



Yves BOQUET

professor of geography, Université de Bourgogne

Train stations in France :
between rail speed, local service, intermodality
and sustainable development

University of Hong Kong - Department of Urban Planning
Monday, December 7th, 2009

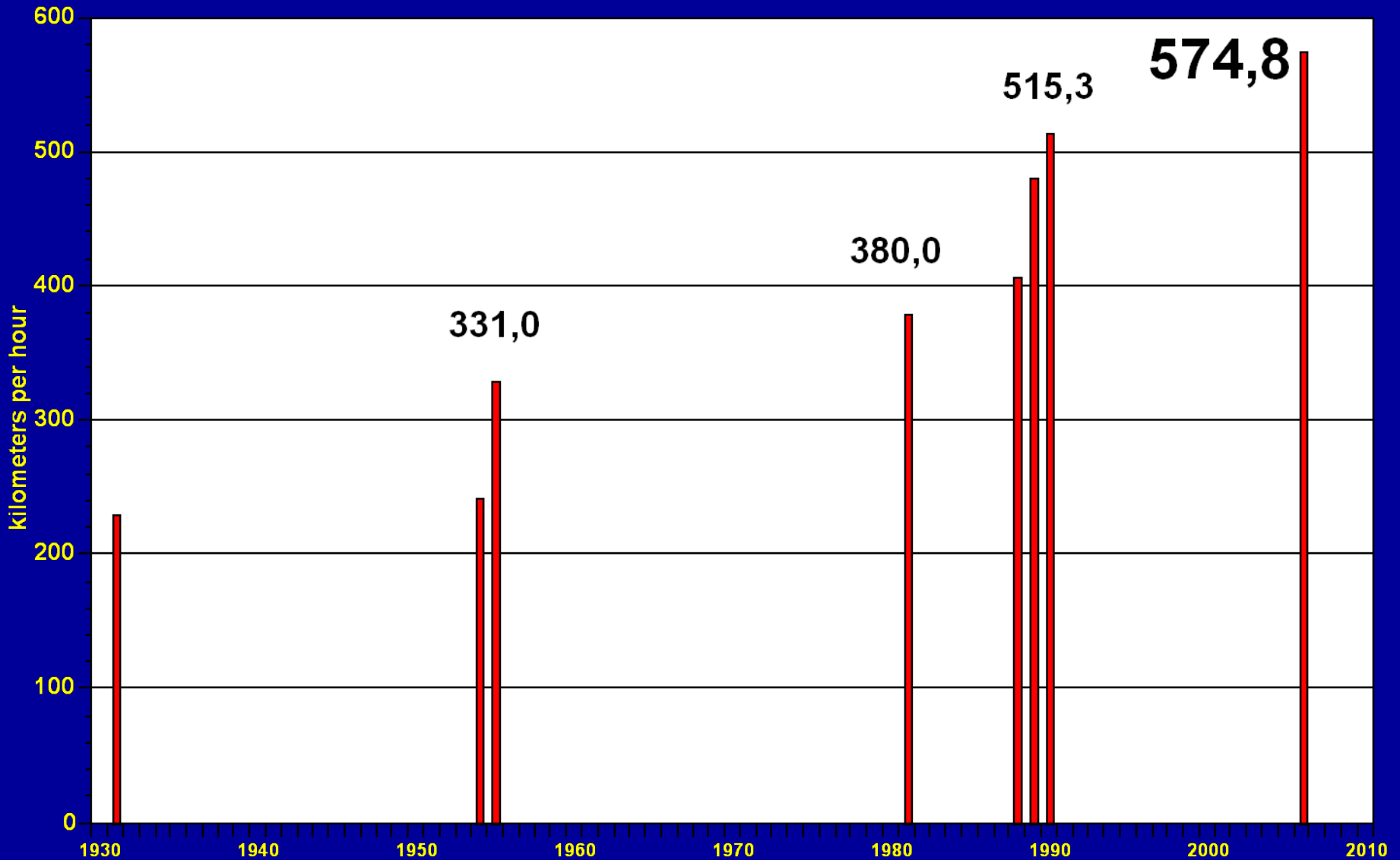


**April 3rd, 2007, 1.13 pm French time
574,8 kilometers/hour**

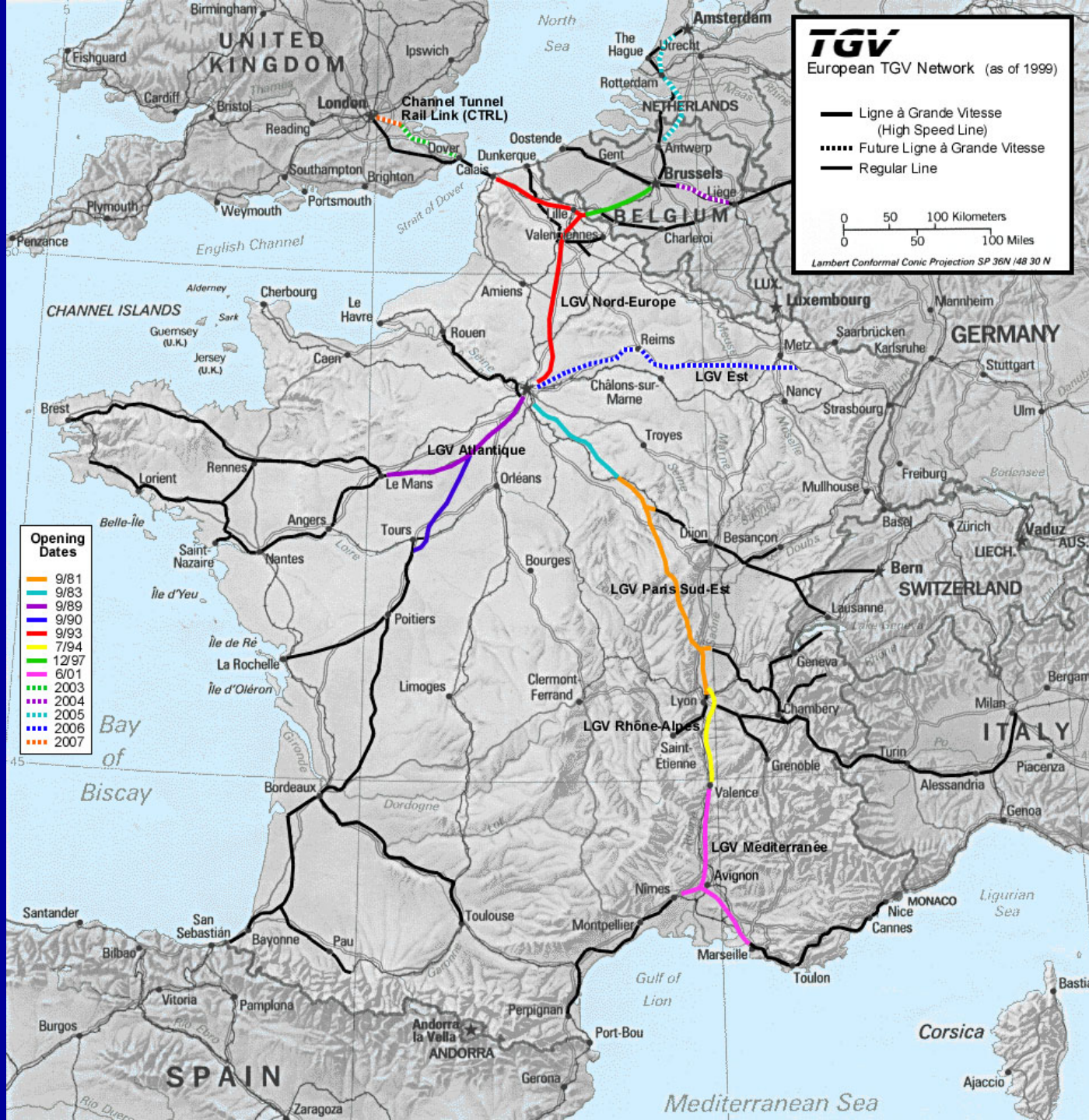


T.G.V. Train à Grande Vitesse (High Speed Train)

Rail speed world records







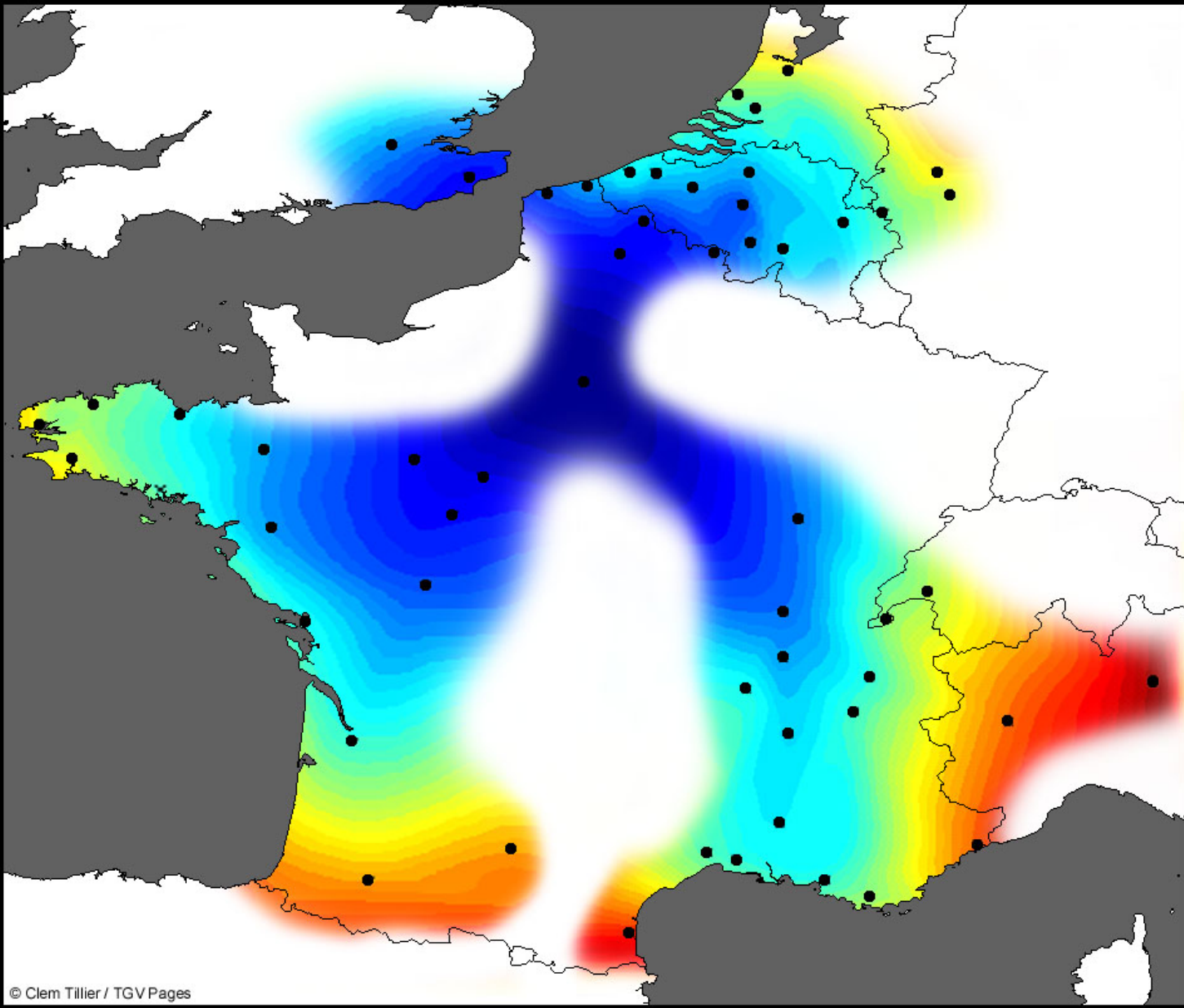


TGV Réseau
Thalys



Eurostar
TGV Duplex



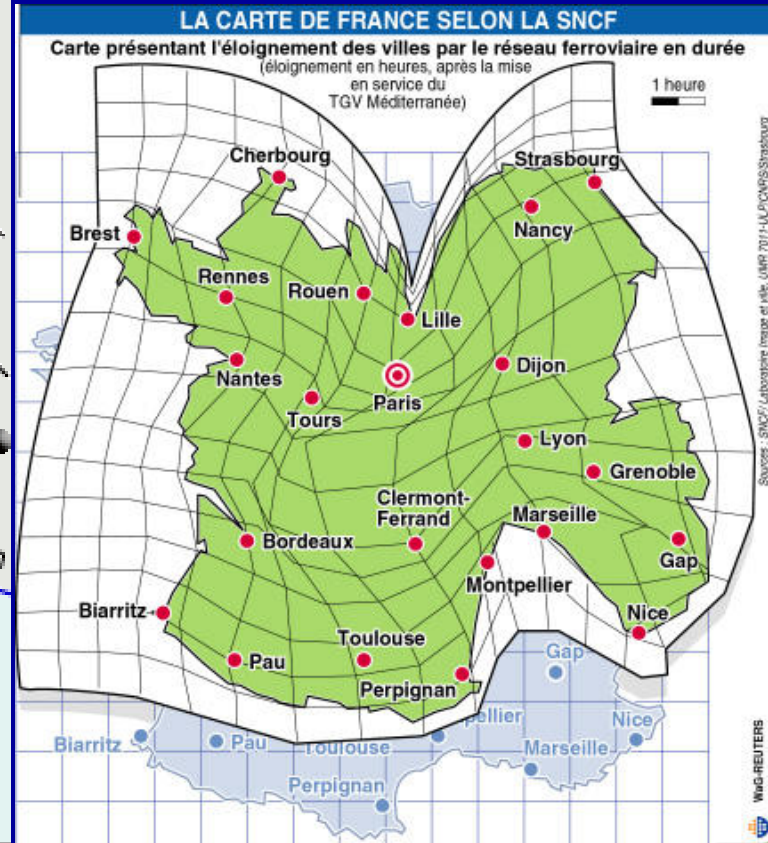


© Clem Tillier / TGV Pages



Travel time from Paris, in hours. Black dots represent selected cities with TGV / Thalys / Eurostar service.

Shrinking territory



	Ligne TGV en service		
	Ligne TGV prévue pour 2020		
	Zone située à + d'une heure d'une gare TGV		
	Lyon 1h50	Distance temps entre Paris et la ville concernée	

Mise en service			
1	1981-83	4	1993
2	1989-90	5	1994
3	1992-94	6	2001

LOG 2004 D'après www.tgv.com





RÉSEAU RÉGIONAL CENTRE

TER Centre	Relations TER Centre
	Relations départementales par autorout acceptant certains tarifs SNCF et TER Centre
	Aqualys desserte PARIS-ORLÉANS-BLOIS-TOURS
	Interloire desserte ORLÉANS-BLOIS-TOURS-NANTES
Autres relations ferroviaires	TGV
	Autres
Autres relations par autorout	Principales relations départementales n'acceptant pas les tarifs SNCF et TER Centre



- “Center” region’s rail network
- TGV line from Paris to Tours (1 hour)
- Onwards to Bordeaux
- Other places not served by TGV, such as Orléans, regional capital
- Orléans has lost its good connections to Bordeaux
- One exception: Vendôme, now 43 minutes from Paris



© CHARTRE GRAPHIS DÉSIGN 19 12003

Challenges for high-speed service

- **Maximum speed**

- Straight line, few stops along the way
- “Plane on rails”, “tunnel-effect”, competition with Air France on top routes :
 - Paris-Lyon, Paris-Marseille, Paris-Bordeaux, Paris-Strasbourg
 - Air France has discontinued its Paris-to-Brussels and Paris-to-Lille flights, replaced by TGV timed for Air France connecting hub schedules
- Risk of diminishing the accessibility of many places
- High cost to develop high-speed lines

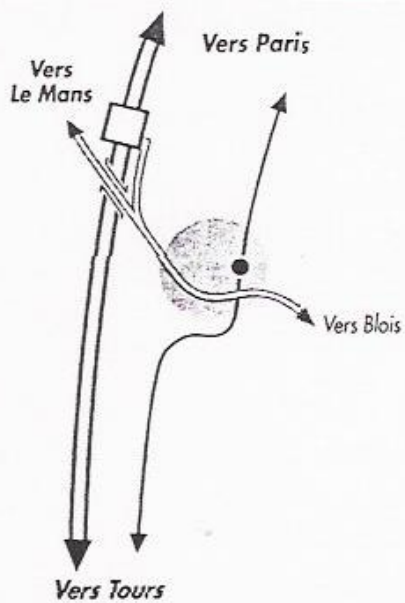
- **Service to the passengers**

- As many places as possible on the system
- Locate train stations close to places where people live and work
- Lobby of cities to get TGV service

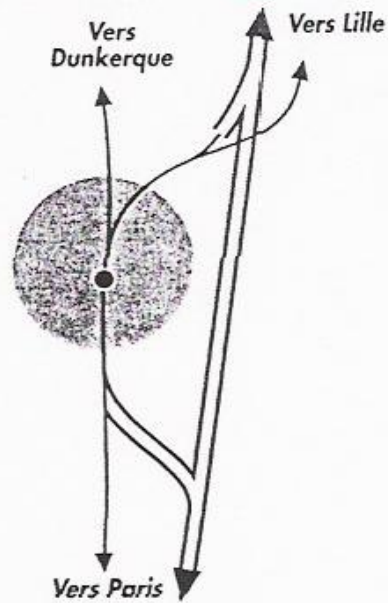
How to maintain speed without losing

A wide variety of responses to both challenges

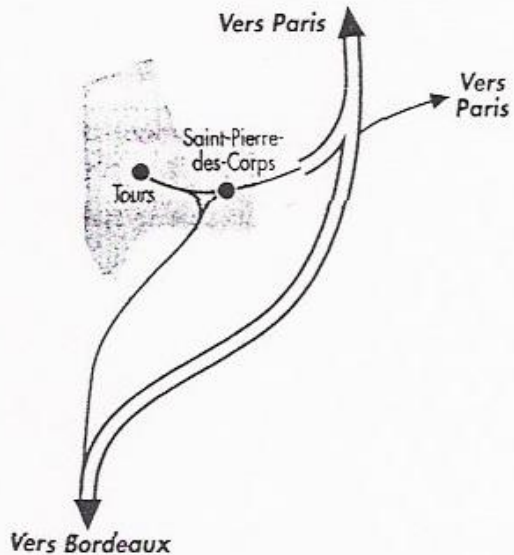
- Main cities (Paris, Marseille, Lyon-Perrache, Lille-Flandres..)
 - Refurbishing of existing rail stations
- Large cities (Lyon-Part-Dieu, Lille-Europe..)
 - New stations in town created to serve specifically HST
- Mid-size cities (Aix-en-Provence, Avignon, Le Creusot, Macon, Reims..)
 - New stations on the outskirts of town created to serve specifically HST
- Airport rail stations (Paris-Charles de Gaulle, Lyon St Exupéry..)
- Rail stations in the middle of rural areas (TGV Haute-Picardie, Gare Lorraine..)



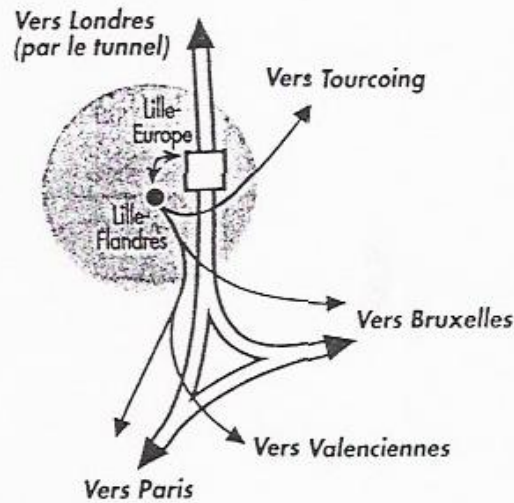
1 - VENDÔME : gare TGV en bis



2 - ARRAS : raccordements



3 - TOURS SAINT-PIERRE-DES-CORPS :
confournement avec branchements



4 - LILLE : juxtaposition

Diversity of
stations'
locations

Lyon, 2nd largest French urban area

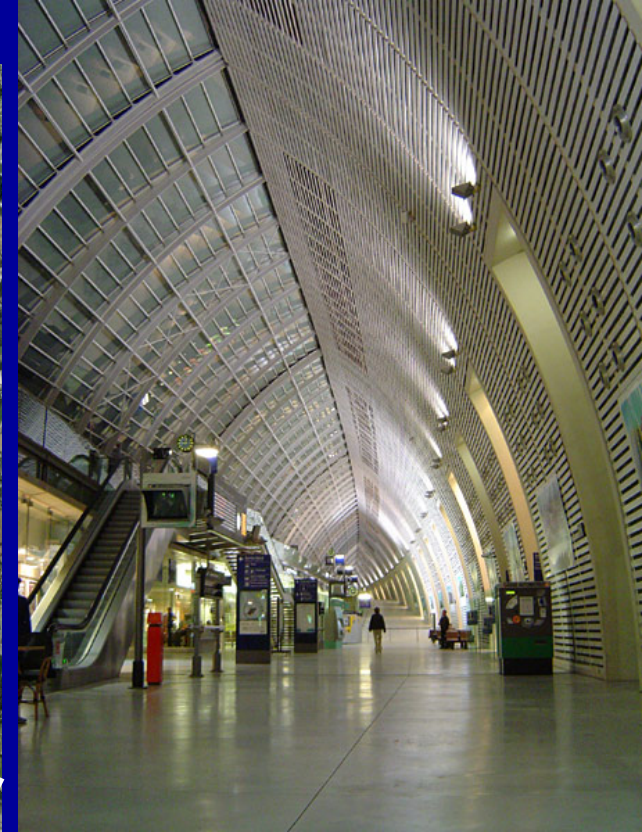


Bypassing Lyon

?



- Lyon was the first city served by TGV in 1981
- Construction of a bypass line on the east side of the city, with a station at the airport
- Many trains to Marseille, south of Lyon, do not even stop in Lyon or its airport

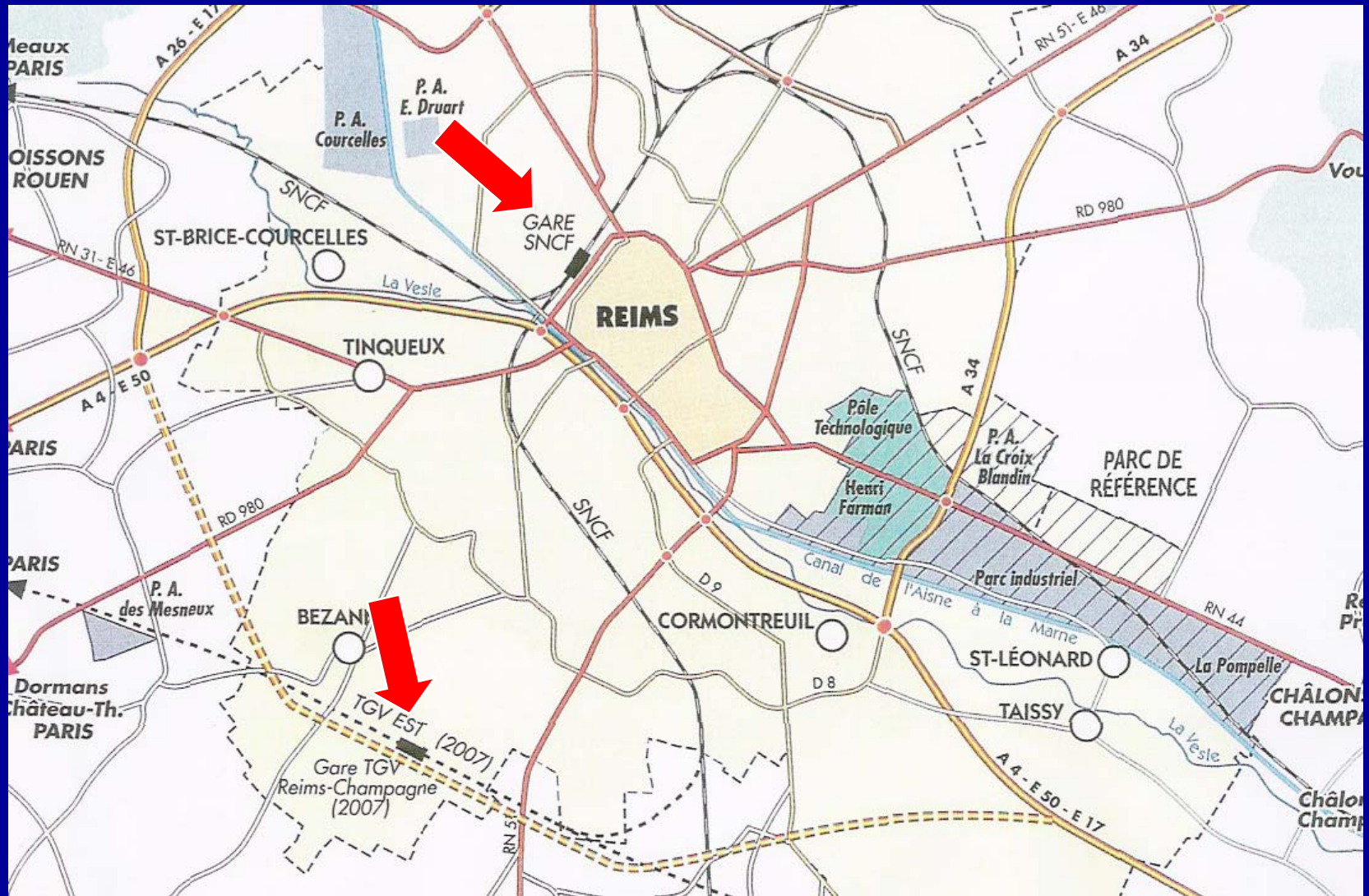


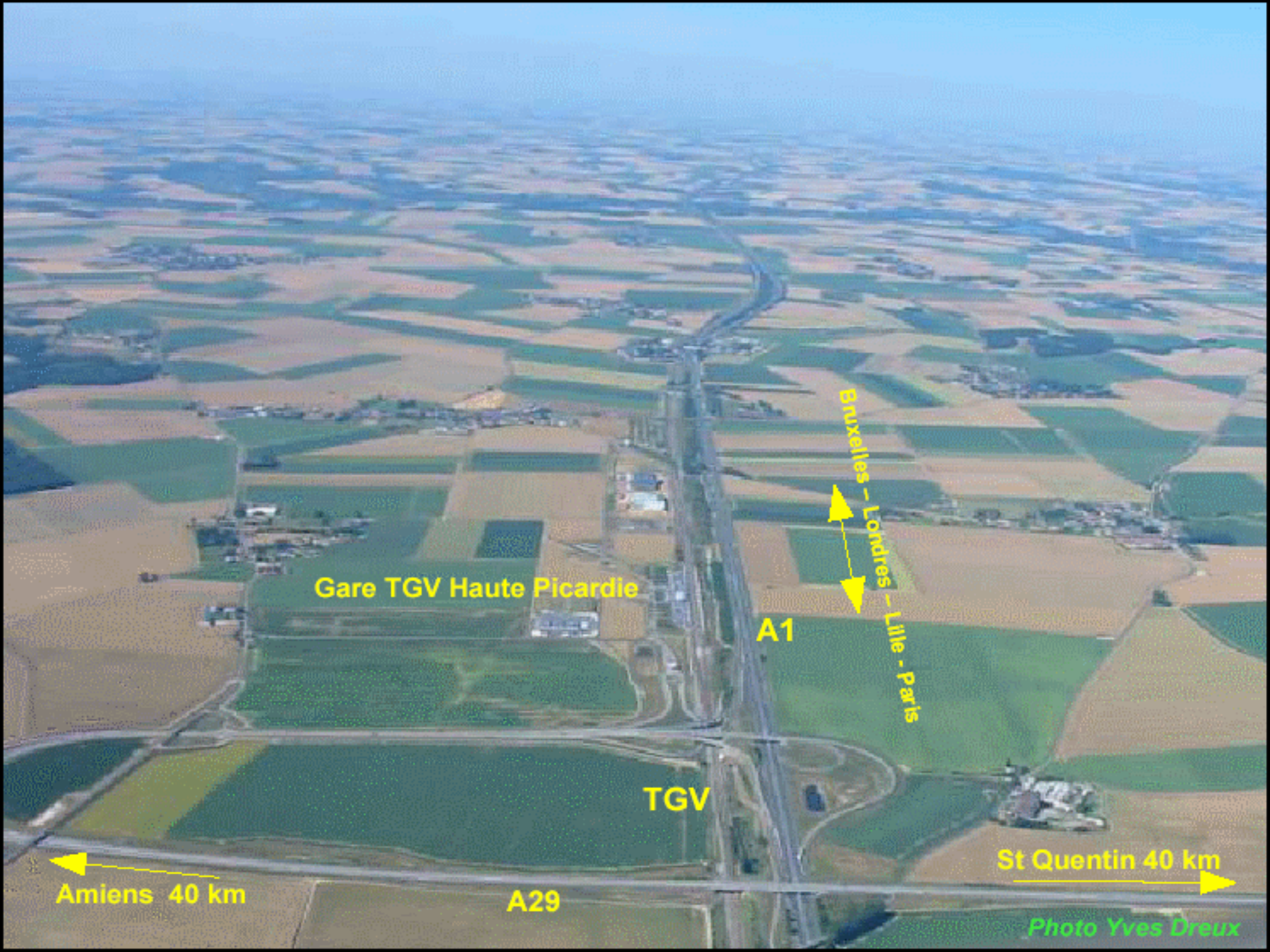
Avignon

Typical location of new train station just outside the urbanized area



Gare TGV Reims-Champagne on the TGV Est Européen new line





Gare TGV Haute Picardie

A1

TGV

A29

Bruxelles - Londres
Lille - Paris

Amiens 40 km

St Quentin 40 km

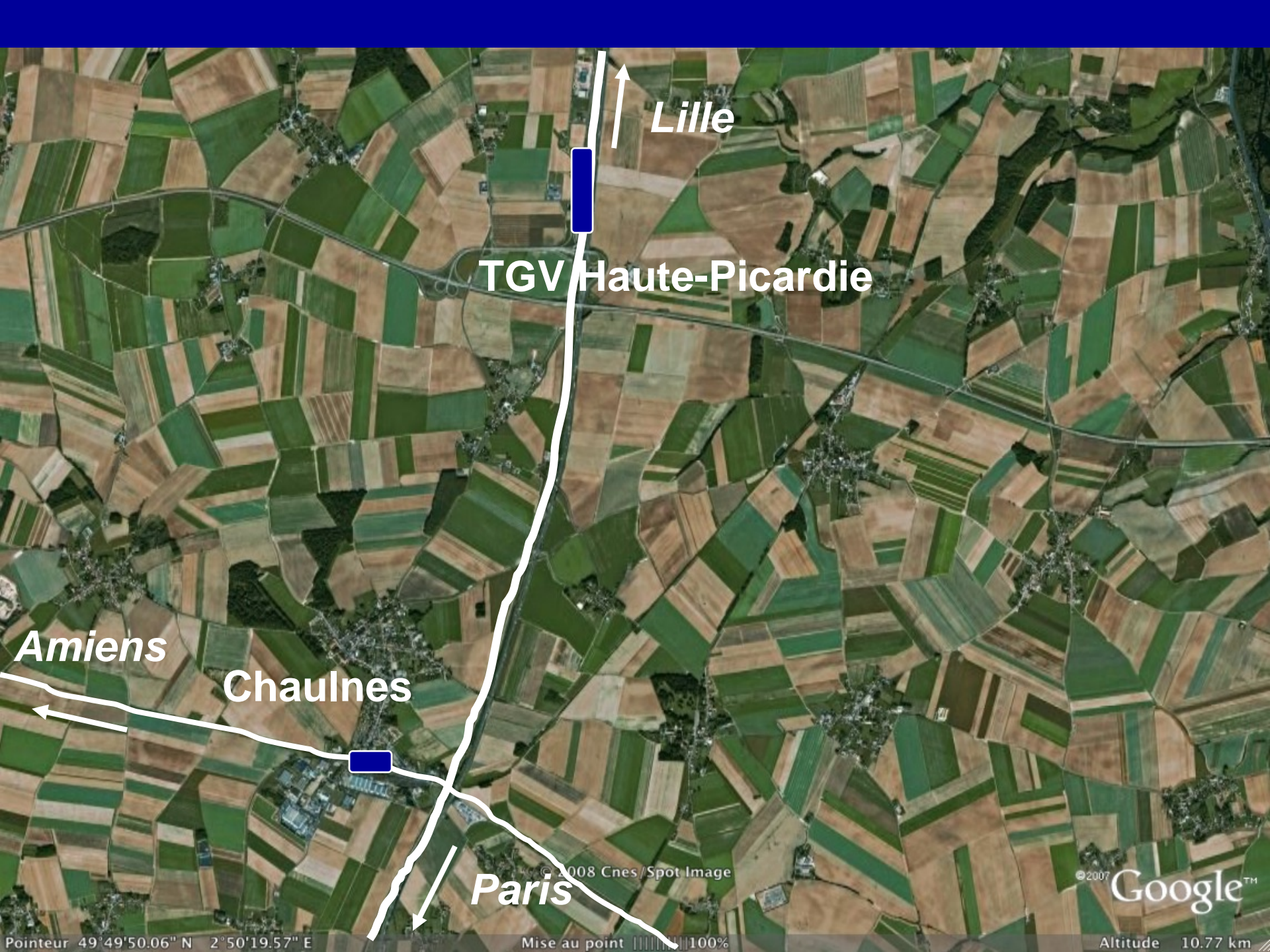
Photo Yves Dreux



TGV Picardie

<http://agv2030.free.fr>





Lille

TGV Haute-Picardie

Amiens

Chaulnes

Paris

© 2008 Cnes/Spot Image

© 2007 Google™

Pointeur 49°49'50.06" N 2°50'19.57" E

Mise au point 100%

Altitude 10.77 km

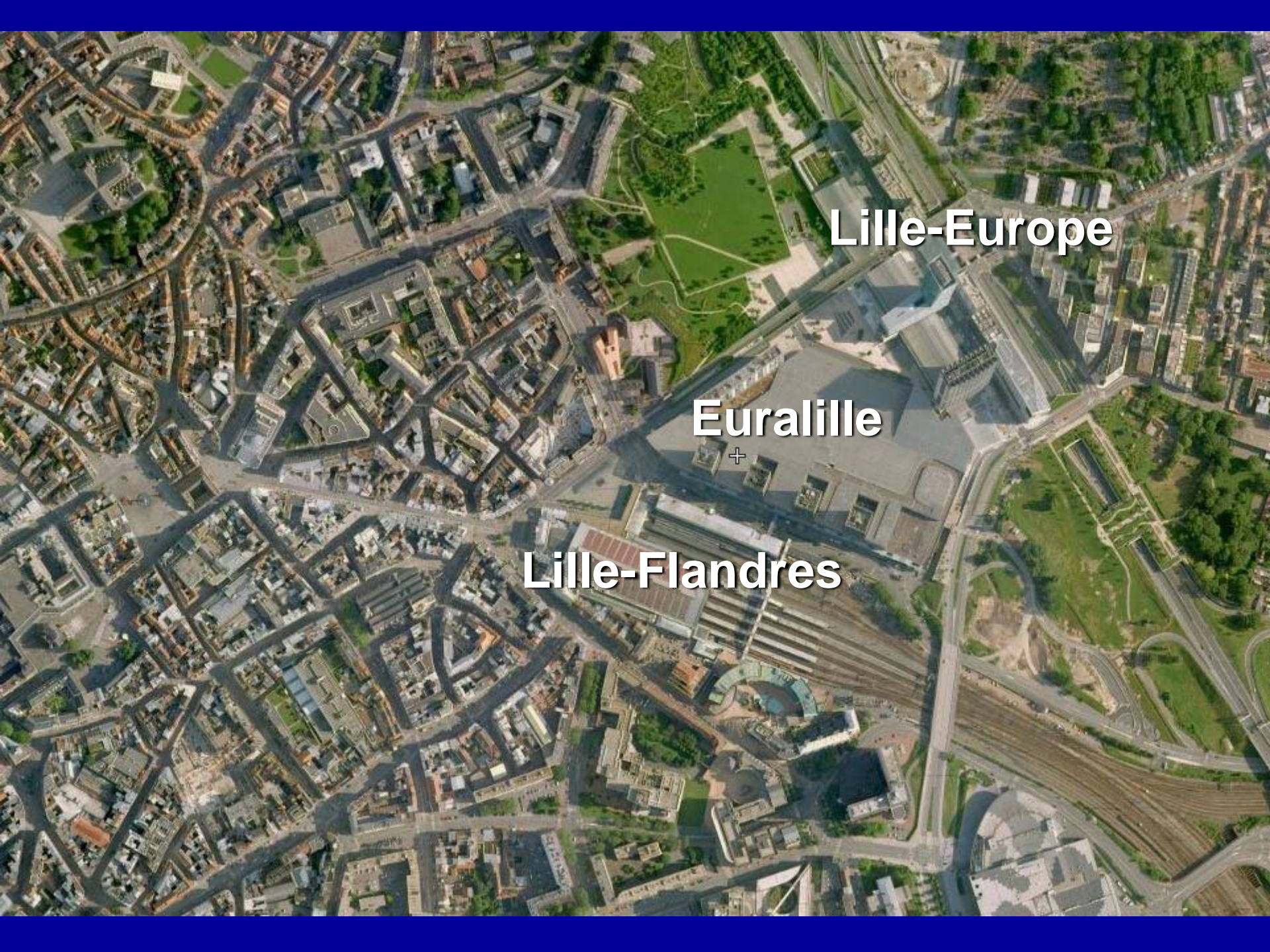
TGV Effect

- Cities served by high-speed trains have seen their economy grow quickly, especially if they are located about 1 hour from Paris
 - Le Mans, Reims, Tours, Lille....
- Increased real estate activity, settling of professionals fleeing Paris' expensive housing
- Quest for quality of life in mid-size cities
- Bypassed cities (Amiens, Orléans) feel discriminated against
- Image-making : a modern city has to be a TGV city



Train stations and urban (re)development

- In many cities, 19th century rail development and the construction of train stations have given birth to new urban environments, characterized by the presence - among others - of many hotels and restaurants
- TGV stations outside of towns have not so far spurred any real development : mostly parking lots (Picardie, Le Creusot, Avignon...)
- TGV train stations located in central urban areas, however, have been engines of urban redevelopment
- Retail centers, offices
- Multimodal transportation nodes
- Examples in Lille and Lyon



Lille-Europe

Euralille
+

Lille-Flandres



QuickTime™ et un
décompresseur TIFF (non compressé)
sont requis pour visionner cette image.

Lille





Lyon Part-Dieu



La Part-Dieu



Gare de la Part-Dieu

PORTE VIVIER MERLE



PLACE CHARLES BÉRAUDIER

10
Taxis

courte durée



- 25
- 36
- 37
- 99

CORDELIERS
DUCHERE
VAULX MARCEL CACHIN
VIEUX LYON

Hôtels

MARIUS

SYTRAL 23
TCL 19
BUS TCL 17b

PLACE DE MILAN
Agence commerciale

- CITÉ INTERNATIONALE
 - RILLIEUX
 - RILLIEUX
 - NEUVILLE
- C1
59
59E
70



vous êtes ici

NAVETTE AEROPORT



BOULEVARD

BUS EXPRESS L'ISLE D'ABEAU 1920

VIVIER

MERLE

Gare Part-Dieu Vivier Merle



Taxis

SEPT CHEMINS
MINGUETTES
PART DIEU SUD
CALUIRE
MONTCHAT

- 25
- 36
- 37
- 41
- 99



RUE SERVIENT
Tramway T1

Bibliothèque Municipale



- 28
- 47

L. BONNEVAY
HOPITAL LYON SUD

France 3 T.D.F.

PORTE DE LA BIBLIOTHÈQUE

Centre Commercial

PORTE SUD

Taxis

RUE

DES

Électricité



Lyon Part-Dieu

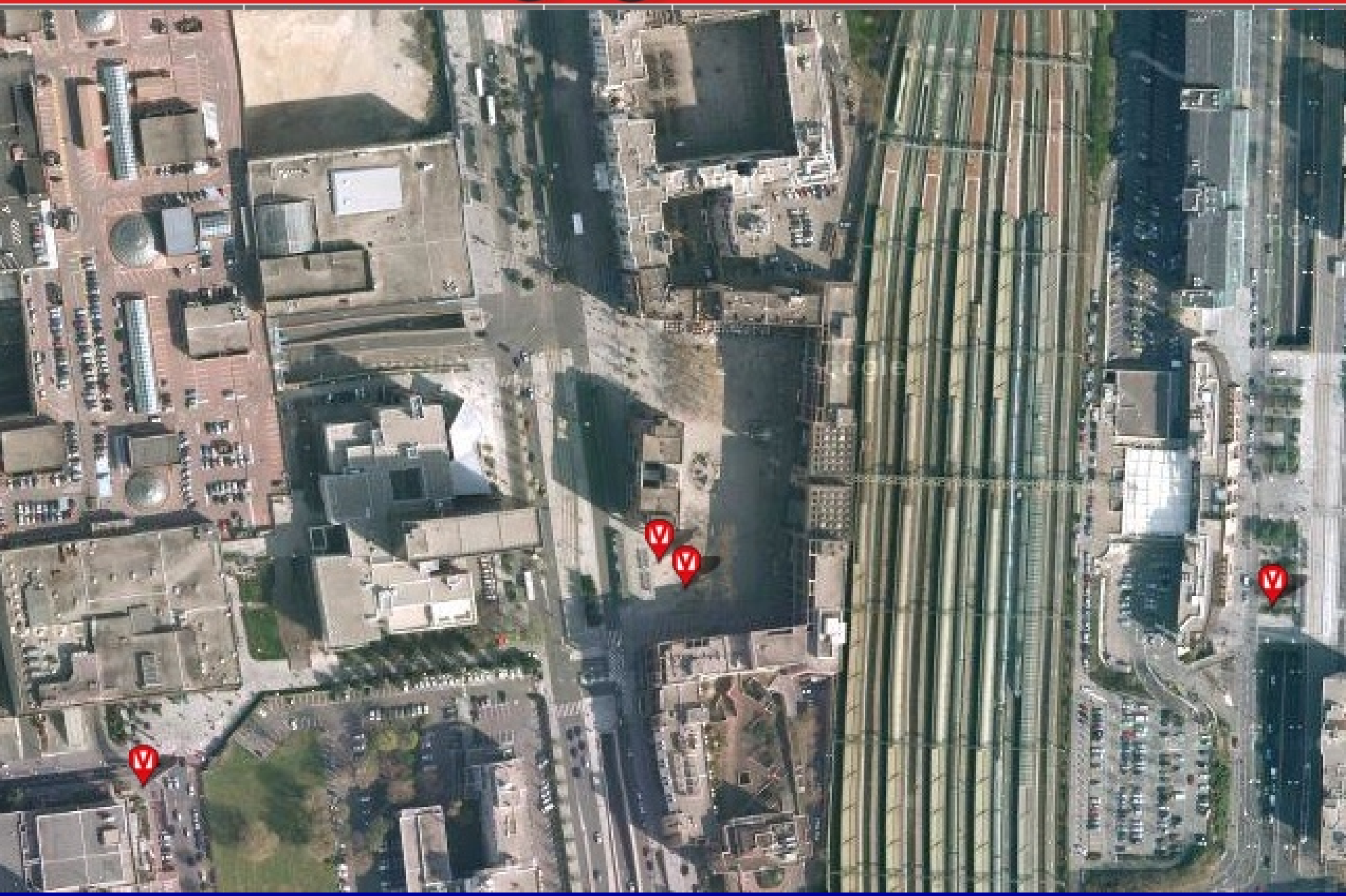
rental bikes and light rail transit just off the station



QuickTime™ et un décompresseur TIFF (non compressé) sont requis pour visionner cette image.



GRANDLYON
communauté urbaine



Orléans train station : light-rail + bike rental



Dijon restructuring of train station plaza

La gare de Dijon s'offre un nouveau visage

Le SNCF, le Conseil régional de Bourgogne, le Conseil Général de la Côte-d'Or et la Communauté de l'agglomération dijonnaise ont souhaité, pour répondre aux attentes, faire de la gare de Dijon ville un pôle des transports publics. L'objectif : développer l'attractivité des transports publics en facilitant les échanges en gare de Dijon et en proposant de nouveaux services. D'importants travaux auront lieu de juin 2007 à fin 2008.

Calendrier

PHASE 1

Travaux sur le parvis de la gare (mi-juin - mi-septembre 2007)
 • Mise en place des quais de dessertes des taxis (2), et bus Divia (3).
 • Agrandissement de l'espace piétons (5).
 • Création d'un parc à vélos (1).

PHASE 2

Travaux sur le parvis de la gare (mi-septembre - fin octobre 2007)
 • Mise en place des quais de dessertes des cars Transco (4).
 • Fin de l'agrandissement de l'espace piétons (5).

ET APRÈS

Les travaux se poursuivront jusqu'à fin 2008 avec l'aménagement des espaces intérieurs de la gare (8), du parking courte durée (6), du parking minute, cour de la gare (7) et l'extension du parking couvert 3 niveaux (7).

→ Des échanges facilités entre bus, cars, trains et taxis

Dès fin 2007, les bus Divia et les cars Transco entreront dans la cour de la gare aux côtés des taxis, des vélos et des voitures. Le parvis sera entièrement repensé autour d'un vaste espace piétonnier, facilement accessible aux personnes à mobilité réduite, et d'un parc à vélos modernisé.

→ Un bâtiment voyageurs rénové

Une galerie reliant l'actuel hall de départ SNCF et l'actuelle gare routière Transco sera créée. Un nouvel espace de vente commun Ter/Transco/Divia seront aménagés.

→ Des espaces de stationnement repensés

Les espaces de stationnement seront rénovés. Le parking voitures courte durée sur le parvis offrira 70 places. 260 places supplémentaires seront disponibles après l'extension du parking couvert 3 niveaux. La cour arrière de la gare réaménagée accueillera un nouveau parking pour les loueurs de véhicules.

Vue du site après les travaux (fin 2008)

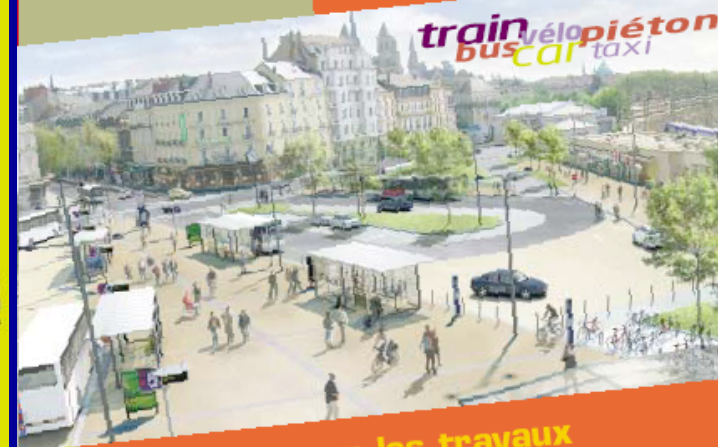


- 1 Parc à vélos
- 2 Espace taxis
- 3 Arrêts de bus Divia
- 4 Arrêts des cars Transco
- 5 Esplanade piétons agrandie et sécurisée
- 6 Parking courte durée et dépôt minute
- 7 Parking longue durée couvert 3 niveaux
- 8 Espace intérieur de la gare

Gares EN MOUVEMENT

LA GARE DE DIJON EN TRAVAUX DES JUIN 2007.

train
bus
vélo
piéton
car
taxi



Tout savoir sur les travaux

Dijon ville

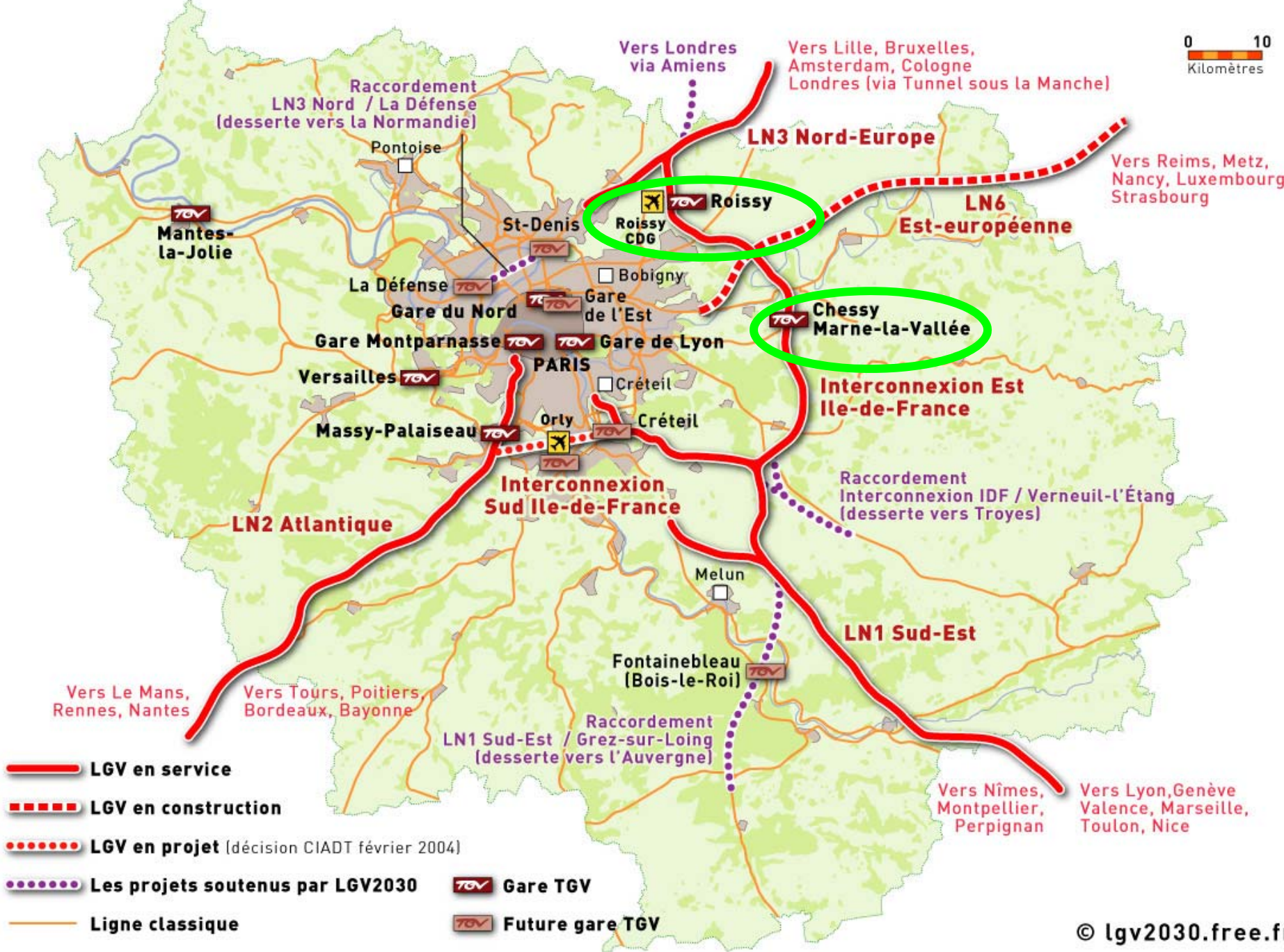
Les transports publics ont un nouveau pôle en commun

diver en train des Métro d'Orne SNCF

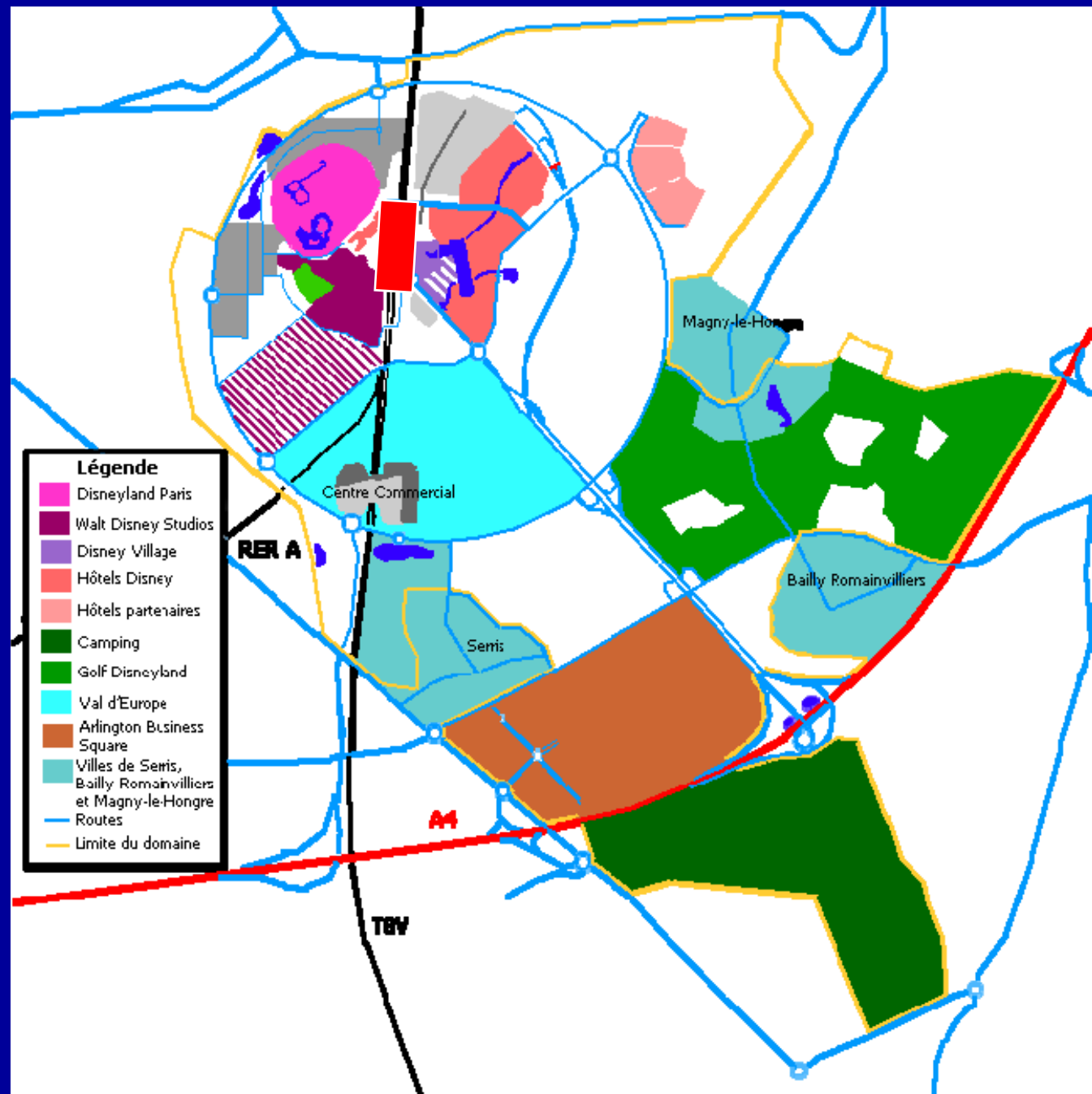


- More bus access, less car parking
- New shops at the station, new movie theater
- Bike rental system (Velodi) started March 5, 2008





Marne- la- Vallée





à bord

Cette nouvelle rubrique, traitée sous forme de dossier thématique, est destinée à vous faire découvrir un aspect précis du fonctionnement de l'entreprise.

Le Hub d'Air France à Roissy Charles de Gaulle 2 : le cœur du réseau

Le terme de " hub " est très fréquemment employé dans le transport aérien. Vous êtes nombreux en tant qu'actionnaire à souhaiter en connaître la signification et en mesurer l'importance pour l'entreprise.

Qu'est ce qu'un " hub " ?

Terme anglais qui désigne un modèle d'organisation aéroportuaire : plate-forme de correspondances où converge l'ensemble des vols moyen et long-courrier d'une ou de plusieurs compagnies aériennes. Cette organisation du trafic en étoile permet :

- aux passagers de voyager d'un point à l'autre de la planète en passant par une seule plate-forme de correspondances,
- à la compagnie aérienne de construire un réseau plus efficace, tout en améliorant la rentabilité des équipements et l'amortissement des investissements.



En quoi ce hub est-il le principal atout d'Air France ?

Parce qu'il permet d'augmenter significativement le trafic d'Air France. En lançant son hub de Roissy en 1996, la compagnie s'est donné les moyens de rivaliser efficacement avec ses principaux concurrents européens, British Airways, Lufthansa ou KLM. Elle offre aujourd'hui à ses clients, chaque semaine, plus de 14 000 possibilités de correspondances en moins de 2 heures.

aller de Limoges à Johannesburg, de Hanovre à San Francisco, de Venise à Tokyo, le passager devra obligatoirement s'arrêter à Paris, ou à Londres, ou à Zurich... en fonction de la compagnie qu'il aura choisie.

Ce qui fait la différence entre deux compagnies et l'avantage retiré par le client, c'est la durée totale du voyage, qui dépend de la rapidité de la correspondance et du nombre de possibilités de correspondances offert.

A titre d'exemple, Lufthansa propose 8 600 opportunités de correspondances hebdomadaires à Francfort.

Le hub d'Air France à Roissy capte ses passagers grâce aux vols propres Air France moyen ou long-courrier qui les y amènent, grâce aux compagnies franchisées " Air France " ou aux vols affrétés, aux TGV et aux Thalys arrivant au cœur de l'Aéroport de Roissy-CDG et grâce au marché local de la région Ile de France, l'une des régions les plus riches et les plus visitées du monde.

Aujourd'hui, 56% des passagers arrivant à Roissy-CDG 2 à bord d'un vol Air France sont en correspondance sur le réseau de la compagnie.

Quelles sont ses perspectives ?

Le potentiel de Roissy va permettre à Air France de développer son offre entre 2000 et 2003, que ce soit en long ou en moyen-courrier et de profiter de la croissance attendue du transport aérien. Contrairement aux autres aéroports européens, Roissy-CDG va bénéficier de l'ouverture de la 4^{ème} piste prévue en 2001 et du Hall E en 2003.

Au sein de l'alliance SkyTeam, le hub de Roissy est mis en résonance avec ceux de Delta à Atlanta (le plus puissant du monde), d'AéroMexico à Mexico (la première plate-forme d'Amérique latine), de Korean Air à Séoul (le premier d'Asie) et bientôt de CSA à Prague. Ce système offre aux clients de SkyTeam un réseau planétaire.

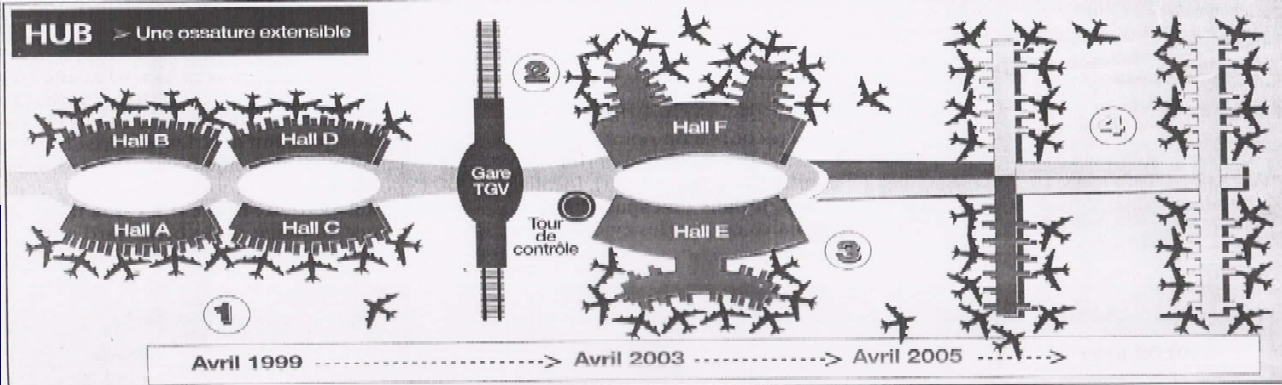
Comment fonctionne-t-il ?

Dans une journée, les vols sont organisés autour de 6 plages de correspondances, chacune constituée d'une vague d'arrivées d'avions et d'une vague de départs, cadencées pour permettre un maximum de correspondances dans le délai le plus court possible.

Pourquoi ce système ?

Un hub donne à une compagnie aérienne d'énormes avantages : construire un réseau de lignes plus efficace et réaliser des économies d'échelle en concentrant ses moyens.

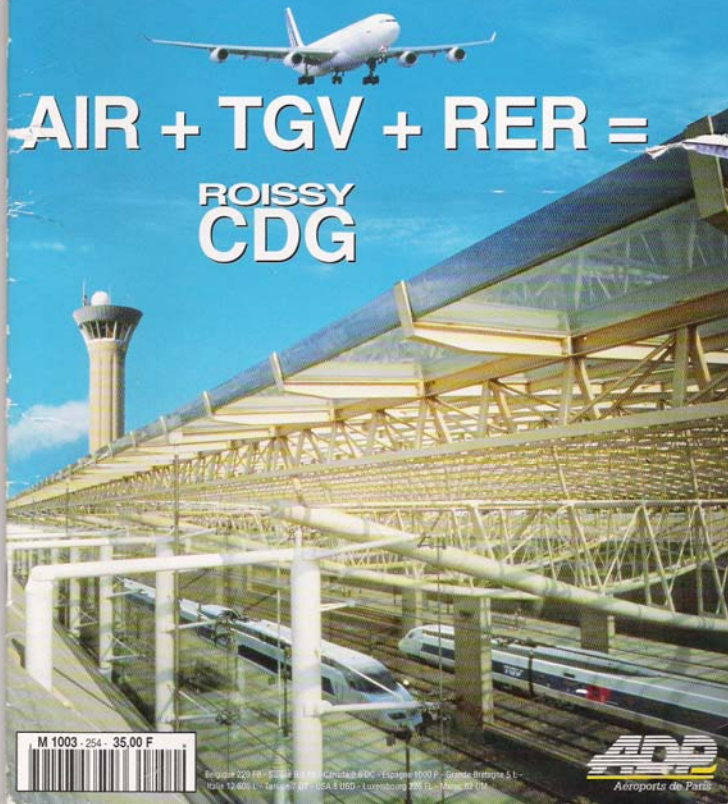
En effet, aujourd'hui, de nombreux parcours aériens ne peuvent être effectués en direct (" de point à point ") car ils ne seraient pas rentables (trop peu de passagers et de recettes). Par exemple, pour



Aéroports

magazine

Numéro 254 - décembre 1994



AIR + TGV + RER = ROISSY CDG

M 1003 254 - 35.00 F

Édition CDG 1994 - Édition de Paris - Conception et Impression : Éditions Aéroports - 11, rue de la République - 93000 La Courneuve - France - Téléphone : 01 49 40 10 00 - Télécopie : 01 49 40 10 01 - Fax : 01 49 40 10 02

ADP
Aéroports de Paris

CONTOURNEMENT EST DE ROISSY

LIAISON A 104 - A 1



Future perspectives

- As in many countries, greater emphasis in France on urban planning policies developed according to principles of sustainable development
- A national roundtable involving politicians, activists and researchers (“Grenelle de l’Environnement”) held in the fall of 2007 has led to a government program of more high speed rail and less intercity freeways
- Mandated implementation of Plans de Déplacements Urbains in every large city since the late 1990’s
- Pedestrian-friendly, bike-friendly, somewhat late compared to Germany, Switzerland or the Netherlands
- Issues of light rail and bike rental central in many local elections this week-end, with strong opposition between environmentalists and people fearing a loss a freedom for car drivers (restricted lanes, etc)
- U.S. style T.O.D.s (Transit Oriented Development) not specifically mentioned but often implemented

Thank you for your attention

谢谢你们