement des voies de Paris à Juvisy et ne constitue pas de ce fait une solution à court terme pour désaturer la gare de Lyon.
Percement du doublement du tunnel commun B et D	moyen à long terme	- Suppression des missions terminus en gare de Lyon et/ou de Bercy	- Percement du tunnel commun B et D (550 M€)		Ce scénario permet de désaturer la gare de Lyon en supprimant les missions terminus du RER D. Il permettrait par ailleurs une fiabilisation des lignes B et D du RER.
Rééquilibrage du trafic TGV hors Paris	moyen à long terme	- Désaturation du trafic Grandes Lignes avec un report du trafic sur les gares TGV hors-Paris	- Création de nouvelles gares TGV hors Paris (Orly, etc) - Amélioration de l'ancrage de ces gares dans le système régional de transports en commun		Ce scénario s'appuie sur le développement des transports en commun à l'échelle de l'agglomération.