



# 2.

- 2.1 Le développement des déplacements province-province
- 2.2 L'Île-de-France, un territoire inégalement connecté à la grande vitesse
- 2.3 Connecter les LGV en contournant Paris, une histoire ancienne

BLE—ACCOMPAGNEMENT

—SEURIEU—ARMOUR—BRETAGNE—LORRAINE—NORMANDIE—PAYS DE LA LOIRE—CENTRE—LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE NORMANDIE  
—NORMANDIE—PAYS DE LA LOIRE—CENTRE—LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE NORMANDIE  
—NORMANDIE—PAYS DE LA LOIRE—CENTRE—LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE NORMANDIE

AS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—ÎLE DE FRANCE

BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE  
—DANMARK—SVERIGE—SUOMI—ESTONIA—LATVIA—LITVANIA—POLSKA—SLOVENSKO—ÖSTERREICH—ČESKÁ REPUBLIKA—DEUTSCHLAND—LUXEMBOURG—FRANCE



## LA CROISSANCE DES BESOINS DE MOBILITÉ ENTRE GRANDES MÉTROPOLIS FRANÇAISES

Le développement des grandes métropoles régionales s'accompagne d'un besoin de mobilité accru, que ce soit pour des raisons professionnelles ou de loisir, vers toute la France.

Des liaisons entre régions de province sans passer par Paris sont proposées et appelées TGV «intersecteurs».

Ces trains contournent Paris et passent en Île-de-France, où une ligne d'interconnexion leur permet de relier toutes les lignes à grande vitesse (LGV), à l'exception de la LGV Atlantique reliée actuellement par une ligne classique.

Le passage de ces TGV «intersecteurs» en périphérie de Paris a été une opportunité pour y créer des gares TGV plus proches des Franciliens, appelées «gares franciliennes».

Alors qu'un fort développement du réseau à grande vitesse a été décidé à l'issue du Grenelle environnement, la question de l'amélioration du système d'interconnexion au sud de l'Île-de-France se pose avec une acuité accrue.





## 2.1

### Le développement des déplacements province-province

La plupart des grandes métropoles régionales françaises connaissent une croissance démographique soutenue qui, conjuguée à un dynamisme affirmé, renforce toujours plus leur attractivité. Cette montée en puissance entraîne une multiplication des déplacements, notamment d'une région à une autre.

Pour répondre à ce besoin de mobilité dans une logique de développement durable, l'État s'engage dans une politique d'extension du réseau à grande vitesse dans les décennies à venir. Elle doit notamment conduire à un doublement du trafic dans les TGV « province – province » circulant dans le sud de l'Île-de-France.

## 2.1.1 Des déplacements inter-régions en forte croissance

Entre 1999 et 2007, les grandes métropoles régionales, en particulier celles proches des littoraux, sur les façades méditerranéenne ou atlantique, ont vu leur nombre d'habitants fortement augmenter. Ces croissances démographiques reflètent notamment les politiques de développement économique et d'attractivité portées par les collectivités locales pour attirer entreprises et emplois.

### ÉVOLUTION DU NOMBRE D'HABITANTS DANS CERTAINES AGGLOMÉRATIONS DE PLUS DE 100 000 HABITANTS SUR LA PÉRIODE 1999-2007

	1999	2007	Croissance 1999-2007
<b>Paris</b>	9 643 880	10 197 678	+ 5,7%
<b>Marseille Aix-en-Provence</b>	1 349 584	1 433 462	+ 6,2%
<b>Lyon</b>	1 348 422	1 422 331	+ 5,5%
<b>Lille</b>	1 000 714	1 014 586	+ 1,4 %
<b>Nice</b>	889 265	946 630	+ 6,5%
<b>Toulouse</b>	761 107	858 233	+12,8 %
<b>Bordeaux</b>	754 017	809 224	+ 7,3%
<b>Nantes</b>	545 063	569 961	+4,6 %
<b>Montpellier</b>	288 059	320 760	+11,4 %
<b>Rennes</b>	272 182	281 734	+ 3,5 %
<b>Poitiers</b>	119 403	127 657	+6,9 %
<b>La Rochelle</b>	116 302	119 771	+3,0 %

Source: Insee / Unités urbaines de plus de 100 000 habitants

Durant cette même période, la mobilité longue distance (plus de 100 kilomètres) a augmenté plus fortement que la mobilité locale, notamment pour les motifs de loisirs, avec une différence de mobilité entre les grandes régions françaises.

Le nombre moyen de voyages personnels avec nuitées par habitant dans l'année est supérieur à la moyenne nationale en Île-de-France ainsi que dans l'Ouest, le Sud-ouest, et le centre Ouest.

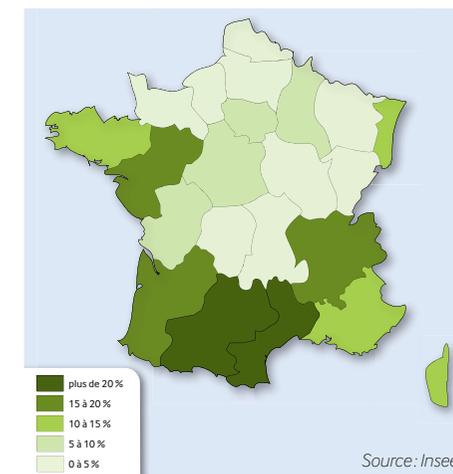
Concernant les déplacements à longue distance, la voiture demeure le moyen de transport largement prépondérant avec une part de marché de 72 % en nombre de voyages réalisés devant le train (16 %), l'avion (6,2 %) et l'autocar (2,9 %). Toutefois, le train connaît au cours des dernières années une croissance plus soutenue que la voiture et l'avion (37 % entre 2003 et 2007 contre 29 % pour la voiture et 27 % pour l'avion), notamment en raison du développement du réseau à grande vitesse et au report modal (depuis la voiture ou l'avion) qu'il entraîne.

### PARTS DES PRINCIPAUX MODES DE TRANSPORT EN POURCENTAGE PAR GRANDE RÉGION

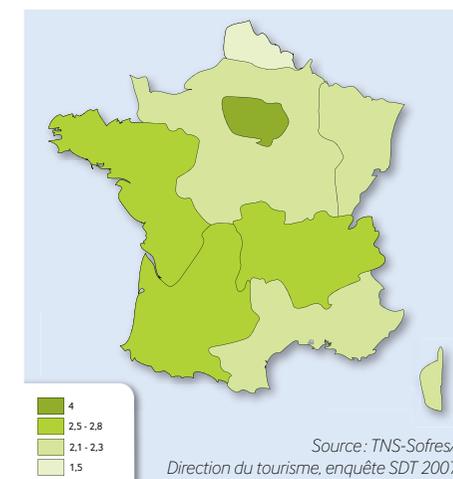
Grande région	Voyages personnels			Voyages professionnels		
	Voiture	Train	Avion	Voiture	Train	Avion
<b>Île-de-France</b>	62,7	24,4	10,7	17,4	33,2	41,9
<b>Bassin Parisien</b>	82,3	8,1	6,1	57,5	23,8	10,0
<b>Nord-Pas-de-Calais</b>	70,3	17,8	9,3	33,1	41,4	12,5
<b>Est</b>	71,1	13,1	10,3	29,8	36,6	22,7
<b>Ouest</b>	81,1	8,8	7,0	40,8	30,6	21,7
<b>Sud-Ouest</b>	79,7	10,3	6,6	34,7	35,4	23,0
<b>Centre-Est</b>	76,7	12,6	6,5	30,5	41,8	18,5
<b>Méditerranée</b>	71,3	13,2	9,0	29,2	33,3	29,0
<b>Ensemble</b>	<b>73,3</b>	<b>14,8</b>	<b>8,3</b>	<b>31,5</b>	<b>33,9</b>	<b>26,1</b>

Sources: Tns-Sofres/Direction du Tourisme – Enquête SDT 2007 – Traitement SDeS

### LES PRÉVISIONS DE CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE ENTRE 2005 ET 2030

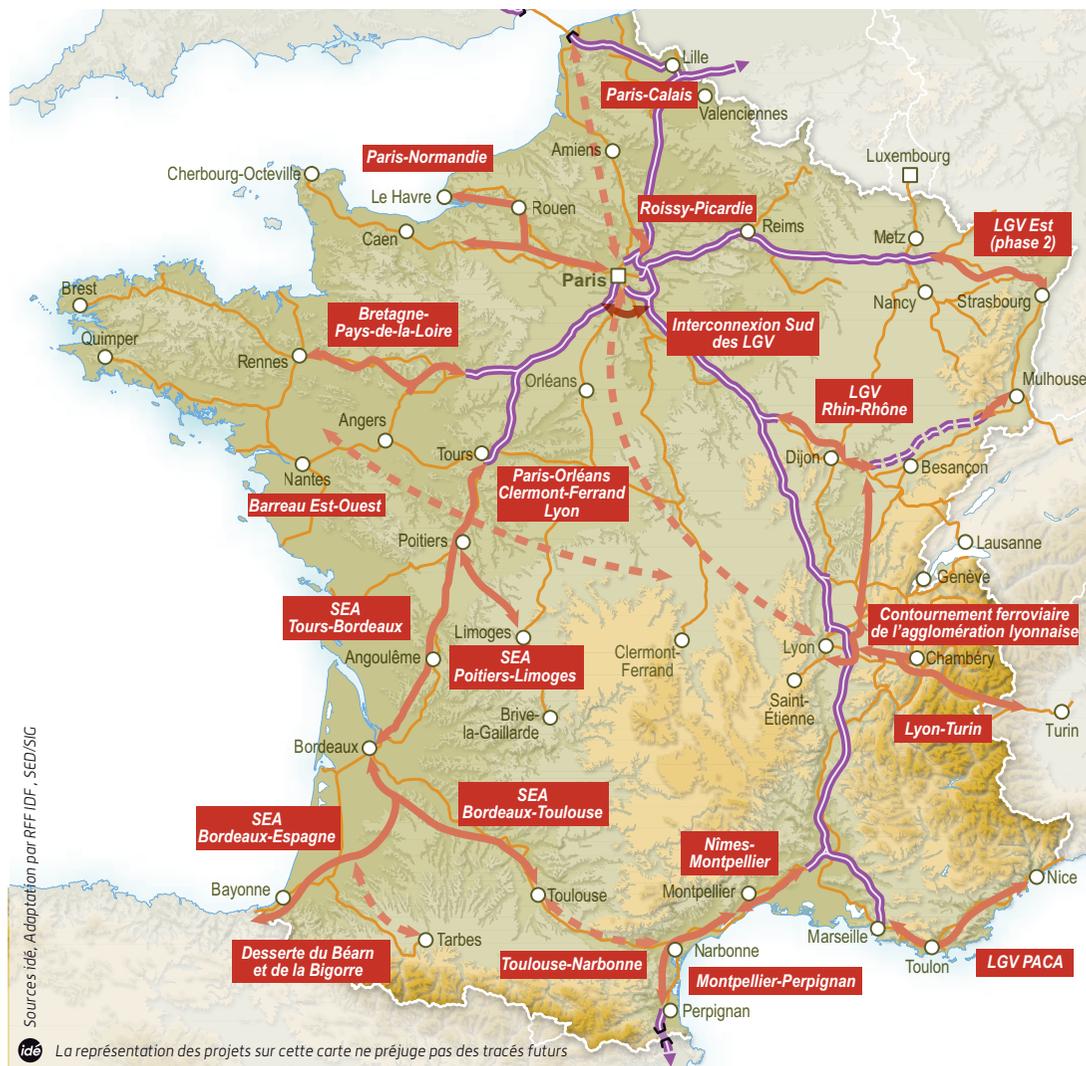


### NOMBRE ANNUEL MOYEN DE VOYAGES\* PAR HABITANT



\*voyages personnels longue distance avec nuitée

## PROJETS DE LGV ET DE LIGNES NOUVELLES ISSUS DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT



- Lignes à grande vitesse existantes
- Lignes à grande vitesse en construction
- Projets de LGV ou de ligne nouvelle pouvant être lancés d'ici 2020
- Projets de LGV ou de ligne nouvelle à lancer après 2020 (représentation de principe)
- Autres liaisons train à grande vitesse sur ligne classique

### 2.1.2 L'augmentation du trafic TGV

Le trafic total des TGV est en hausse constante. Entre 1999 et 2009, il est passé de 78 millions de voyageurs à 117 millions de voyageurs (y compris Eurostar et Thalys), soit une croissance annuelle moyenne de 4 %. Cette croissance est appelée à se poursuivre : d'ici à 2025, la fréquentation du réseau ferré national devrait globalement progresser de 2 % par an et les services à grande vitesse de 2,6 % par an.

#### Le développement des lignes à grande vitesse

Depuis sa création, le réseau des lignes à grande vitesse (LGV) s'est largement étoffé : entre 1981 et 2007, par la création des 1 847 kilomètres de lignes nouvelles, le réseau à grande vitesse français est devenu le plus étendu d'Europe. Cette dynamique est appelée à se poursuivre : le TGV s'est en effet affirmé comme l'un des principaux moyens de transport à privilégier dans le cadre d'une politique de développement durable dans la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement du 3 août 2009. Elle prévoit le lancement d'un programme de 2 000 kilomètres de lignes nouvelles d'ici 2020, ainsi qu'un programme supplémentaire de 2 500 kilomètres à plus long terme. Ce développement du réseau a pour objectifs d'améliorer les liaisons des capitales régionales avec la région parisienne, de permettre des liaisons rapides entre elles grâce à des lignes transversales et des lignes d'interconnexion en Île-de-France et de favoriser l'intégration de la France dans l'espace européen grâce à la connexion du réseau avec ceux des pays limitrophes. Il permettra de plus aux TGV d'effectuer une part de plus en plus importante de leur parcours sur des lignes dédiées au trafic à grande vitesse.

Pour faire face à la croissance attendue du trafic, des aménagements de capacité devront être réalisés en accompagnement de la réalisation des lignes nouvelles. Il est notamment prévu de réduire l'espacement entre les trains sur les LGV Atlantique et Sud-Est grâce à un nouveau système de signalisation baptisé ERTMS (European Rail Traffic Management System – système européen de surveillance du trafic ferroviaire). Des aménagements seront également réalisés dans les gares pour y accueillir plus de trains, avec en particulier l'allongement de voies à quai en gare de Lyon et l'ajout d'aiguillages en gare Montparnasse.

## La hausse des trafics province-province

La hausse du trafic TGV n'est pas uniforme. Depuis la fin des années 1990, on assiste à une croissance soutenue du trafic des TGV intersecteurs, effectuant des liaisons province-province. Ils augmentent en effet plus vite que le trafic des TGV radiaux, en provenance ou à destination de Paris. Ainsi, le trafic des TGV intersecteurs est passé de 10,2 millions de voyageurs en 1999 à 21,9 millions de voyageurs en 2009, avec des taux de croissance annuels variant de 5 à 23 %, en fonction des ouvertures de lignes et des nouveaux raccordements. Cela représente une croissance annuelle moyenne de 8 %, contre 4 % de croissance pour le trafic TGV total pendant la même période<sup>1</sup>.

En 2008, le trafic intersecteur a enregistré une croissance de 16 % tandis que les TGV radiaux augmentaient de 9 %. Cette croissance différenciée trouve aussi son origine dans l'ouverture de la LGV Est européenne, laquelle a permis de capter de nouveaux trafics ayant pour origine ou destination l'est de la France et en les connectant à l'ensemble du réseau existant des LGV.

Plusieurs raisons expliquent l'attractivité de ces lignes :

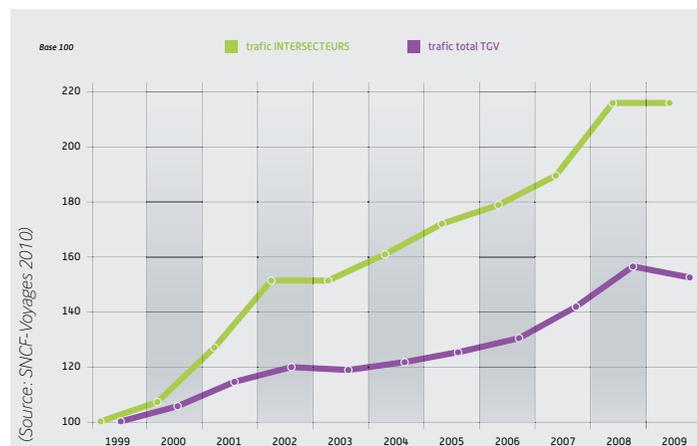
- Pour les passagers allant d'une région à une autre, l'absence de « rupture de charge » à Paris et donc de changement de gare, toujours contraignant, la diminution globale du temps de parcours qu'elle induit permettent un déplacement plus aisé et confortable.
- Pour les passagers ayant pour origine ou destination l'Île-de-France, hors Paris, ces liaisons s'arrêtant dans les gares franciliennes permettent souvent de se rapprocher efficacement de leur point de départ ou d'arrivée et permet d'éviter un pré- ou post-acheminement de ou vers une gare parisienne.

## 2 000 KILOMÈTRES DE LIGNES NOUVELLES D'ICI À 2020

Avec la démarche initiée en 2007 par les rencontres du Grenelle environnement, la France affiche des objectifs ambitieux en matière de protection de l'environnement et de développement durable, en premier lieu desquels la lutte contre le changement climatique. Ainsi, la France se fixe comme objectif de diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050, en les réduisant de 3 % par an en moyenne. Un premier volet, la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, fixe ces objectifs et y apporte des actions concrètes. Celles-ci sont complétées par des mesures prises dans le cadre de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

En matière de transports, l'objectif est de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 % d'ici à 2020, afin de les ramener au niveau de 1990. Le développement du réseau ferroviaire à grande vitesse « répond au besoin d'accroissement de la mobilité à longue distance tout en promouvant le mode de transport le plus sûr et le plus respectueux de l'environnement ». C'est pourquoi la France s'est engagée dans un programme d'investissements permettant de lancer, d'ici 2020, la réalisation de 2000 kilomètres de lignes ferroviaires nouvelles. Parmi les projets cités dans la loi du 3 août 2009 figure l'Interconnexion Sud des lignes à grande vitesse en Île-de-France.

1. Source: SNCF-Voyages



CROISSANCE DES TRAFICS TGV (EN BASE 100 EN 1999)

### Intersecteurs : un fort potentiel de développement

Le trafic intersecteur semble appelé à se développer encore davantage d'ici 2020 : outre la croissance des trafics liée aux évolutions démographiques, l'ouverture de nouvelles lignes ou de nouveaux tronçons mais aussi la mise en place ou le renforcement de nouveaux services directs entre régions ou entre agglomérations entraînera une croissance plus forte de ces liaisons que celle constatée sur les liaisons radiales.

## TGV INTERSECTEURS ET TGV RADIAUX

On appelle TGV radial un TGV au départ ou à l'arrivée d'une gare parisienne (trafic 2009 : 95,3 millions de voyageurs).

On appelle TGV intersecteur un TGV qui effectue des liaisons de région à région (trafic 2009 : 21,9 millions de voyageurs).

Ces TGV comprennent :

- d'une part des TGV qui relient des villes de province entre elles sans transiter par l'Île-de-France, comme par exemple Metz – Lyon – Montpellier (trafic 2009 : 4,3 millions de voyageurs) ;
- d'autre part des TGV qui relient des villes de province entre elles en transitant par l'Île-de-France où ils desservent une ou plusieurs gares franciliennes, comme par exemple Marseille – Lyon – Marne-la Vallée – Chessy – Roissy-Aéroport Charles De Gaulle – Lille (trafic 2009 : 17,6 millions de voyageurs).

Le trafic TGV total (radial et intersecteur) représente 117,2 millions de voyageurs en 2009.

Source : SNCF-Voyages 2010

## Les trafics entre Massy et Valenton multipliés par deux

Plus particulièrement, les trafics ferroviaires entre l'ouest de la France et le reste du réseau des LGV ou vers l'international, et qui transitent actuellement au sud de l'Île-de-France par la ligne Massy-Valenton, devraient connaître une forte croissance d'ici 2020, notamment en raison du développement des lignes à grande vitesse en France.



A titre d'illustration, le trafic TGV province-province transitant sur la ligne Massy-Valenton a enregistré 2,6 millions de voyageurs en 2006, soit 35 % du trafic entre l'ouest de la France et le reste du réseau à grande vitesse<sup>2</sup>. De nouvelles relations entre l'ouest et l'est ont été développées à la suite de la mise en service, en 2007, de la LGV Est européenne, et ont renforcé l'offre intersectorielle. Ainsi, le trafic TGV province-province sur la ligne Massy-Valenton a progressé en 2008 de 31 % par rapport à 2006, en enregistrant 3,4 millions de voyageurs, soit 41 % du trafic entre l'ouest de la France et le reste du réseau à grande vitesse.

Cette tendance devrait se poursuivre. D'ici 2020, le trafic province-province sur la ligne Massy-Valenton devrait pratiquement doubler par rapport à 2008 et enregistrer 6,5 millions de voyageurs.

## La croissance de la fréquentation des gares franciliennes

La croissance des TGV intersecteurs notamment ceux transitant par la ligne Massy-Valenton est également due à l'attractivité grandissante des trois gares TGV franciliennes: Roissy-Aéroport Charles De Gaulle, Marne-la-Vallée-Chessy et Massy TGV.

En effet, 40 % environ de la clientèle des TGV intersecteurs et donc du trafic global des TGV province-province, ont pour point de départ ou d'arrivée l'une ou l'autre des trois gares franciliennes existantes (hors Paris). Cet apport de clientèle est fondamental pour assurer l'équilibre économique actuel de la plupart des liaisons TGV intersecteurs. Sans arrêt dans les gares d'Île-de-France, le trafic province-province ne nécessiterait que la moitié des trains circulant actuellement.

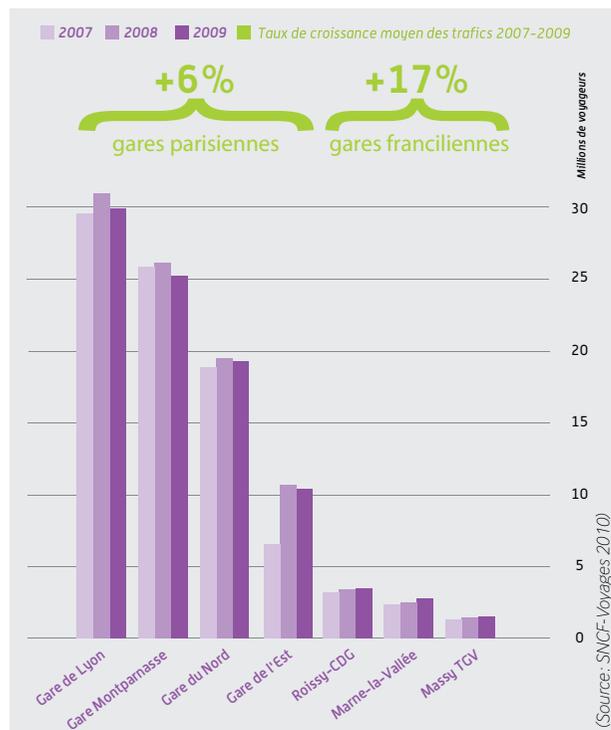


## TGV / TAGV

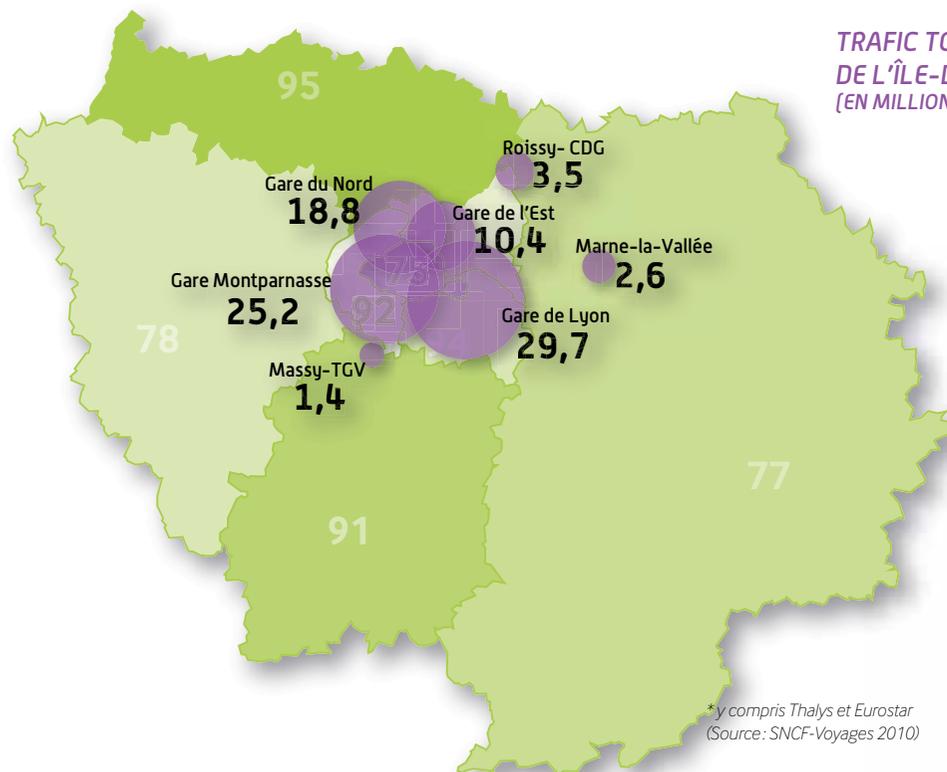
Afin de faciliter la lecture, TGV®, bien qu'étant une marque déposée par la SNCF, est utilisé dans ce dossier comme un terme générique désignant tous les trains aptes à la grande vitesse (TAGV).

2. Source: SNCF-Voyages

## CROISSANCE DU TRAFIC TGV DANS LES GARES D'ÎLE-DE-FRANCE (EN MILLIONS DE VOYAGEURS)



## TRAFIC TGV\* DES GARES DE L'ÎLE-DE-FRANCE EN 2009 (EN MILLIONS DE VOYAGEURS)



## LE RÉSEAU À GRANDE VITESSE EUROPÉEN EN DÉVELOPPEMENT

Le réseau à grande vitesse ferroviaire rapproche les régions entre elles, mais il les rapproche également des pays voisins. Reliant d'ores et déjà la Grande-Bretagne, la Belgique, la Hollande et l'Allemagne, connectant plusieurs villes de Suisse ou d'Italie, le réseau à grande vitesse européen est appelé à se développer d'ici 2020. A cette date en effet, plusieurs lignes seront entrées en service, dont la LGV Perpignan – Barcelone, la ligne Lyon – Turin (première phase), Bordeaux – Toulouse/Espagne, et certaines lignes en Espagne.



i

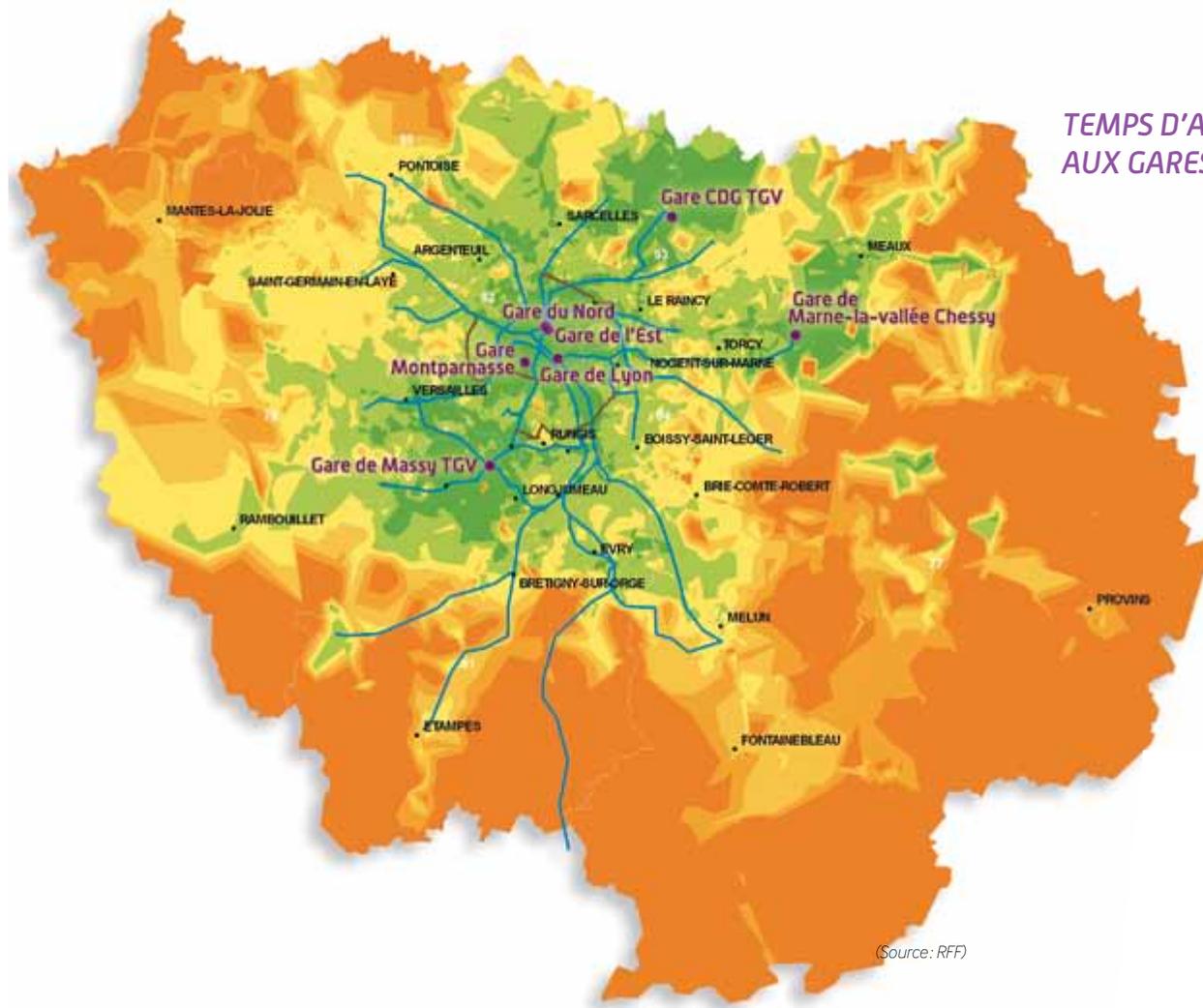
D'ici 2020, le trafic province-province sur la ligne Massy-Valenton devrait pratiquement doubler par rapport à 2008 et enregistrer 6,5 millions de voyageurs.



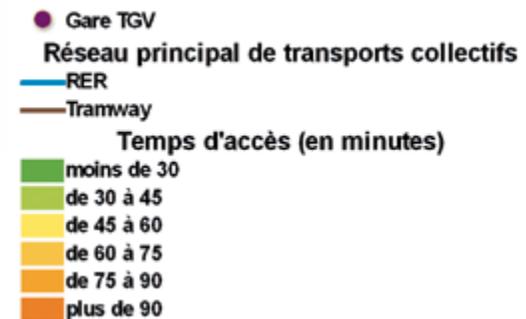
## 2.2

### L'Île-de-France, un territoire inégalement connecté à la grande vitesse

Le réseau ferroviaire des lignes à grande vitesse s'est développé à partir de la capitale et de ses grandes gares terminus pour relier le plus directement possible Paris aux grandes métropoles régionales. D'où la situation déséquilibrée que connaît l'Île-de-France en matière de connexion au réseau ferroviaire à grande vitesse : alors que les trois-quarts des Franciliens vivent à l'extérieur de Paris, seules trois gares franciliennes – hors des gares parisiennes – sont positionnées aujourd'hui sur le réseau ferroviaire à grande vitesse : Massy TGV, Roissy-Aéroport Charles De Gaulle et Marne-la-Vallée-Chessy.



## TEMPS D'ACCÈS EN TRANSPORTS EN COMMUN AUX GARES TGV D'ÎLE-DE-FRANCE



(Source: RFF)

### 2.2.1 Un accès aux gares déséquilibré

Alors que le réseau des lignes à grande vitesse ne cesse de se développer dans l'hexagone depuis 30 ans, Île-de-France demeure inégalement connectée à ce réseau. Les chiffres parlent d'eux-mêmes : 12 des 63 millions de Français sont implantés dans la région Île-de-France. 9 vivent hors de Paris, ce qui signifie que les 5 sixièmes de la population régionale sont installés au-delà du périphérique, où se situent les trois gares TGV d'interconnexion : Massy TGV, Roissy-Aéroport Charles De Gaulle et Marne-la-Vallée-Chessy, appelées gares franciliennes.

La situation pourrait se dégrader durant la prochaine décennie : si l'évolution du réseau de transports en commun à l'horizon 2020 doit rendre les trois gares franciliennes plus accessibles, la fréquentation croissante du réseau routier va, à l'inverse, allonger les temps d'accès en voiture : à peine 30 % des populations et emplois pourront accéder en voiture à une des gares TGV en moins de 30 minutes en 2020, contre 40 % actuellement<sup>3</sup>.

3. Source : Étude Setec 2010

En savoir plus  
 Télécharger l'étude  
 "Analyse de l'accessibilité  
 au réseau LGV  
 en Île-de-France"  
 sur le site internet  
 du débat public

## i

### QU'APPELLE-T-ON « GARE FRANCILIENNE » ?

Dans ce document, gare francilienne désigne les gares d'Île-de-France, hors de Paris, qui accueillent uniquement un trafic TGV et qui sont placées sur le réseau d'interconnexion des lignes à grande vitesse.

Actuellement, il en existe trois :

Roissy-Aéroport Charles De Gaulle, Marne-la-Vallée-Chessy et Massy TGV. Ces trois gares se distinguent d'une part des grandes gares parisiennes et d'autre

part des autres gares en Île-de-France, situées sur ligne classique, qui accueillent, en plus des trains classiques et des RER, quelques TGV par jour :

Massy-Palaiseau, Versailles, Mantes-la-Jolie, Melun et Juvisy-sur-Orge.

Chaque gare francilienne permet de se rendre dans toute la France et une partie de l'Europe.

## 2.2.2

### Les gares franciliennes : une alternative aux gares parisiennes

Il n'existe aujourd'hui que trois gares TGV d'interconnexion franciliennes, hors de Paris, positionnées sur le réseau des LGV : Roissy-Aéroport Charles De Gaulle, Marne-la-Vallée-Chessy et Massy TGV. Ces gares nouvelles, construites lors de la réalisation des lignes à grande vitesse, constituent une offre alternative aux gares parisiennes.

En effet, là où les quatre gares parisiennes accueillant des TGV ne desservent qu'un seul axe ferroviaire chacune (vers le nord, le sud-est, l'ouest-sud-ouest et l'est), chaque gare TGV francilienne s'ouvre sur la totalité du réseau en proposant des origines/destinations vers toute la France et une partie de l'Europe. En revanche, l'offre depuis ces gares franciliennes présente moins de fréquences sur chaque destination. Les gares TGV franciliennes s'inscrivent pleinement dans une vision de développement multipolaire de l'Île-de-France.

## i

### DE NOUVELLES GARES TGV HORS DE PARIS

Le SDRIF note que le système ferroviaire à grande vitesse francilien montre des signes de saturation tant au niveau des gares qu'à celui de certaines lignes, notamment des lignes d'interconnexion et de rocade.

Quant à la création de gares TGV hors de Paris, le SDRIF cite en premier lieu celle d'Orly, et à plus long terme, celle de « La Défense – Seine-Arche ». Il relève également que les territoires de Cergy et de Sénart ont vocation à accueillir une gare TGV.



Gare TGV de Massy



Gare TGV de Marne-la-Vallée – Chessy





## 2.3

### Connecter les LGV en contournant Paris, une histoire ancienne

Avec la constitution du réseau ferroviaire à grande vitesse à partir des années 1980, interconnecter les lignes à grande vitesse (LGV) en Île-de-France en contournant Paris est rapidement apparu comme stratégique pour répondre aux besoins de liaisons entre métropoles régionales.

Ainsi est née la ligne d'interconnexion des LGV en Île-de-France. Déjà en service à l'est de Paris, elle connecte ensemble les LGV Nord, Est et Sud-Est. En revanche, pour relier l'ouest de l'Hexagone au reste du réseau à grande vitesse, les TGV sont amenés à transiter, au sud de Paris, entre Massy et Valenton, par la ligne classique de la Grande Ceinture. Plusieurs solutions ont été envisagées pour sortir de cette situation transitoire, tout en prévoyant des améliorations à moyen terme.

### 2.3.1

## Mailler le réseau à grande vitesse en construction : l'historique des interconnexions

Alors que le réseau français à grande vitesse se crée dans les années 1980 et 1990, la réalisation de lignes de contournement de l'Île-de-France dédiées aux TGV est vue comme stratégique afin de répondre aux besoins de déplacement entre métropoles régionales.

La LGV Sud-Est est mise en service en 1981, et les LGV Atlantique et Nord sont à cette époque en projet. C'est dans ce contexte qu'un groupe de travail État-Région Île-de-France dresse, dès 1985, les premières propositions pour la mise en place de liaisons province-province sans correspondance à Paris. Il s'agit alors d'utiliser, au sud et à l'est de Paris, la ligne existante de la Grande Ceinture et de la doubler ensuite à l'est par un tronçon de ligne nouvelle. La création de nouvelles gares TGV à Roissy-Aéroport Charles De Gaulle et à Massy pour desservir l'Île-de-France, est également préconisée.

En 1987, l'État lance, à l'est, la réalisation de la ligne nouvelle d'interconnexion des TGV en Île-de-France, pour relier la LGV Sud-Est à la LGV Nord qui doit entrer en service en 1993. Les gares de Roissy-Aéroport Charles De Gaulle au sein de l'aéroport, et celle de Marne-la-Vallée-Chessy sont mises en service en 1994, en même temps que la première partie de la ligne d'interconnexion Est qui est achevée en 1996. Entre temps, la LGV Atlantique est mise en service en 1989. Une gare TGV est créée à Massy en 1991, à partir de laquelle la LGV Atlantique est désormais reliée à la LGV Sud-Est, par l'utilisation de la ligne de la Grande Ceinture au sud de l'Île-de-France.

### 2.3.2

## Réaliser le maillon sud de l'Interconnexion

Après une présentation en juin 1990, le premier schéma directeur de la grande vitesse ferroviaire, qui dessine le réseau ferré à l'horizon 2000-2010, est adopté par décret le 1<sup>er</sup> avril 1992. Il prévoit notamment que l'Interconnexion Est des LGV sera prolongée par une Interconnexion Sud qui permettra ainsi de connecter la LGV Atlantique au reste du réseau par une ligne nouvelle. Alors que les travaux de l'Interconnexion Est sont lancés, la SNCF, alors en charge des infrastructures ferroviaires, engage les études de finalisation de cette ligne de contournement connectant ensemble toutes les lignes nouvelles.

### «Centre Essonne» : un premier projet d'interconnexion

Dès 1990, la SNCF présente un premier projet de ligne nouvelle d'interconnexion entre les LGV Sud-Est et Atlantique. Longue de 43 kilomètres, celle-ci se détacherait de la LGV Sud-Est à hauteur de Lieusaint (Seine-et-Marne 77) et rejoindrait la LGV Atlantique en passant au sud d'Arpajon et de Corbeil-Essonnes. Le projet prévoyait la réalisation d'une nouvelle gare TGV à Sénart, en liaison avec le projet de grand stade qui devait y être construit. Outre la création de cette gare, ce premier projet présentait comme intérêt d'utiliser l'ancienne branche de la LGV Sud-Est alors que les TGV Paris – Lyon allaient emprunter un nouveau tracé passant par le «triangle de Coubert». En revanche, il avait comme conséquence de ne plus desservir la gare de Massy TGV sur le point d'être inaugurée. Ce premier projet a été vivement contesté, notamment pour des raisons d'insertion environnementale.

En 1993, face à l'opposition persistante des élus comme des habitants de l'Essonne (91), il est décidé de ne pas faire figurer le «barreau sud du TGV» dans le schéma directeur d'aménagement de la région Île-de-France (le SDRIF) approuvé en avril 1994.

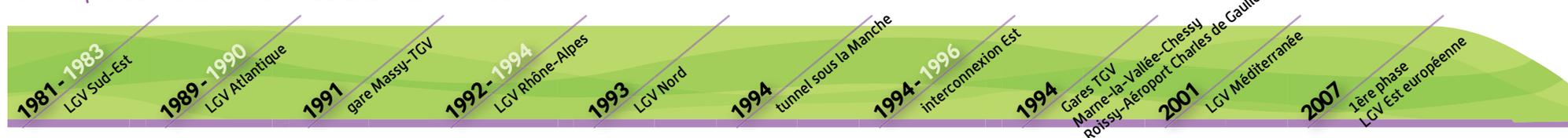
En attendant de définir un nouveau projet d'interconnexion, l'utilisation de la ligne de la Grande Ceinture entre Massy et Valenton permet les liaisons entre la LGV atlantique et le reste du réseau à grande vitesse.

i

## LA GRANDE CEINTURE

**La Grande Ceinture est une ligne de chemin de fer formant une boucle autour de Paris à une quinzaine de kilomètres du boulevard périphérique. Sa construction fut lancée à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle pour assurer la connexion des lignes radiales reliant la capitale aux régions et soulager la ligne de Petite Ceinture créée précédemment. La Grande Ceinture est par ailleurs doublée, à l'est, par la « Grande Ceinture complémentaire » et sur une portion sud, par la « Grande Ceinture stratégique ».**

## HISTORIQUE DES MISES EN SERVICE DES LGV EN FRANCE



# i

## L'ASSOCIATION AIS TGV

**L'association « Interconnexion Sud TGV en Île-de-France » (AIS TGV) voit le jour en avril 1999. Elle est créée à l'initiative des cinq chambres régionales de commerce et d'industrie (CRCI des Pays de la Loire, de Bretagne, du Limousin et de Poitou-Charentes et des chambres consulaires de la façade atlantique et de la Région Centre). Aujourd'hui, elle réunit plus d'une centaine d'adhérents pour apporter son soutien à la réalisation rapide du projet de ligne d'interconnexion et l'amélioration de la ligne actuelle entre Massy et Valenton.**

### Vers le projet actuel d'Interconnexion Sud

Dès 1996, la SNCF s'alarme des risques inévitables de congestion qui menacent la ligne de Grande Ceinture entre Massy et Valenton et souligne la nécessité croissante d'une ligne nouvelle d'interconnexion au sud de l'Île-de-France dédiée aux TGV. La réalisation d'une ligne nouvelle ne peut s'inscrire que dans une perspective à moyen terme (20 ans, voire plus) compte tenu des délais requis en termes de procédures et de concertation et des enjeux territoriaux et environnementaux associés à ces projets. Toutefois, le problème de congestion à venir, soulevé par la SNCF, nécessite une première réponse de plus court terme.

En septembre 1999, Réseau ferré de France remet une étude concernant l'amélioration de l'interconnexion au sud de l'Île-de-France. Elle conclut sur la priorité à donner à l'aménagement de la ligne actuelle Massy-Valenton. Elle préconise également la réalisation, lorsque les capacités des lignes radiales de part et d'autre de la ligne Massy-Valenton le justifieront, d'une ligne nouvelle reliant la LGV Atlantique à l'Interconnexion Est et pouvant desservir l'aéroport de Paris-Orly et la gare de Massy TGV. Ainsi, le projet de ligne nouvelle se trouve repositionné beaucoup plus près de Paris.

Trois décisions d'importance vont réaffirmer le caractère stratégique du projet pour le maillage du réseau national à grande vitesse toujours en développement :

- Le 18 décembre 2003, le Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) retient le principe d'une ligne nouvelle d'Interconnexion Sud et prévoit le lancement des pré-études fonctionnelles du projet nécessaires à l'organisation d'un débat public. Celles-ci sont engagées à l'automne 2007 et le comité de pilotage ad hoc est installé en décembre de la même année.
- En septembre 2008, le projet de SDRIF, adopté par le conseil régional d'Île-de-France, se prononce en faveur d'une telle interconnexion, en y incluant la construction d'une gare TGV à Orly.
- En août 2009, le projet d'Interconnexion Sud est inscrit dans la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, laquelle prévoit notamment le lancement de 2 000 kilomètres de lignes ferroviaires nouvelles à grande vitesse d'ici à 2020.



### 2.3.3

## La ligne Massy-Valenton, une solution transitoire

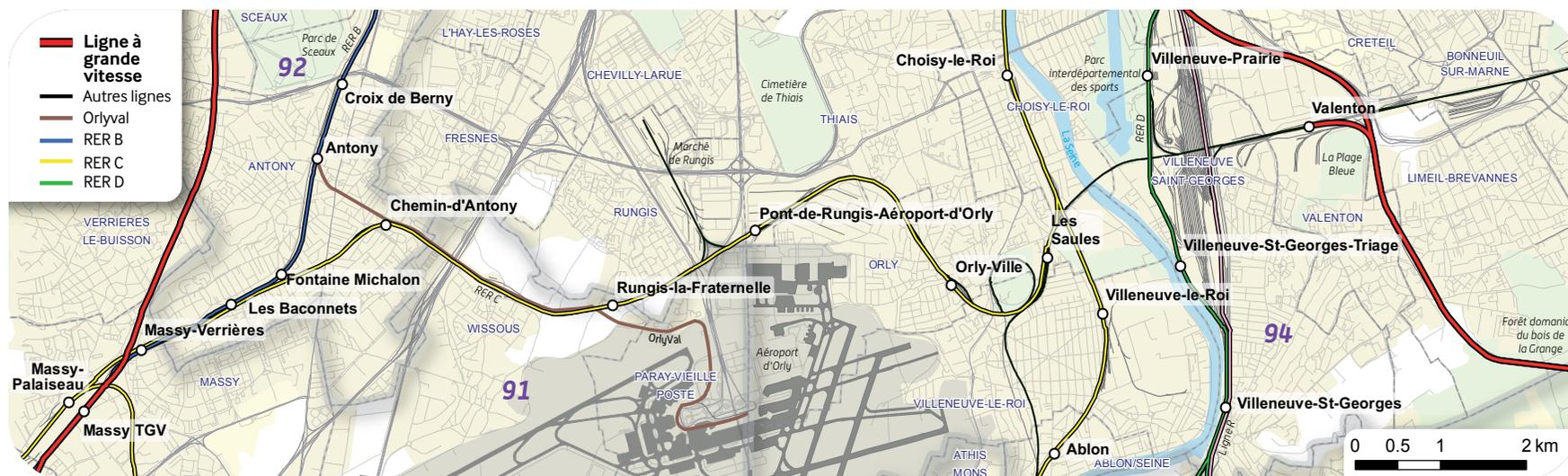
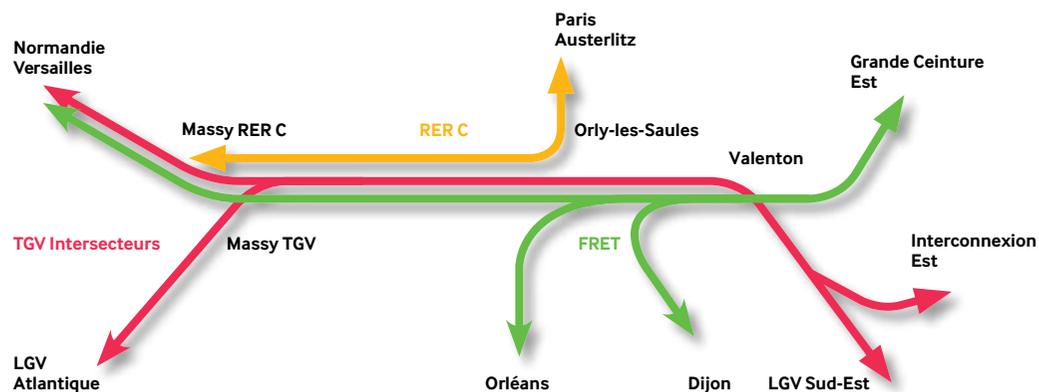
Peu après sa mise en service en 1991, la LGV Atlantique est reliée à la LGV Sud-Est par la création de l'embranchement en sortie de la gare de Massy TGV et l'utilisation de la ligne de la Grande Ceinture entre Massy et Valenton. Cette solution était transitoire, en attendant la réalisation de la ligne d'interconnexion au sud de l'Île-de-France dans le prolongement de l'Interconnexion Est.

### Un maillon ferroviaire essentiel recevant sur une même ligne des trafics très différents

Cette ligne, parcourue par une partie des TGV intersecteurs, est également utilisée par une branche du RER C et par des trains de marchandises. Aujourd'hui, TGV, RER et fret cohabitent ainsi quotidiennement sur les mêmes voies, alors que leur vitesse et arrêts respectifs diffèrent totalement. Le réseau ferroviaire francilien est fragilisé par ces contraintes d'exploitation qui affectent tout autant le trafic TGV que le trafic RER. Afin de respecter l'espacement entre les trains, garantissant la sécurité des circulations,

les TGV qui empruntent cette ligne voient ainsi leur vitesse limitée à 70 kilomètres/heure en moyenne, alors que la vitesse maximale permise par la ligne est comprise entre 100 et 110 kilomètres/heure. TGV et RER se retrouvent de facto interdépendants en matière d'horaire, de politique d'arrêt ou de simple bonne marche. De ce fait, tout retard sur l'un des deux réseaux affecte l'autre.

### LES DIFFÉRENTS USAGES DE LA GRANDE CEINTURE FERROVIAIRE



LA GRANDE CEINTURE ENTRE MASSY ET VALENTON

# i

## QU'EST-CE QUE LA ROBUSTESSE DU RÉSEAU ?

**La robustesse est l'aptitude du réseau ferroviaire à limiter les conséquences des perturbations de l'exploitation. Par exemple, un réseau robuste permet qu'un problème à un endroit n'ait pas de répercussions à un autre, ou que l'exploitation retourne rapidement à la normale après un incident.**

## LE FRET SUR LA LIGNE MASSY-VALENTON

**Réseau ferré de France, en partenariat avec l'État et les opérateurs ferroviaires, s'investit pleinement dans l'ambition d'augmenter la part des transports de marchandises alternatifs à la route (le Grenelle environnement fixe comme objectif d'augmenter cette part de 14 % à 25 % à l'horizon 2022).**

**La ligne Massy-Valenton est particulièrement concernée par le trafic fret. En particulier, le tronçon existant entre la gare des Saules à Orly et Valenton fait partie d'un couloir de fret important à l'échelle européenne (Espagne – Bordeaux – Orléans – Île-de-France – Nord et Est). 56 trains s'y croisent quotidiennement (la moitié de jour, l'autre moitié de nuit).**

**La plupart de ces trains (47) quittent la ligne Massy-Valenton pour rejoindre Juvisy. Les autres trains alimentent le marché de Rungis (7 trains par jour) ou bien circulent tout le long de la ligne jusqu'à Massy (2 trains par jour).**

Les conséquences sur l'exploitation de ce mélange de trafics sont aggravées par la configuration actuelle de la ligne Massy-Valenton et l'insertion difficile des TGV sur l'itinéraire commun aux RER et aux TGV. Également, des tronçons à voie unique sont parcourus par les TGV dans les deux sens. Ces conflits de circulation limitent la capacité de l'infrastructure, qui est ainsi utilisée à son maximum pendant six heures par jour.

Ces problèmes, qui multiplient les causes éventuelles de retard, devraient s'accroître : non seulement le trafic des TGV intersecteurs devrait continuer à croître, mais le RER C lui aussi doit voir son trafic augmenter au cours des prochaines années et devrait voir sa fréquence aux heures de pointe passer d'un train toutes les demi-heures à un train tous les quarts d'heure entre Pont-de-Rungis et Massy-Palaiseau.

### Objectif : réduire les problèmes d'exploitation actuels

Afin de réduire les conflits de circulation multiples que rencontrent aujourd'hui les TGV lors de leur insertion sur cette ligne Massy-Valenton, un projet d'aménagement à court terme prévoit des adaptations localisées de l'infrastructure existante, principalement concentrées sur Massy – Antony (secteur ouest) et Orly – Villeneuve-le-Roi (secteur est).

Ces aménagements ont pour objectif d'adapter la capacité de la ligne aux besoins à court terme, d'en améliorer la régularité et de faciliter l'insertion des TGV intersecteurs dans les flux de fret et du RER C. Ces aménagements permettront notamment de doubler la fréquence des RER C entre Pont-de-Rungis et Massy-Palaiseau.

Les principaux travaux et ouvrages prévus portent sur :

- la réalisation d'un passage sous les voies dans les secteurs est et ouest, ce qui permettrait de résoudre le conflit d'insertion entre les TGV et les RER C.
- la création de deux voies en sortie de gare de Massy, ce qui supprimerait la section de circulation TGV à voie unique.

Ce projet, présenté en 2004, a fait l'objet de vives critiques des communes riveraines, au regard des impacts sur leurs territoires. Réseau ferré de France, l'État et les collectivités locales concernées ont signé en 2009 un accord qui détermine les conditions de la poursuite du projet d'aménagement de la ligne actuelle Massy-Valenton. Ce protocole préconise un phasage de l'opération en commençant par le secteur est, la mise en œuvre de mesures complémentaires d'insertion environnementale, ainsi que la mise à l'étude d'une nouvelle solution pour la seconde phase à l'ouest.



Prenant en compte les remarques issues de la concertation de 2005, Réseau ferré de France continue de rechercher, pour le secteur ouest, une nouvelle solution technique, qui évite d'élargir l'emprise au sol de la plate-forme ferroviaire tout en permettant de respecter les objectifs visés : faire passer autant de TGV qu'avec le projet initial, autoriser une fréquence de RER C de quatre trains à l'heure par sens au lieu de deux actuellement entre Pont-de-Rungis et Massy-Palaiseau, sans pénaliser l'exploitation du réseau et la régularité.

Les aménagements prévus à court terme pour moderniser la ligne Massy-Valenton permettront de faire circuler les TGV intersecteurs et les RER C de manière plus satisfaisante qu'aujourd'hui, malgré l'augmentation de l'offre TGV et RER C attendue d'ici l'horizon 2020.

En revanche, le partage de l'infrastructure par les différents types de circulation continuera à poser des problèmes d'exploitation. A titre d'illustration, un retard de 10 minutes sur un RER C pourrait impacter jusqu'à 5 TGV, et inversement, un retard de 10 minutes sur un TGV pourrait retarder jusqu'à 5 RER C<sup>4</sup>. Ces circulations demeurant interdépendantes, leur densification conduira cet itinéraire vers ses limites, notamment en termes de qualité de service. Il constituera ainsi structurellement le maillon le plus fragile, au cœur du réseau de lignes à grande vitesse.

4. Source : Étude d'exploitation INEXIA



Afin de déterminer l'intérêt de construire ou non une nouvelle infrastructure en un lieu donné, il faut d'abord établir quelle sera la situation du réseau ferroviaire et du contexte territorial à la date théorique de mise en service : c'est ce que l'on appelle la « situation de référence ».

## i

### LA SITUATION DE RÉFÉRENCE DU PROJET D'INTERCONNEXION SUD

**Entre la vision initiale d'un projet ferroviaire et sa mise en service, il peut se passer plusieurs dizaines d'années. Pour autant, certaines décisions, notamment sur son opportunité, doivent être prises en amont de la phase de réalisation. C'est pourquoi, afin de déterminer l'intérêt de construire ou non une nouvelle infrastructure en un lieu donné, il faut d'abord établir quelle pourrait être la situation du réseau ferroviaire et du contexte territorial à la date théorique de mise en service : c'est ce que l'on appelle la « situation de référence », c'est-à-dire ce que l'on prévoit être la situation future, au moment d'engager la réalisation du projet d'Interconnexion Sud.**

**À l'horizon de la réalisation du projet d'Interconnexion Sud, un certain nombre de projets d'infrastructure ferroviaire aujourd'hui à l'étude auront ainsi été réalisés – en particulier la modernisation de la ligne Massy-Valenton – tout comme les évolutions les plus significatives qui auront eu lieu d'ici 10 ans : croissance des déplacements, augmentation du nombre de TGV intersecteurs, développement du réseau des LGV, évolution des RER et du fret ferroviaire...**