

**Expertise sur les deux
solutions alternatives du
débat public sur le projet
CDG Express**

2 février 2004

Version 2-03

Expertise sur les deux
solutions alternatives du
débat public sur le projet
CDG Express

Table des matières

1.	Préface	1
2.	Objectifs de l'expertise	2
3.	Articulation du projet CDG Express et critères d'évaluation	3
4.	Champ géographique	5
5.	Méthodologie adoptée	6
5.1	Analyse des documents existants	6
5.2	Rencontres avec les acteurs	6
5.3	Visite sur le terrain	7
5.4	Avis du Maître d'Ouvrage sur les deux propositions alternatives	8
5.5	Débat contradictoire	8
6.	Analyse de la proposition FNAUT	9
6.1	Description	9
6.2	Évaluation	9
6.3	Avis de l'expert sur la proposition	11
7.	Analyse de la proposition VSCDGE	12
7.1	Description	12
7.2	Évaluation	12
7.3	Avis de l'expert sur la proposition	14

Expertise sur les deux
solutions alternatives du
débat public sur le projet
CDG Express

8.	Analyse de détail et développement de la proposition VSCDGE	15
8.1	Variante d'itinéraire proposées par VSCDGE.....	15
8.2	Avis de l'expert sur la variante « Aulnay-Mitry »	17
8.3	Études complémentaires à mener pour la variante "Aulnay-Mitry".....	17
8.4	Avis final sur la proposition VSCDGE.....	17
9.	Conclusions intermédiaires	18
10.	Autres pistes de réflexion	19
10.1	Développement du trafic ferroviaire dans le secteur	19
10.2	Deux philosophies d'approche des problèmes de capacité	19
10.3	Variante de tracé	21
11.	Conclusions	23

1. Préface

Dans le cadre du débat public consacré au projet CDG Express (liaison ferroviaire pour un service dédié aux passagers aériens reliant sans arrêt intermédiaire la Gare de l'Est de Paris à l'aéroport de Roissy) la CNDP a décidé de lancer une analyse « à dire d'expert » des deux propositions alternatives de la Fédération Nationale des Usagers de Transports (FNAUT) et de l'association Vivre sans CDG Express (VSCDGE) :

- l'utilisation de la LGV Est et de l'Interconnexion TGV,
- l'utilisation des infrastructures de Paris - Roissy/Mitry (RER B).

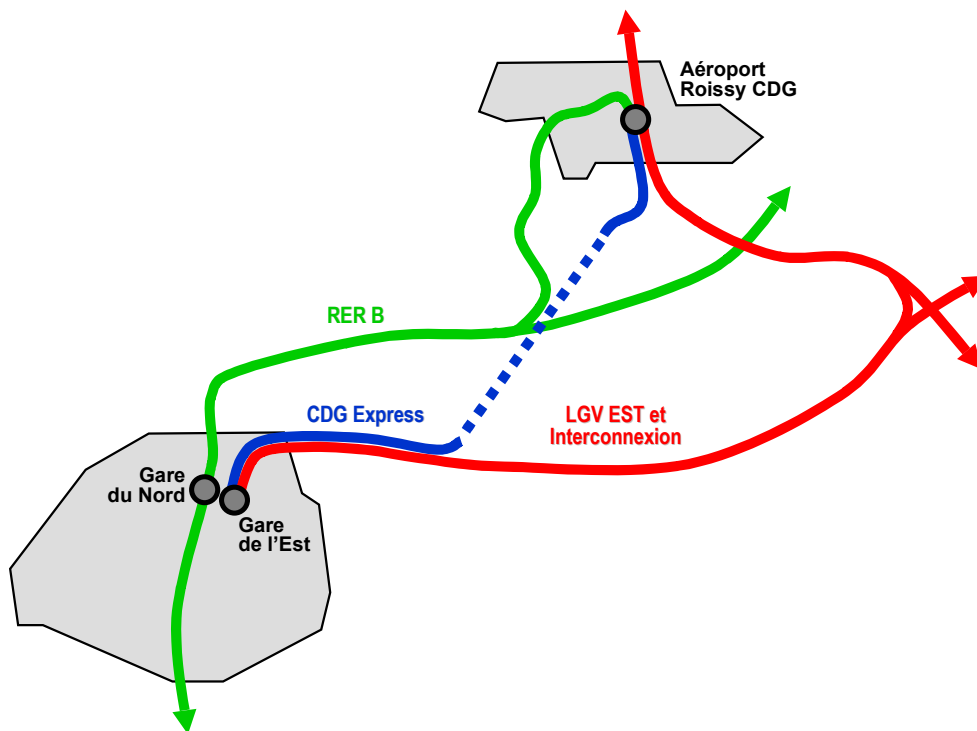


Figure 1 Tracé du projet officiel (en bleu) et des deux propositions alternatives (en rouge et vert)

2. Objectifs de l'expertise

L'objectif de l'expertise est d'apporter un regard extérieur nouveau et neutre sur le problème d'une liaison rapide entre Paris et l'aéroport de Roissy CDG et sur les améliorations amenées par chacune des propositions, d'enrichir le débat et de clarifier la problématique.

Les conclusions de l'expertise portent sur :

- *la faisabilité des deux solutions alternatives proposées,*
- *une appréciation comparative quant aux réponses aux besoins des passagers aériens.*

3. Articulation du projet CDG Express et critères d'évaluation

Le projet CDG Express s'articule autour de deux axes de services bien distincts : un « **service de transport** » et des « **services annexes** ».

Le service de transport implique des notions de temps de parcours, de fréquences, de disponibilité, de fiabilité, de ponctualité, de confort, de qualité et de connexion aux autres réseaux de transports.

Tous ces aspects sont directement influencés par le tracé, l'itinéraire emprunté, l'exploitation ainsi que les caractéristiques de l'infrastructure qui supporte la circulation des convois CDG Express (nombre de voies, signalisation, trafic, ...). Ce sont ces éléments qui sont analysés dans le cadre de cette expertise.

Cette dernière ne porte donc pas sur les services annexes, que sont la réservation d'un espace dédié pour les passagers aériens dans le terminal parisien, l'enregistrement des voyageurs et des bagages en ville, les informations à l'aéroport et au terminal aérien parisien et la présence constante d'un train dédié en gare pour éviter une attente sur le quai. Leur faisabilité ainsi que leur nécessité n'ont pas été évaluées et ces aspects n'ont donc pas influencé de manière déterminante les résultats de l'expertise.

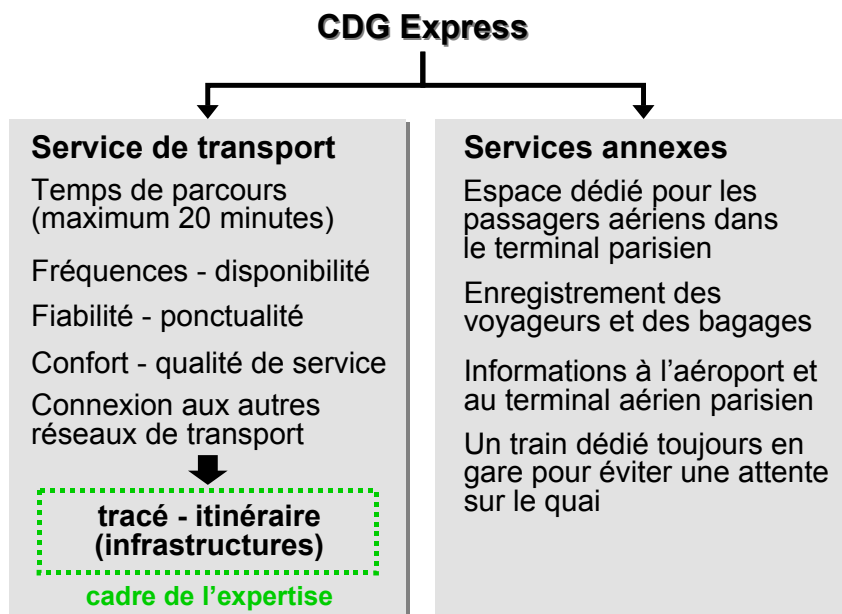


Figure 2 Schéma d'articulation du projet CDG Express

Pour l'analyse des propositions alternatives et la comparaison avec le projet officiel les critères d'évaluations suivants ont été pris en compte :

- **La faisabilité**, qui s'évalue à travers :
 - les infrastructures nécessaires à assurer la circulation de CDG Express et les capacités de ligne qui en découlent,
 - la structure et la fiabilité de la future exploitation.
- **La qualité de service**, que est jugée par :
 - les temps de parcours des trains entre Paris et Roissy CDG,
 - les fréquences offertes,
 - la connexion avec les autres réseaux de transports publics et les taxis.
- **La compatibilité avec** :
 - le projet Liaison Rapide Normandie – Val-de-Seine (LRNVS) et sa première phase (ELEONOR),
 - une desserte améliorée du Parc International des Expositions de Villepinte (PIEX).
- **Les perspectives de développement**

Un certain nombre d'autres projets ferroviaires sont à l'étude dans le Nord-Est de l'Île de France et il est indispensable de préserver les possibilités de développement globales des dessertes ferroviaires du secteur.
- **L'impact sur la qualité de vie et l'environnement**

Il est important de juger les différentes propositions relativement à leurs impacts sur l'environnement humain et naturel. Ainsi, les nuisances sonores et vibratoires, les risques géologiques, les emprises ferroviaires et les atteintes au paysage sont évalués de manière globale.

4. Champ géographique

Le réseau ferré du secteur Nord-Est de Paris peut être ainsi schématisé :

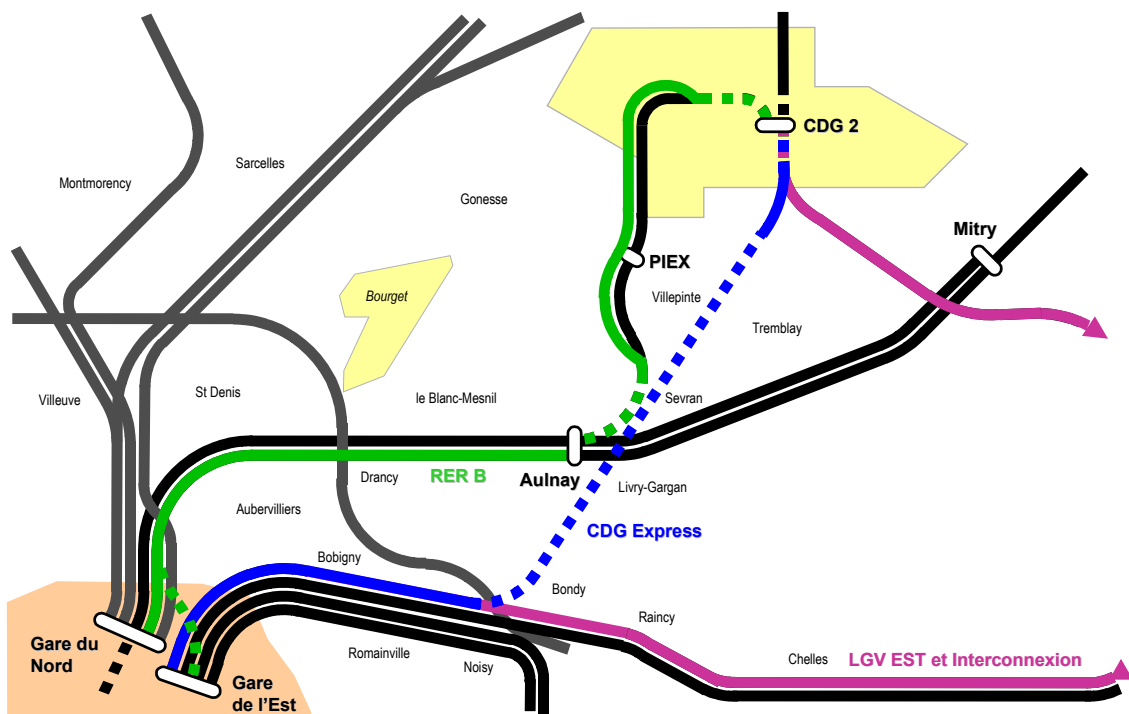


Figure 3 Schéma du réseau ferroviaire du Nord-Est parisien et des tracés analysés (à chaque trait correspond une infrastructure ferroviaire à double voie)

Pour le système Nord, il s'agit de:

- 2 voies depuis le terminal 2 de Roissy CDG jusqu'à Aulnay (RER B),
- 4 voies de Mitry à Aulnay (RER B et voies rapides),
- 4 voies entre Aulnay et la Gare du Nord.

Pour le système Est, il s'agit de:

- 7 voies entre la Gare de l'Est et Noisy (partiellement 8 voies),
- 4 voies depuis Noisy-le-Sec sur la ligne 1 Paris – Strasbourg,
- 4 voies depuis Noisy-le-Sec sur la ligne 4 Paris – Bâle,
- 2 voies TGV EST depuis Vaires à partir de 2007.

5. Méthodologie adoptée

5.1 Analyse des documents existants

Une liste importante de documents techniques disponibles a été transmise par la CPDP.

Les experts ont consulté de manière détaillée ceux directement liés à l'analyse de faisabilité des tracés alternatifs (infrastructures, exploitation et capacités ferroviaires).

Les experts ont également consulté tous les documents rédigés dans le cadre du Débat Public et disponibles sur le site Internet de la CPDP (comptes-rendus et synthèses des ateliers, colloques, réunions et auditions).

5.2 Rencontres avec les acteurs

Dans un premier temps, des rencontres individuelles ont été organisées avec les principaux « groupes d'intérêt » concernés par le projet :

- RFF, SNCF et ADP en tant que promoteurs du projet CDG Express,
- la FNAUT, qui propose l'utilisation de la LGV Est et de l'Interconnexion TGV,
- l'association Vivre sans CDG Express, qui propose l'utilisation des infrastructures de Paris - Roissy/Mitry (RER B),
- le Syndicat des Transports d'Île de France (STIF), directement intéressé par la prospective de « superposition » des services de CDG Express avec ceux du RER B,
- les responsables du Parc d'Expositions de Paris-Nord Villepinte /CCIP.

Les discussions menées ont permis aux experts de mieux comprendre les enjeux, les problématiques et les positions de ces acteurs.

Les prises de positions des acteurs suivants ont été prises en compte par le biais des « cahiers d'acteurs » édités dans le cadre du Débat Public :

- Conseil Économique et Social régional (CESR)
- Environnement 93
- IDF Environnement
- Paris Ile de France Capitale économique
- Pavillons Ourcq Environnement
- Riverains SNCF de Noisy le Sec
- Verts 93

5.3 Visite sur le terrain

Afin d'affiner leur connaissance du dossier, les experts ont demandé à RFF et à la SNCF d'organiser une visite sur le terrain, en particulier pour connaître les conditions de réalisation de la proposition de VSCDGE.

Les images suivantes illustrent les principaux endroits visités.



Figure 4 Poste de commande de CDG 2



Figure 5 Gare RER CDG2



Figure 6 Entre Roissy et Servan, les ouvrages d'art sont conçus pour accueillir une infrastructure à 4 voies



Figure 7 Entrée de la tranchée couverte de Sevrans-Beaudotte, dont le quadruplement s'avère difficile



Figure 8 Vue de la gare de Aulnay



Figure 9 Poste de commande de Aulnay



Figure 10 Secteur de croisement entre la branche Mitry (en bas) et la ligne d'interconnexion TGV (en haut)



Figure 11 Vue de ce même endroit depuis un autre angle, avec le passage d'une rame TGV.

5.4 Avis du Maître d'Ouvrage sur les deux propositions alternatives

Dans le cadre du débat la CPDP a demandé une analyse préalable des deux propositions alternatives à la SNCF pour les aspects d'exploitation et à RFF pour les aspects d'infrastructure.

Les experts ont étudié en détail les avis émis à ce sujet.

5.5 Débat contradictoire

Après avoir pris connaissance de la problématique, des situations actuelles et futures, des caractéristiques des différentes propositions (projet officiel et propositions alternatives), un débat contradictoire a été organisé.

Cette séance avait comme objectif de mettre en évidence les véritables enjeux du projet CDG Express, de présenter aux acteurs les premiers résultats de l'expertise et de clarifier la position de chacun vis-à-vis de ces résultats.

Les acteurs suivants ont participé au débat :

- RFF, SNCF et ADP en tant que promoteurs du projet CDG Express,
- l'association Vivre Sans CDG Express (VSCGDE), qui représentait également la FNAUT
- le Syndicat des Transports d'Île de France (STIF).

6. Analyse de la proposition FNAUT

6.1 Description

La proposition de la FNAUT prévoit la circulations des trains CDG Express depuis l'aéroport (gare CDG2) sur la ligne d'interconnexion TGV. A la hauteur de Claye-Souilly, les convois bifurquent vers la nouvelle LGV Est en direction de la Gare de l'Est grâce à un nouveau raccordement entre ces deux lignes (à créer).

Cette proposition « Interconnexion TGV + LGV Est » cherche à utiliser des « infrastructures existantes », (disponibles à partir de 2007 avec la mise en service du TGV Est), le seul nouvel ouvrage à construire étant le raccordement entre Vaires et Claye-Souilly.

6.2 Évaluation

- Temps de parcours

Les hypothèses sur les caractéristiques du matériel roulant et des infrastructures empruntées (et en particulier les vitesses maximales admissibles en ligne) laissent présager un temps de parcours d'environ 25 minutes.

- Analyse de capacité

Tronçon Noisy-Chelles-Vaires

Sur ce tronçon est prévue la circulation de 16 trains au total à l'heure de pointe, dont 8 trains TGV, 4 trains TER (missions Meaux) et 4 trains Eole.

En admettant un distancement minimal de 3 minutes entre deux convois le temps « consommé » par ces 16 circulations est de :

$$16 \text{ trains} \times 3 \text{ minutes / train} = 48 \text{ minutes}$$

Il restent donc théoriquement à disposition 12 minutes pour faire circuler d'autres convois sur ce tronçon.

Ce temps peut sembler a priori suffisant pour faire circuler 4 convois CDG Express par heure, puisque ceux-ci consommeraient :

$$4 \text{ trains} \times 3 \text{ minutes / train} = 12 \text{ minutes}$$

Il existe en réalité deux importantes contraintes d'exploitation dont il faut tenir compte. Partant du principe que l'horaire s'organise en 4 cycles de 15 minutes, une séquence de 15 min contient les trains suivants:

2 TGV

1 TER

1 RER

4 trains	⇒	12 min
1 ^{ère} contrainte		+ 1 min (voire 2 min) par paire de TGV ⁽¹⁾
2 ^{ème} contrainte		+ 1 min par RER ⁽²⁾
		<hr/>
		14 min (voire 15 min)

⁽¹⁾ *Les caractéristiques techniques de la future LGV Est imposent un distancement minimal de 4 minutes entre les trains TGV, ce qui provoque une « perte » supplémentaire de 1 min toutes les quarts d'heure si ils roulent en rafale ou de 2 min si un RER ou un TER vient s'intercaler.*

grille idéale	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
2 TGV en rafale	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	+1 min
RER ou TER intercalé entre 2 TGV	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	+2 min

TGV
RER ou TER

⁽²⁾ *Les opérations d'accélération et de freinage des rames RER E consomment également 1 minute supplémentaire pour chaque train, ce qui conduit à la perte de 4 autres minutes.*

Figure 12 grille de circulation et perte de capacité sur la LGV Est

De plus, ce calcul est optimiste sachant qu'il ne prend pas en compte les « effets de friction » entre les trois catégories de trafic, puisque celles-ci fonctionnent selon trois « rythmes » différents. Quand les trains se rejoignent à Chelles ceci provoque certainement encore la perte de 1 minute tous les quarts d'heure, afin d'assurer la stabilité de l'horaire.

Ainsi, en constatant que même en portant aux limites l'utilisation de la capacité de cette infrastructure (ce qui comporte un risque de dégradation de la qualité de service à la moindre perturbation), la marge disponible ne permet pas l'insertion des circulations supplémentaires.

Ces considérations justifient le fait que l'utilisation de l'infrastructure actuelle sur le tronçon Noisy-Chelles-Vaires ne permet aucunement la circulation de 4 CDG Express, ni même de 2 convois LRNVs.

Tronçon Claye-Souilly – CDG 2

Les caractéristiques techniques de la ligne d'Interconnexion TGV, le nombre de circulations prévues (12 TGV en heure de pointe) et les capacités limites disponibles (15 sillons horaires au total) laissent rapidement présager que la capacité disponible n'est pas suffisante sur la ligne d'interconnexion.

Même si les rames CDG Express pouvaient accéder à l'Interconnexion, leurs vitesses seraient sensiblement différentes de celles des TGV. Ce manque d'homogénéité réduit également la capacité et donc la faisabilité de cette proposition. Ces considérations montrent de plus que la compatibilité avec le projet LRNVs n'est pas assurée.

Il n'est par ailleurs pas possible de mettre en place une desserte améliorée du PIEX.

6.3 Avis de l'expert sur la proposition

La proposition de la FNAUT n'est pas réalisable sans aménagements lourds en région parisienne et sur la ligne d'Interconnexion TGV.

7. Analyse de la proposition VSCDGE

7.1 Description

La proposition de VSCDGE n'envisage pas la construction d'une nouvelle infrastructure ferroviaire, mais l'utilisation des capacités rendues disponibles par la réalisation du « Schéma Directeur de la ligne RER B »¹.

Ce schéma prévoit principalement l'amélioration de la signalisation sur les « voies bis » entre Paris et Aulnay et le quadruplement complet de la branche de Mitry. Ces aménagements permettront de « spécialiser » les voies bis, qui seraient dédiées exclusivement à la circulation des rames du RER B, ceci à l'instar du système RER B du sud de Paris avec les deux branches Robinson et Massy - St-Rémy.

Selon la proposition VSCDGE, la circulation des trains CDG Express s'effectue sur la branche de Roissy du RER B de l'aéroport à Aulnay. Les trains CDG Express, plus rapides puisque sans arrêt, circulent parallèlement au RER B grâce au quadruplement de l'infrastructure sur le tronçon à l'air libre entre la sortie de la gare CDG 1 et la tranchée couverte de Sevrans-Beaudottes. La création de « sauts-de-mouton » à Aulnay permet d'éliminer les conflits entre convois.

Les trains CDG Express partent depuis la gare CDG 2 en direction de Paris, alors que les trains RER B partent depuis de la gare CDG 1.

Les rames CDG Express circulent ensuite depuis Aulnay sur les « voies rapides » (qui longent les voies bis du RER B) en direction de la Plaine pour atteindre la Gare du Nord (accès en surface) ou de la Gare de l'Est (avec un raccordement à créer entre le faisceau Nord et le faisceau Est).

7.2 Évaluation

- Temps de parcours

Compte tenu des caractéristiques techniques de la ligne, du nombre de trains prévus et des temps de parcours fournis dans le Schéma Directeur du RER B, le temps de parcours de CDG Express est estimé à environ 23-25 minutes.

¹ « Schéma directeur de la ligne RER B », STIF, juillet 2003

- Analyse de capacité

Tronçon Roissy – Aulnay

Sur le tronçon Roissy-Aulnay les deux sections à double voie (tranchée couverte de Sevrans-Beaudotte et accès à la gare CDG 1) représentent des goulets d'étranglement. Les 4 trains CDG Express (ainsi que les 2 trains LRNV) doivent circuler sur les mêmes voies que les 10 trains du RER B. Ceci rend difficile la réabsorption de perturbations, fragilisant ainsi l'exploitation avec des risques de réduction de la ponctualité.

La gestion des deux terminus CDG s'avère aussi problématique. D'une part tous les trains du RER B doivent rebrousser sur les deux seules voies centrales de la gare CDG 1, ce qui complique l'exploitation et rend impossible le couplage et découplage des rames. D'autre part à la gare CDG 2 les deux voies à quai peuvent difficilement répondre aux objectifs de service du projet CDG Express (une rame toujours à quai) et permettre simultanément la gestion des trains LRNV.

La nécessité de reporter le terminus du RER B à CDG 1 implique une dégradation de la desserte de la plate-forme aéroportuaire, les usagers du RER B (les personnes travaillant sur place par exemple) ne pouvant plus accéder directement au terminal 2.

Malgré la circulation de tous les convois par la gare de Villepinte, il semble difficile de proposer un service amélioré du PIEX vu la complexité de l'exploitation de la branche de Roissy.

Tronçon Aulnay – La Plaine

La circulation de tous les trains du RER B sur les voies bis rend disponibles des capacités sur les voies rapides et permet d'assurer ainsi la circulation des trains CDG Express. Il est d'ailleurs possible de faire circuler également les 2 trains LRNV sur ce tronçon.

Terminal Parisien

La question de l'accès à Paris doit être approfondie.

Les deux propositions suivantes ont été énoncées :

- un accès à la Gare du Nord en surface (voies 20-21),
- un accès à la Gare de l'Est grâce à la création d'un raccordement entre le faisceau Nord et le faisceau Est.

Avant de discuter ces deux propositions, une remarque d'ordre générale s'impose quant aux taux d'occupation de ces deux gares parisiennes. Le graphique suivant illustre le taux d'utilisation des voies de différentes grandes gares en cul-de-sac européennes.

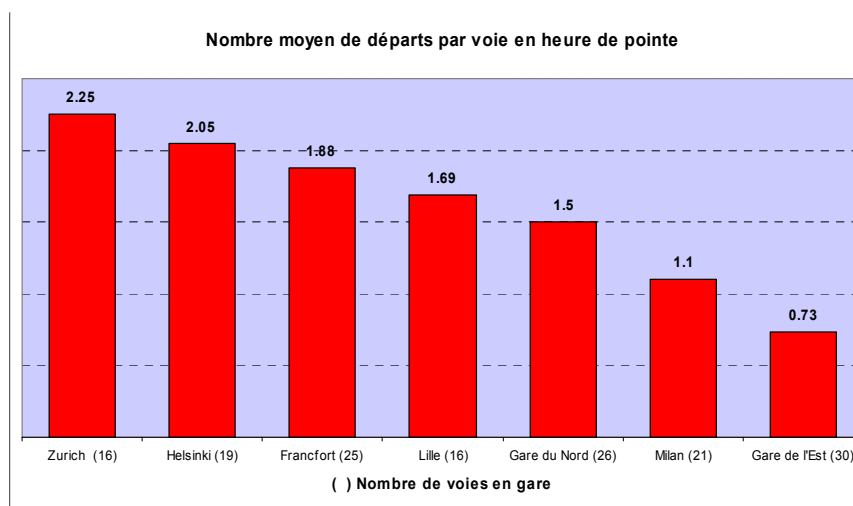


Figure 13 Taux d'occupation de différentes gare européennes

Cette comparaison montre que la Gare du Nord présente un taux d'utilisation moyen inférieur à d'autres gares européennes.

Ce premier constat semble donc indiquer la possibilité d'utiliser la Gare du Nord comme terminal parisien pour CDG Express. Une analyse approfondie des mouvements en gare et des conflits de cisaillement entrée/sortie est toutefois nécessaire avant de pouvoir donner un avis final sur ce sujet et d'identifier les voies susceptibles d'accueillir les convois CDG Express.

Le graphique montre aussi que le taux d'occupation de la Gare de l'Est est de moitié inférieur à celui de la Gare du Nord. Son utilisation comme terminal parisien s'avère par conséquent théoriquement plus aisée. Le plan de voie de l'avant-gare suggère la possibilité de créer un raccordement qui s'insère « au bon endroit ». Une étude de détail doit être menée à ce sujet et doit vérifier la faisabilité d'insertion dans le tunnel d'Eole pour assurer la compatibilité avec LNRVS.

7.3 Avis de l'expert sur la proposition

Cette proposition fait état de **nombreux éléments intéressants et mérite d'être approfondie.**

8. Analyse de détail et développement de la proposition VSCDGE

Le premier examen ayant montré un certain intérêt, la proposition VSCDGE est analysée de manière détaillée.

Il subsiste une série de questions quant à sa faisabilité dans la partie nord et quant à la possibilité d'utiliser sans problèmes la branche Aulnay – Roissy pour la circulation des trains CDG Express et LNRVS.

8.1 Variantes d'itinéraire proposées par VSCDGE

Deux variantes sont proposées entre l'aéroport et la gare d'Aulnay :

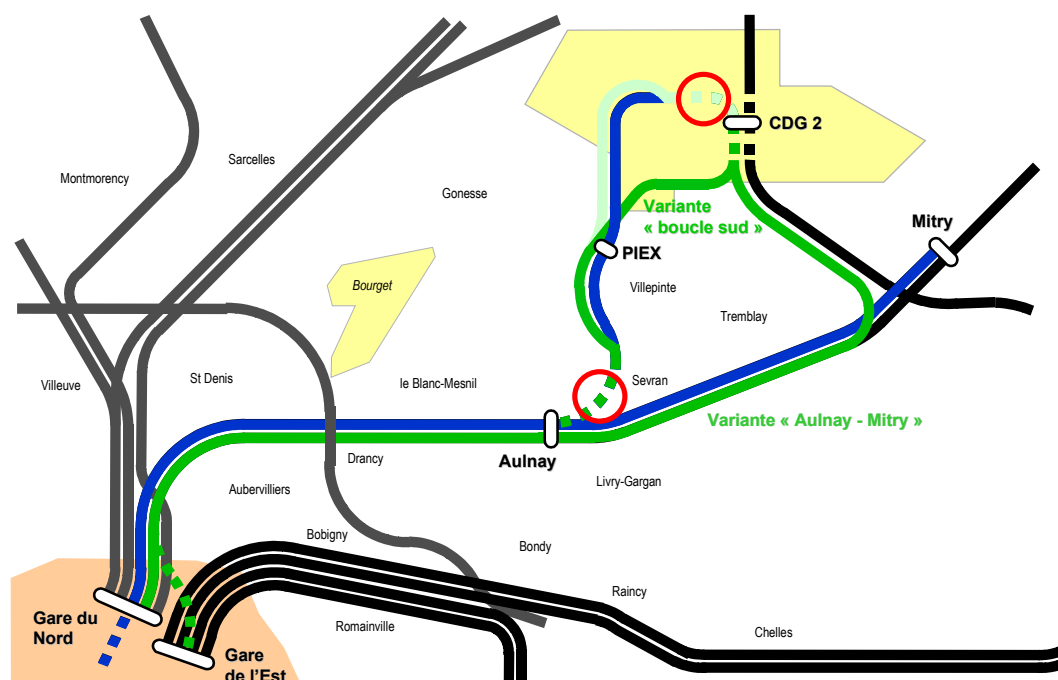


Figure 14 Les deux variantes de VSCDGE : la « boucle sud » et les voies rapides « Aulnay-Mitry » (en bleu les voies RER, en vert les voies rapides et en rouges les goulets d'étranglement)

- la création d'une nouvelle infrastructure entre le PIEX et la gare de CDG 2 appelée par la suite variante « boucle sud »,
- l'utilisation des voies rapides entre Aulnay et Mitry, variante appelée par la suite « Aulnay – Mitry ».

- Analyse de la variante « boucle sud »

Afin de limiter les effets du goulet d'étranglement situé entre l'entrée du tunnel d'accès à CDG 1 et la gare même, VSCDGE propose la réalisation d'une boucle permettant un accès à la gare de CDG 2 par le sud.

Cette variante peut résoudre en partie les problèmes de capacité dans la partie nord du tracé, mais n'apporte aucune solution aux autres questions soulevées précédemment :

- goulet d'étranglement de la tranchée couverte de Sevrans-Beaudotte,
- difficulté d'exploitation de LRNVS,
- pas de service amélioré de PIEX,
- terminal du RER B à CDG 1.

- Analyse de la variante « Aulnay – Mitry »

Cette variante a été évoquée par le Maître de l'Ouvrage (RFF) et VSCDGE. Elle préconise l'utilisation des voies rapides depuis Aulnay en direction de Mitry, dont les capacités disponibles augmentent grâce au quadruplement complet de la branche de Mitry.

Un raccordement est à créer à la hauteur de l'intersection entre la ligne d'interconnexion TGV et la branche de Mitry. Depuis ce secteur, une double voie permettrait de rejoindre la gare CDG 2 (configuration à définir).

Cette variante permet de réduire les temps de parcours à environ 19-20 minutes entre Paris et l'aéroport, ce qui permet de respecter le temps de parcours maximal admis par le projet de service de CDG Express.

Le positionnement définitif du terminal CDG Express et l'accueil des trains LRNVS devra être examiné dans le détail. L'aménagement d'un quai central pour le terminus du CDG Express dans la gare TGV (comme préconisé dans le projet actuel) peut être maintenu. Les éléments disponibles laissent présager que d'autres variantes sont possibles.

Le RER B peut ainsi continuer à circuler jusqu'à son terminal à CDG 2 et la perspective de création de services améliorés du PIEX semble plus aisée, puisque un nombre de convois plus faible circule sur la branche de Roissy du RER B.

8.2 Avis de l'expert sur la variante « Aulnay-Mitry »

La proposition est globalement réalisable et semble être une alternative tout à fait intéressante au projet actuel.

8.3 Études complémentaires à mener pour la variante "Aulnay-Mitry"

Une série d'études complémentaires devra être menée afin de déterminer la configuration finale de cette proposition :

- Raccordement entre la branche de Mitry et l'Interconnexion TGV,
- Aménagement de l'infrastructure et adaptation de l'exploitation de la ligne d'Interconnexion TGV,
- Aménagement de l'infrastructure et adaptation de l'exploitation de la gare CDG 2,
- Aménagement de l'infrastructure et adaptation de l'exploitation du nœud d'Aulnay, en particulier pour éviter les conflits entre les trains voyageurs rapides et les trains fret plus lents,
- Accessibilité de la Gare du Nord,
- Raccordement avec la Gare de l'Est et avec Eole.

8.4 Avis final sur la proposition VSCDGE

Cette proposition est **globalement réalisable** et constitue une **alternative au projet officiel**.

Elle doit être affinée grâce à des études de détail ultérieures.

La réalisation du Schéma Directeur de la ligne du RER B est une condition indispensable à la réalisation de cette proposition.

9. Conclusions intermédiaires

La **proposition de la FNAUT** pour l'utilisation de la LGV Est et de l'interconnexion TGV **n'est pas réalisable** sur l'infrastructure prévue à l'horizon de projet.

La **proposition de VSCDGE** d'utilisation des voies rapides longeant le RER B et passant par Mitry **est globalement réalisable**. Elle doit donc faire l'objet d'études de détail.

La réalisation du **Schéma Directeur du RER B** est une **condition indispensable** à cette deuxième proposition.

10. Autres pistes de réflexion

10.1 Développement du trafic ferroviaire dans le secteur

Jusqu'à ce point, les seuls développements de dessertes ferroviaires considérés autres que CDG Express ont été la réalisation du projet LRNVS et la possibilité d'assurer une desserte améliorée du PIEX.

Cependant, dans les années à venir, la demande de mobilité de la population d'Île-de-France et environs va évoluer et il est donc nécessaire d'envisager la nécessité de développer d'autres dessertes ferroviaires, comme par exemple de renforcer les TER Picardie et/ou créer de nouveaux services banlieue ou RER.

L'accès à la Gare du Nord depuis la LGV Nord s'avère déjà actuellement problématique à certaines heures de la journée.

10.2 Deux philosophies d'approche des problèmes de capacité

Le projet CDG Express actuel et les propositions avancées par la FNAUT et VSCDGE cherchent à résoudre les problèmes de mobilité selon deux approches diamétralement opposées.

Afin de permettre la circulation de trains supplémentaires sans création de gênes pour les services existants, la démarche adoptée pour la définition du projet actuel est celle d'assurer la création de nouvelles capacités par la construction de nouvelles infrastructures dédiées. Dans le cas concret de CDG Express, ces nouvelles infrastructures seraient d'ailleurs sous-utilisées dans une première phase, mais aucune réflexion officielle n'a été menée quant à leur utilisation à plus long terme et à leur intégration dans le réseau ferroviaire d'Île-de-France.

L'approche des promoteurs des propositions alternatives est très différente, puisqu'ils essayent d'éviter la création de nouvelles infrastructures (et en particulier d'un nouveau tunnel) grâce à l'utilisation des capacités résiduelles (s'il en existe). Il est d'ailleurs plus exact de parler d'utilisation de « couloirs existants », puisque des aménagements mineurs (quadruplement partiel de la voie, création de sauts-de-mouton et mise en place de nouveaux raccordements) peuvent s'avérer nécessaire à certains endroits.

Ces deux philosophies ne doivent à notre avis pas être opposées, mais se concilier afin d'assurer le développement global du transport ferroviaire.

Il est évident que les capacités existantes doivent être utilisées de la manière la plus rationnelle possible afin d'éviter des investissements non nécessaires. Cependant, dès que l'on atteint la « limite de capacité » (c'est-à-dire que l'infrastructure est saturée et ne peut plus accueillir de nouvelles circulations) il est impensable de développer de nouveaux services ferroviaires sans la création de nouvelles infrastructures.

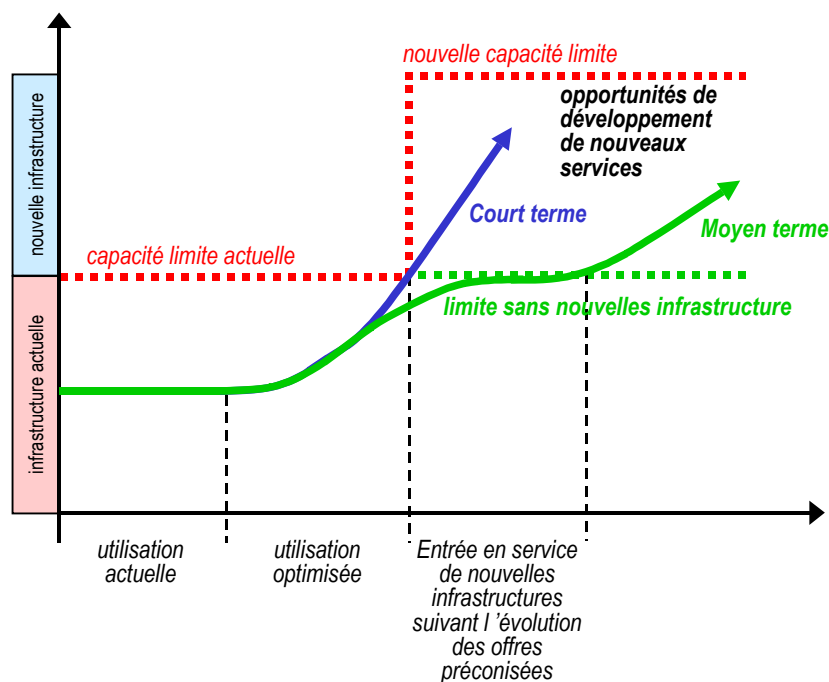


Figure 15 Evolution de l'utilisation de la capacité

Dans la proposition VSCDGE, cette situation se produit par exemple sur le tronçon Paris – Aulnay. En effet, sur les voies rapides circulerait de 4 à 6 TER Picardie², 4 trains CDG Express et 2 trains LRNVS (sans tenir compte des trains fret qui devraient accéder au triage du Bourget).

Il semble donc que sur cette pénétrante, on va rapidement atteindre les limites de capacité (et des voies bis et des voies rapides) et qu'il sera donc difficile de développer ultérieurement de nouveaux trafics sur ce couloir.

² Aujourd'hui à l'heure de pointe du matin circulent 4 TER Picardie vers la Gare du Nord.

10.3 Variante de tracé

Afin de préserver une partie de ces capacités, les experts proposent d'étudier une sous-variante de tracé à la proposition VSCDGE qui présente les caractéristiques suivantes :

- utilisation de l'Interconnexion TGV et les voies rapides Mitry – Aulnay, comme dans la proposition VSCDGE
- création d'un raccordement à la hauteur de Sevrans – Livry et s'écarter de la ligne actuelle pour rejoindre le Canal de l'Ourcq,
- construction d'un tunnel **sous le Canal de l'Ourcq** jusqu'à la hauteur de Les Pavillons-sous-Bois,
- à la hauteur du coude du canal continuer sous le canal en direction de Pantin ou suivre le tracé du projet actuel en direction de Noisy (l'endroit d'insertion idéal devra être défini lors des études de détail)

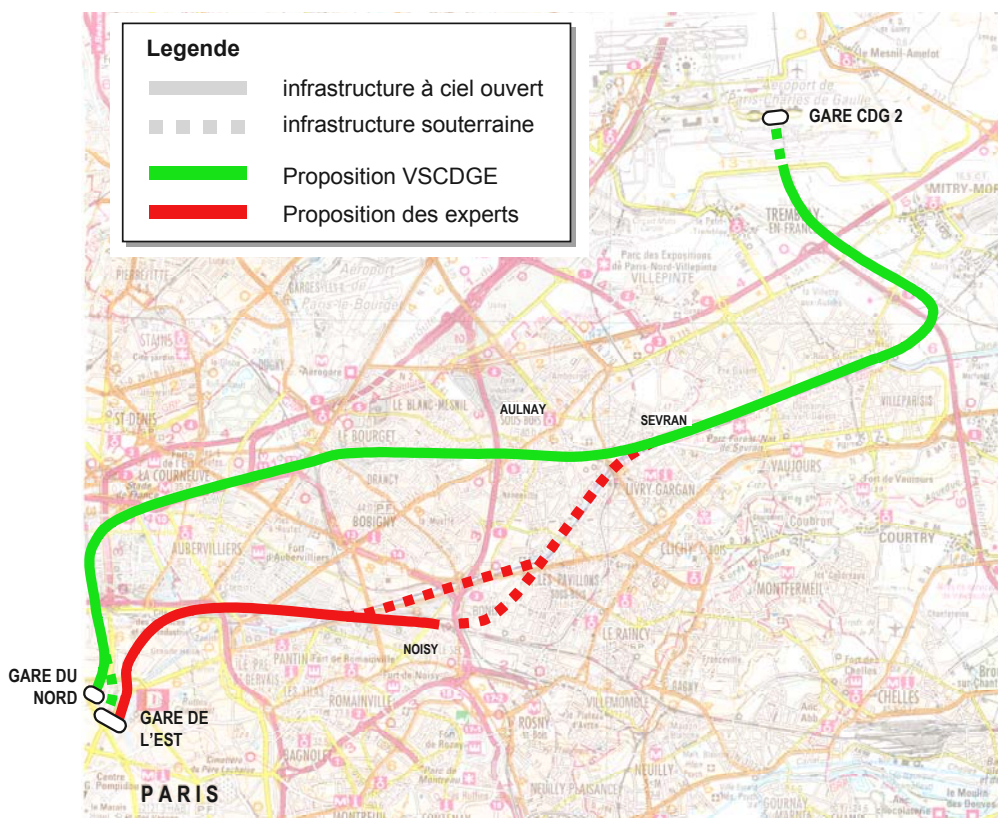


Figure 16 Comparaison de la proposition VSCDGE et la variante des experts

Cette variante libère des capacités sur les voies rapides entre Aulnay et la Gare du Nord, préserve l'environnement bâti grâce à un tunnel situé sous le Canal de l'Ourcq, permet d'accéder à la Gare de l'Est et de se raccorder avec le tunnel Eole.

Des études de détail devront être menées pour analyser les réserves de capacité existantes entre la Gare de l'Est et Noisy et estimer les aménagements qui permettront à l'avenir le développement du trafic.

11. Conclusions

Les propositions de tracé suivantes devront être étudiées en détail :

- **la proposition VSCDGE** avec l'utilisation des voies rapides longeant le RER B entre Aulnay et Mitry,
- **Le raccordement** entre les voies rapides longeant le RER B et la Gare de l'Est,
- **la variante de tracé des experts** qui préconise la création d'un tunnel sous le Canal de l'Ourcq.

Dans ces deux cas de figure, **le Schéma Directeur de la ligne du RER B devra être réalisé au préalable** afin de disposer des capacités suffisantes sur les voies rapides et afin d'assurer la fiabilité de l'exploitation.

D'autres études complémentaires devront être menées afin de définir de manière plus claire :

- les lignes directrices de développement à moyen et long terme du réseau ferré du secteur analysé et son fonctionnement global,
- la configuration d'un service ferroviaire améliorée du PIEX, dont les modalités d'exploitation devront être définies de manière détaillée.

02.02.04 / Wst, gm, pj, ec

T:\888-CDG-Express\L2 Resultats\L22 Berichte\Rapport technique final expertise CDG_2-02.doc