

LIGNE NOUVELLE
PARIS <> NORMANDIE
GRAND PROJET FERROVIAIRE

Étude de planification stratégique

Rapport A1 : Définition des fonctionnalités
et des objectifs de desserte

Débat public du 3 octobre 2011 au 3 février 2012



**Définition des fonctionnalités
du projet et des objectifs de
desserte**

Rapport A1

13. septembre 2011

Version 2-03

**Définition des fonctionnalités
du projet et des objectifs de
desserte**

Rapport A1

13. septembre 2011

Version 2-03

Définition des fonctionnalités du projet
et des objectifs de desserte

Rapport A1

Table des matières

1.	Cadre de l'étude	1
1.1	Contexte	1
1.2	Objectifs.....	1
1.3	Champs de l'étude	1
2.	Méthodologie	2
2.1	Rappel concernant la méthodologie de planification stratégique	2
2.2	Méthodologie générale de définition des fonctionnalités du projet.....	4
2.3	Collectivités consultées	5
3.	Recueil et synthèse des fonctionnalités.....	7
3.1	Expressions de besoins des collectivités publiques	7
3.2	Classification des besoins fonctionnels	7
3.3	Besoins fonctionnels induits.....	8
3.4	Critères d'évaluation.....	9
4.	Objectifs de desserte.....	10
4.1	Traduction des fonctionnalités de desserte	10
4.2	Champ d'application.....	10
4.3	Schéma-cible de la desserte voyageur.....	11
4.4	Objectifs de desserte fret	12
5.	Synthèse et phase d'études suivantes	14

Définition des fonctionnalités du projet
et des objectifs de desserte

Rapport A1

6. Index et références..... 15

Annexes

Proposition d'objectifs de desserte..... 1
Cahier des fonctionnalités attendues 2

Définition des fonctionnalités du projet
et des objectifs de desserte

Rapport A1

Versions

Version	Date	§ concernés	Modifications	Justification
1-00	15.04.11			En attente de relecture RFF
2-00	17.05.11		Corrections selon remarques RFF	Selon note de contrôle Arcadis du 13.05.2011
2-02	013.09.11		Corrections selon remarques RFF	Demandes transmises par Philippe Adam le 31.08.2011
2-03	13.09.11		Corrections selon remarques Arcadis	Demandes transmises par mail par Ewen Rey le 13.09.2011

1. Cadre de l'étude

1.1 Contexte

Le projet de ligne nouvelle Paris – Normandie est un projet majeur dont l'impact sera structurant sur l'organisation et le développement des échanges sur et entre les territoires de Normandie et de la région parisienne. Il se veut être un projet de transport au service d'un projet de territoire.

La définition du projet de territoire concerne l'ensemble des acteurs locaux ; la définition du projet de transport doit donc intégrer les différents souhaits et vision d'avenir de ces acteurs en tant que base pour l'analyse de la pertinence de ce projet et de ses variantes envisagées.

Cette prise en compte passe par l'établissement d'un recueil des fonctionnalités souhaitées par les acteurs du territoire, de leur hiérarchisation, et des critères d'analyse des scénarios, qui constitue le préalable indispensable à toutes les études. La transcription et l'intégration respectueuse de ces souhaits en objectifs de desserte communs permet de disposer de données d'entrée claires et validées qui sont le terreau des études d'exploitation et le pivot des évaluations comparatives entre les scénarios.

1.2 Objectifs

L'objectif de cette première phase des études de fonctionnalités et de planification stratégique de la ligne nouvelle Paris – Normandie (LNPN) peut ainsi se décomposer en deux étapes :

- Il s'agit d'abord de collecter les souhaits de l'ensemble des acteurs concernés par le projet en termes de fonctionnalités attendues en situation cible, tout en orientant leur nature sous une forme propice à leur transcription dans un langage commun afin d'en assurer l'égalité de traitement ;
- Il s'agit ensuite d'intégrer ces souhaits dans un outil de représentation unique et exhaustif, input du travail de planification stratégique de l'infrastructure comme de l'horaire : les objectifs de desserte.

1.3 Champs de l'étude

L'ensemble des territoires traversés par le projet de ligne nouvelle et le réseau ferroviaire actuel liant la région parisienne et les régions de Haute- et Basse-Normandie sont concernés. Les souhaits de fonctionnalités représentent les volontés de développement à long terme du territoire, c'est-à-dire à l'horizon de mise en place de la situation cible.

2. Méthodologie

2.1 Rappel concernant la méthodologie de planification stratégique

L'objectif fondamental de la planification stratégique est de planifier le développement du réseau en cohérence avec le développement global souhaité de l'offre. La démarche pour atteindre cet objectif passe par l'établissement en amont d'un concept global et coordonné d'exploitation du réseau comme outil de détermination des infrastructures nécessaires, par une démarche itérative d'optimisation.

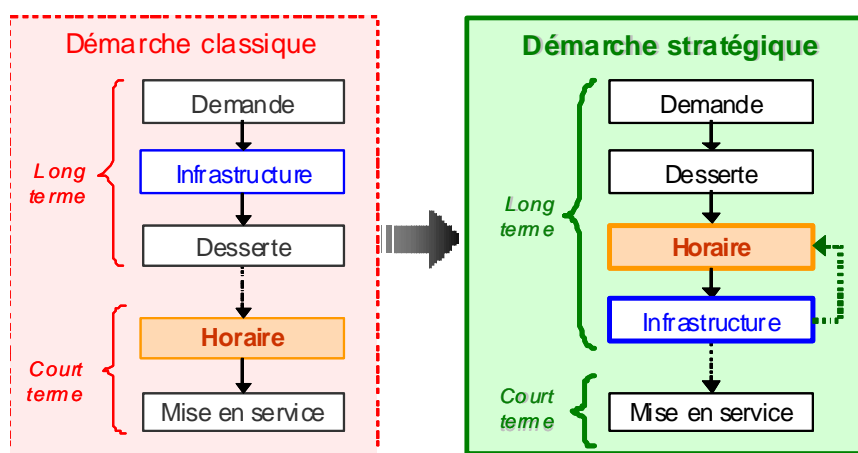


Figure 1 Démarche de planification classique / stratégique du développement du réseau

La démarche de planification stratégique est menée de façon systémique, c'est-à-dire en tenant compte de l'ensemble des paramètres constitutifs du système ferroviaire. Elle n'est ainsi réalisable que dans le cadre d'une approche rationalisée de ces paramètres, rendue possible par la logique cadencée de l'offre de transport, qui a déjà été mise en place depuis l'horaire du service 2009 dans les régions normandes et sera progressivement généralisée sur tout le réseau français. Elle permet de surcroît d'appréhender l'ensemble du réseau, et ainsi d'éviter une optimisation uniquement locale, lorsqu'elle est menée selon les principes du cadencement coordonné en réseau.

Dans une telle logique, les missions définies par les objectifs de desserte se trouvent structurées les unes par rapport aux autres afin que les trains puissent s'apporter mutuellement des voyageurs. Ainsi, avec une offre équivalente en volume, une telle architecture permet de multiplier les relations offertes par le réseau. Elle permet une bonne articulation entre les différents niveaux d'offre (trains empruntant la ligne nouvelle et trains entièrement sur ligne classique par exemple) mais aussi entre trains de même catégorie.

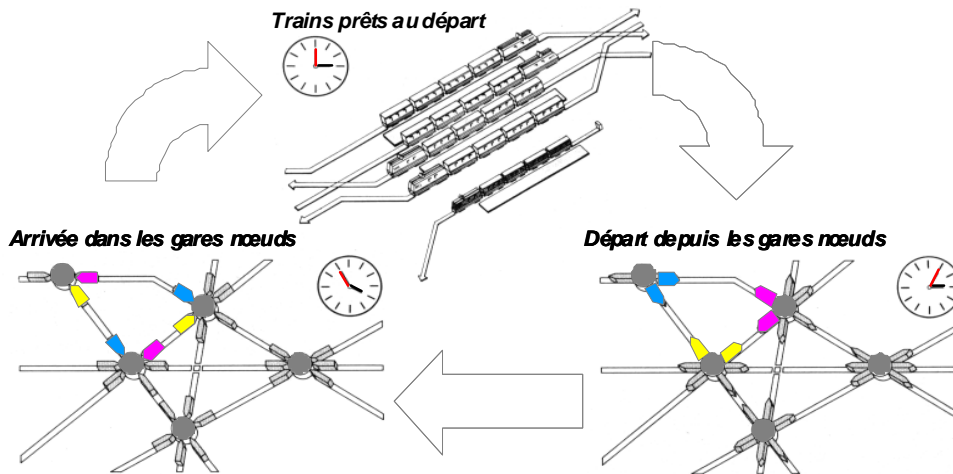


Figure 2 Principes du cadencement structuré en réseau

Par principe, les trains de chaque mission se suivent selon une cadence régulière tout au long de la journée (toutes les heures, toutes les trente minutes, toutes les quinze minutes, voire toutes les deux heures selon les missions), ce qui permet de retrouver à chaque fois les mêmes correspondances dans les gares jalonnant leur parcours. En fixant une minute de rendez-vous dans ces gares pour les différents trains qui les desservent, les voyageurs arrivant par l'un des trains peuvent alors emprunter tous les autres trains en correspondance. Ce principe est renforcé lorsque ce temps de rendez-vous est fixé au moment du croisement des trains de sens contraire d'une même mission. On établit ainsi un nœud de correspondance sur le réseau.

En cas de modulation de la cadence de base en heure creuse, les heures d'activation effective des sillons sont choisies de manière à conserver l'ensemble des correspondances proposées dans les nœuds. Les relations proposées en correspondance continuent ainsi d'être offertes vers et depuis ces circulations au même titre qu'en heure de pointe.

La construction des horaires cadencés est le résultat d'une **démarche itérative** : l'ensemble des paramètres en interaction est traité de manière simultanée conformément au caractère systémique de l'exploitation ferroviaire. Une optimisation du système dans son ensemble (exploitation et infrastructure) est ainsi obtenue en variant les paramètres jusqu'à obtenir une organisation maximisant la qualité de l'offre, optimisant l'utilisation de la capacité et minimisant les investissements en infrastructure.

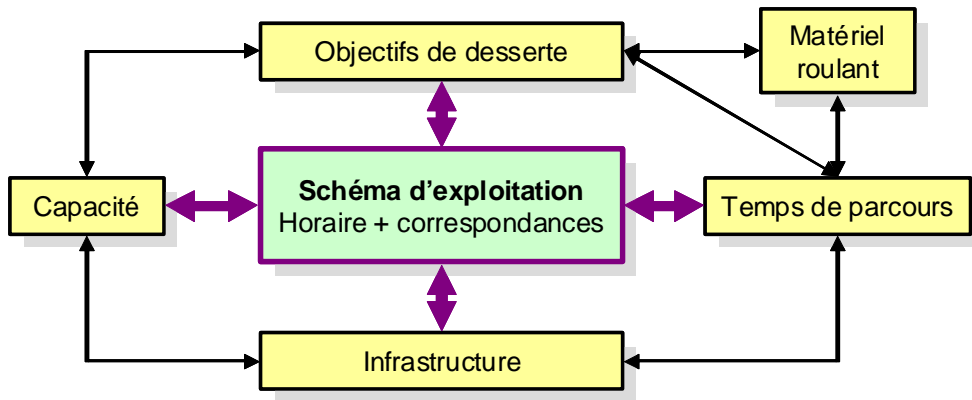


Figure 3 Approche systémique de l'offre de transport

2.2 Méthodologie générale de définition des fonctionnalités du projet

La réflexion sur les fonctionnalités du futur projet de transport souhaité par les acteurs constitue la première phase du projet de ligne nouvelle.

Cette réflexion tire ses bases des grands enjeux qui ont conduit les réflexions préliminaires sur la nécessité d'un tel projet, comme celui de contribuer à faire de la vallée de la Seine un axe de développement du Grand Paris et du Havre le port de la capitale. Elle est nourrie des remarques et observations de chacun des acteurs, de manière à établir :

- d'une part des objectifs clairs pour le projet de transport,
- d'autre part des critères visant à l'évaluation comparative des différents scénarios de projet qui seront définis au cours de l'étude,
- mais aussi à influencer la configuration des scénarios qui seront construits pour l'évaluation, afin de ne retenir pour le travail d'étude que les plus consensuels.

L'une des fonctionnalités de base par exemple, énoncée dès les premières discussions autour du projet, est la possibilité de relier Paris au Havre en une heure et quart. Les scénarios proposant des temps de parcours bien supérieurs ne sont *ipso facto* pas adéquats et ne méritent pas d'être étudiés. Cette réflexion est valable sur l'ensemble des fonctionnalités ressortant comme étant les plus importantes ou récurrentes lors de la phase de recueil des souhaits ; elle démontre l'importance, en sus du catalogage des souhaits, de faire ressortir une hiérarchie entre ceux-ci en vue de faciliter les choix en cas de conflit.

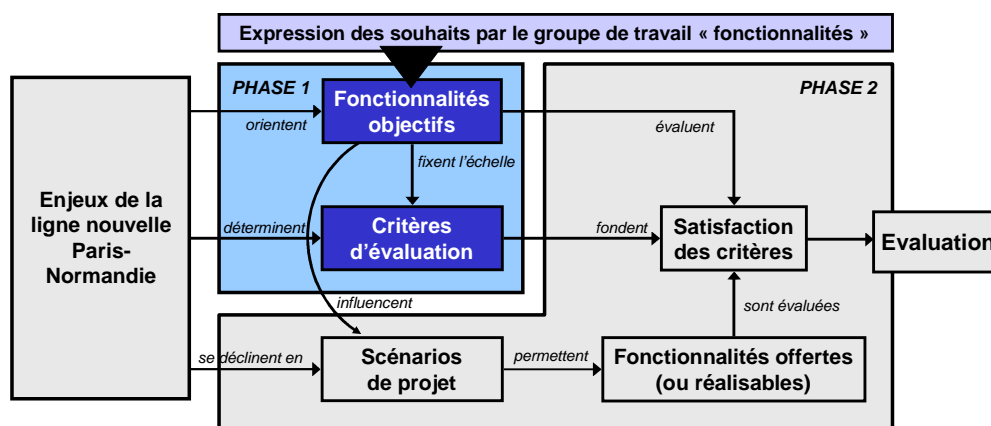


Figure 4 Méthodologie et influence de la détermination des fonctionnalités objectives dans le processus de définition et d'évaluation des scénarios de projet

La consultation des acteurs sur la base :

- d'un groupe de travail « fonctionnalités » rassemblant les 3 Régions concernées par le projet, les services déconcentrés de l'Etat, la DATAR et RFF.
- d'une large concertation avec les Collectivités Territoriales concernées, qui ont pu réagir aux propositions du groupe de travail et faire leurs propres propositions par le biais de livrables appelés « contributions ».

Le produit de ces réflexions est consigné dans un cahier unique, le « Cahier des fonctionnalités », qui reprend l'ensemble des points abordés lors de ces consultations et les traduit selon un grille de lecture commune favorisant leur synthèse dans des outils de production lors des phases d'étude.

2.3 Collectivités consultées

Comme exprimé précédemment, l'ensemble des collectivités concernées par le projet de transport ont été consultées. 37 contributions officielles ont été reçues et intégrées au cahier des fonctionnalités, parmi lesquelles :

- Ville de Rouen
- Agence d'urbanisme de Rouen
- Agence d'urbanisme de la région Havraise
- Communauté d'agglomération de Rouen – Elbeuf - Austreberthe
- Communauté d'agglomération d'Evreux
- Conseil général de l'Eure
- Ville de Dieppe

-
- Chambre de commerce et d'industrie de Dieppe
 - Région Haute-Normandie
 - Région Basse-Normandie, synthétisant les contributions des :
 - Conseil général de l'Orne
 - Conseil général de la Manche
 - Conseil général du Calvados
 - Ville de Deauville
 - Ville de Saint-Lô
 - Communauté d'agglomération de Saint-Lô
 - Ville de Lisieux
 - Ville de Carentan
 - Ville de Vire
 - Communauté d'agglomération de Caen
 - Agence d'urbanisme de Caen
 - Agence de développement économique de Caen
 - Chambre régionale de commerce et d'industrie de Basse-Normandie
 - Conseil général des Yvelines
 - Conseil général du Val d'Oise, en contribution commune avec :
 - Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise
 - Chambre de commerce et d'industrie de Versailles-Val d'Oise / Yvelines.
 - Directions régionales de l'équipement, de l'aménagement et du logement de Haute-Normandie et Basse-Normandie (contribution commune)
 - etc.

3. Recueil et synthèse des fonctionnalités

3.1 Expressions de besoins des collectivités publiques

Les contributions des collectivités ont été reçues sous forme libre par voie officielle. De part l'importance politique de ces documents pour les contributeurs, l'expression des besoins et souhaits profonds a revêtu des formes diverses. Quoiqu'il en fût, toutes les contributions ont été traitées dans un souci d'égalité.

Les contributions reçues ont souvent mis au jour une volonté d'agir sur des aspects très larges du projet de transport, comme par exemple ce qui recouvre la facilité d'usage des transports en commun, comme la billettique ou la volonté partagée de continuer de disposer d'un service régional sans réservation obligatoire, même sur ligne nouvelle. Ces aspects ont été retranscrits dans le cahier des fonctionnalités.

3.2 Classification des besoins fonctionnels

Les besoins recensés ont été classifiés selon leur nature. Il existe en effet plusieurs types de fonctionnalités, tous ayant un impact sur le projet, mais chacun à des degrés ou des instants différents dans le processus d'études techniques.

Afin d'évaluer au mieux les bénéfices fonctionnels apportés par la mise en place d'une infrastructure nouvelle, on peut classiquement identifier les grands types de fonctionnalités suivants :

- Les fonctionnalités de **performance**, relatives aux temps de parcours attendus sur un ensemble de couples origine-destination prioritaires à l'échelle du projet, que les relations soient offertes par des trains directs ou par le biais de correspondances optimisées.
- Les fonctionnalités de **desserte**, relatives à la typologie et la volumétrie (fréquence) des missions mises en place sur l'infrastructure, ou encore l'ouverture du projet de transport à de nouveaux territoires
- Les fonctionnalités de **service**, relatives à la qualité du plan de transport proposé, en particulier la distribution des relations dans l'heure (cadences offertes, lisibilité pour l'usager) sur les différentes origines-destinations et les correspondances proposées dans les différents nœuds du réseau, avec les services ferroviaires ou routiers.
- Les fonctionnalités de **capacité** et de **régularité**, relatives aux capacités offertes sur le réseau et à l'utilisation qui en est faite, par exemple la robustesse de l'horaire (fiabilité) et la répartition de la capacité résiduelle en vue de l'accroissement à plus long terme de l'utilisation de l'infrastructure.

-
- Les fonctionnalités de **confort** et d'**accessibilité**, relatives à la facilité d'accès des gares desservies, en particulier leurs aires de chalandises et la compatibilité de leurs installations pour tout type d'usager, mais aussi aux services proposés en gare ou dans les trains. Seuls certains de ces aspects pourront être évalués lors des études techniques préalables au Débat Public.

Il peut arriver que certaines fonctionnalités du même type et de même nature soient divergentes, voire contradictoires. Dans ces cas, rares dans l'ensemble, il a été fait le choix de toujours privilégier le souhait le plus contraignant. En effet, par la suite, lors de l'évaluation comparative des différents scénarios construits, un objectif plus ambitieux aura tendance à faire apparaître plus clairement les forces et faiblesses de chaque solution.

3.3 Besoins fonctionnels induits

En sus des besoins et souhaits fonctionnels tirés des contributions et discussions avec les acteurs locaux, certains besoins fonctionnels « induits par le projet » ont également été pris en compte lors des phases suivantes de l'étude. Ceux-ci sont issus de réflexions sur l'organisation générale des circulations sur le réseau que seule RFF peut formuler, ayant une compréhension fine des problématiques ferroviaires sur l'ensemble du territoire d'étude et des impacts du projet sur le reste du réseau national.

Ces besoins fonctionnels induits recouvrent essentiellement des contraintes spécifiques à la planification stratégique de l'infrastructure visant la mise en place d'un plan de transport cadencé et coordonné sur l'ensemble du territoire. Ainsi, la constitution de nœuds de correspondance est issue d'une réflexion sur les temps de parcours entre chacune des gares de correspondance du réseau. Cela se traduit par la création de fonctionnalités spécifiques, ou la révision de certains des besoins issus des expressions des souhaits des contributeurs.

A l'échelle du réseau entier, on identifie donc des temps de parcours cohérents avec les souhaits des contributeurs qui permettent de former un système de nœuds de correspondances. On bâtit ainsi la structure nodale du réseau. Le respect de ces « temps-systèmes » alors définis, permettant aux trains d'assurer des correspondances optimales dans les différents nœuds qu'ils desservent, devient un objectif crucial assurant la faisabilité de la structure cible identifiée.

Hormis le respect des correspondances prioritaires permettant l'établissement des relations principales et décrites *in extenso* dans les contributions, la qualité globale des nœuds de correspondances est aussi un besoin fonctionnel induit.

Elle est un atout déterminant pour le système de transport et son intérêt pour l'utilisateur et doit de fait être intégrée dans l'évaluation des scénarios.

3.4 Critères d'évaluation

L'évaluation des différents scénarios doit être fondée sur une liste de critères préalablement définis, invariants et clairement exprimés. La satisfaction de chacun de ces critères est estimée selon un barème permettant de « donner une couleur » à chaque scénario et donc sa hiérarchisation relativement à ce critère. La hiérarchisation entre les critères n'est par contre pas encore déterminée, puisque devant découler des négociations entre partenaires qui auront lieu lors du Débat Public.

La description précise des critères retenus pour chaque type de fonctionnalités est donnée dans la version finale du cahier des fonctionnalités (cf. Annexe 1). On distingue pour cela deux types de critères :

D'une part, les **critères objectifs**, disposant d'une valeur cible formulée localement ou par RFF. Le respect de cet objectif cible garantit la satisfaction intégrale du critère, c'est-à-dire l'attribution de la « note » la plus élevée. En ce sens, si l'objectif de temps de parcours entre Paris et Rouen est fixé à 45 min, aucune distinction n'a été faite dans la notation du critère entre un scénario remplissant strictement l'objectif (45 min) et un scénario le dépassant (40 min par exemple). Naturellement, ce gain sera valorisé par ailleurs, notamment au travers du bilan socio-économique des scénarios.

D'autre part, les **critères qualitatifs**, dont la satisfaction a été étudiée de manière relative entre les différentes variantes, selon un principe simple de classification. On évalue pour ceux-ci la note générale à donner au meilleur des scénarios (éventuellement moins que la note maximale, si tous les scénarios sont globalement jugés insuffisants), avant d'évaluer dégressivement les autres scénarios selon leur classement relatif. Plus les possibilités de synergie et d'accessibilité sont importantes, mieux seront notés les scénarios.

4. Objectifs de desserte

4.1 Traduction des fonctionnalités de desserte

La rédaction et la validation du cahier des fonctionnalités ouvrent la voie aux études techniques en en fixant de manière claire les données d'entrée.

Parmi les besoins fonctionnels identifiés, les fonctionnalités de desserte ont une importance particulière. Elles sont en effet le socle des horaires construits lors des études d'exploitation, qui permettent d'analyser et/ou de justifier la pertinence des scénarios de projet imaginés en regard de la satisfaction des objectifs de desserte. Ces études apportent les éléments nécessaires à l'optimisation de l'horaire et de l'infrastructure selon le principe de planification stratégique.

La transformation des fonctionnalités de desserte en objectifs de desserte, exprimés sous la forme de relations cadencées dont on détermine le trajet, la fréquence et la desserte, est la première étape de la « traduction » des souhaits des acteurs en données de production, qui assure l'adéquation entre les besoins exprimés et les solutions étudiées. Cette transformation s'effectue par la concaténation des différents besoins exprimés du point de vue de chacun des grands pôles de desserte ferroviaires (desserte de Rouen, desserte de Caen, desserte du Havre, desserte d'Evreux, etc.) en missions identifiées de leur origine à leur terminus.

A titre d'illustration, on donne les exemples suivants :

- La nécessité de relations directes performantes entre La Défense et Rouen d'une part, La Défense et Le Havre d'autre part, et Rouen et Le Havre enfin, donne naissance à la création de missions directes La Défense – Rouen – Le Havre, compétitives sur toutes les origines-destinations demandées.
- Le souhait le plus contraignant s'élève à 2 trains directs par heure entre Evreux et La Défense (1 train par heure demandé par le Conseil Régional, 2 trains par heure par le Conseil Général), alors que celui de toutes les villes bas-normandes n'est que d'un train par heure vers la gare francilienne. Il est donc nécessaire d'envisager la création d'un sillon supplémentaire en direction de La Défense, terminus Evreux, qui peut en outre desservir Mantes-la-Jolie afin d'y créer une relation sans arrêt vers la nouvelle gare.

4.2 Champ d'application

La traduction des fonctionnalités gare par gare en objectifs de desserte permet de disposer d'un schéma (appelé schéma de desserte) qui a la particularité de ne se fonder sur aucune infrastructure particulière et d'être ainsi valable sur

l'ensemble des scénarios construits pour l'étude. Il représente bien un objectif commun, sur la base duquel seront comparés ces différents scénarios.

Il existe deux types de relations sur ce schéma :

- les relations qui seront impactées par le scénario d'infrastructure envisagé, et qui nécessiteront des adaptations au cas par cas pour chacun de ceux-ci,
- les relations qui ne le seront pas.

Les adaptations du schéma consenties selon les scénarios conservent toujours la logique de desserte et d'organisation souhaités. Certaines relations ne seront néanmoins réalisables que dans des scénarios d'infrastructure spécifiques, comme par exemple le sillon Le Havre – Caen direct qui nécessite une traversée de la Seine la plus à l'ouest possible. Pourtant, elles ne disqualifient pas d'office ces scénarios ; la non réalisation de ces relations sont à voir uniquement comme un critère non rempli, dont la valeur dépendra du poids qui lui sera donné au final par les responsables politiques.

Pour les mêmes raisons de compatibilité avec les scénarios, il n'est envisagé aucune « gare supplémentaire » sur ce schéma, ce qui ne préjuge pas d'un choix ultérieur. La création de gares telles que Pont-Audemer ou Le Neubourg n'est ainsi pas prévue en base, elle sera étudiée au cas par cas si nécessaire le moment venu. La seule exception reste Louviers, pour laquelle le projet prévoit *in extenso* la réouverture de la gare située sur la ligne de Saint-Pierre-du-Vauvray à Rouen ou la création d'une gare nouvelle ; la desserte de cette gare est donc figurée. Par ailleurs, il n'est fait aucune différence entre gares classiques et gares nouvelles pour les villes actuellement desservies par le rail et qui pourraient disposer d'un tel choix (Rouen, Evreux, Bernay, etc.).

Le schéma de desserte se limite à la représentation des objectifs issus de fonctionnalités de desserte (cf. § 3.2). Les missions proposées s'orientent néanmoins vers la création de points de correspondance forts, susceptibles de favoriser la mise en place de pôles d'échanges intermodaux, en particulier avec les réseaux de cars départementaux. Les correspondances ferroviaires se fondent principalement sur la logique selon laquelle tout couple de sillons est éligible dans l'absolu à la réalisation d'une correspondance, tant que ces trains peuvent s'apporter mutuellement des voyageurs (i.e. il existe un arrêt commun) sur des origines-destinations non couvertes par des relations directes compétitives.

4.3 Schéma-cible de la desserte voyageur

Le schéma de desserte cible multi-scénario d'heure de pointe est donné en annexe 2 au présent rapport. Les adaptations de ce schéma spécifiques à chaque

scénario sont fournies lors de la présentation de ceux-ci, dans les rapports A2 et A3. Ce schéma représente un objectif de long terme. Sa mise en œuvre effective pourra être progressive et dépendra bien évidemment des choix des autorités organisatrices des transports ou des entreprises ferroviaires.

On donne ci-dessous quelques clefs de lecture pour ce schéma :

- Chaque trait présenté correspond à la capacité de circulation d'un train par heure pour une heure de pointe standard ; seules les sections extrêmement chargées (tronc commun entre Paris / La Défense et Mantes par exemple) pourront nécessiter un arbitrage entre sillons afin de ne pas dépasser le nombre de circulations maximum admis dans l'heure sur l'infrastructure.
- Les ronds blancs sur ces sillons correspondent aux arrêts commerciaux effectués par le train. La couleur des sillons représente le type de mission : grande vitesse (rouge), intercity (rapide : violet), maillage régional (semi-direct, accéléré : orange), périurbain (omnibus : bleu) ou tram-train (vert).
- L'ensemble des arrêts des missions de la desserte d'agglomération n'est pas représenté. Seules les gares desservies par d'autres missions ou les gares ferroviaires importantes le sont. Par ailleurs, la relation Yvetot – Elbeuf est envisageable soit par Grand-Quevilly, soit par Oissel. Dans la présente étude, le passage par Grand-Quevilly a été pris comme hypothèse mais ne préjuge en rien du choix final qui pourra être retenu.
- Toute différence de desserte par rapport à ce schéma est notifiée dans l'horaire réticulaire du scénario, présenté dans le rapport A3, afin d'être prise en compte dans l'évaluation comparative.

Le schéma proposé ne représente que les objectifs de desserte *stricto sensu*. Dans le cas général, on notera qu'il est possible de représenter sur ces schémas des informations complémentaires sur le service ou les performances, comme l'indication des correspondances principales à établir, les temps de parcours ou le matériel envisagé, les cadences strictes espérées (répartition parfaite toutes les 30 ou 15 minutes), etc. Ainsi, la grande majorité des fonctionnalités ferroviaires actées dans le cahier des fonctionnalités pourraient être représentées sur ce même schéma et fournir en un document unique une traduction opérationnelle de l'ensemble des souhaits des collectivités.

4.4 Objectifs de desserte fret

Parallèlement au schéma de desserte représentant la desserte voyageur, les fonctionnalités en termes de volumétrie fret parcourant les lignes normandes ont aussi été traduites en objectifs d'heure de pointe.

Sur la base des données de l'étude menée par RFF sur les ports du Havre et de Rouen¹, il a été estimé une volumétrie totale de 45 sillons au départ du Havre vers Paris ou Amiens à l'horizon 2030, pour une répartition d'un tiers durant la journée (soit 15 sillons) et deux tiers de nuit. La volumétrie et les trajets en Basse-Normandie n'ont par contre pas été déterminés.

Conformément aux tables de conversion standard entre volumétrie horaire et journalière, on attribue communément un sillon horaire pour une mission réalisée entre 9 et 16 fois dans la journée. Les 15 sillons au départ du port du Havre ont donc été transcrits en un objectif de 1 sillon fret par heure et par sens entre Le Havre-Soquence et Paris (via Amiens, Gisors ou Mantes).

Volumétrie journalière par sens	Nombre de sillons cadencés
à partir de 32 circulations par jour	4 sillons par heure
de 17 à 32 circulations par jour	2 sillons par heure
de 9 à 16 circulations par jour	1 sillon par heure
de 5 à 8 circulations par jour	1 sillons toutes les deux heures
jusqu'à 4 circulations par jour	sillons tracés en capacité résiduelle

Tableau 1 Table de conversion entre volumétrie journalière et horaire

En Basse-Normandie, faute de données démontrant une évolution suffisante du trafic fret longue distance, il a été considéré, comme aujourd'hui, que les circulations fret pouvaient trouver leur place entre les circulations voyageurs cadencées. Cette hypothèse s'applique également aux sillons fret relatifs aux besoins non portuaires.

¹ « Etudes exploratoires pour l'amélioration de la desserte ferroviaire de l'hinterland des Grands Ports Maritimes de Rouen et du Havre », Systra, 2009

5. Synthèse et phase d'études suivantes

Cette première phase du travail a permis de recueillir l'ensemble des souhaits relatifs au projet de transport et de territoire, puis de les mettre sous la forme de données d'entrée exploitables dans les études techniques, en particulier les études d'exploitation. Sur cette base, les premiers scénarios d'infrastructure les plus réalistes, au regard de ces objectifs, peuvent être déterminés puis étudiés d'un point de vue capacitaire et d'organisation des circulations.

Les phases d'études suivantes s'articulent comme suit :

- Identification des scénarios de projet et calcul des temps de parcours,
- Etudes d'exploitation sur les principaux scénarios retenus et itération en vue de l'optimisation de l'horaire et des infrastructures,
- Comparaison des scénarios étudiés sur la base d'une évaluation multicritère : cette phase est illustrée par des documents synthétiques utilisables au cours du Débat Public.

13.09.2011 / sl, sr, ea

D:\ea\1628 LNPN\Rapports\2011-09-13_sma_txt_rapport-A1_2-03.doc

6. Index et références

Index des figures

Figure 1	Démarche de planification classique / stratégique du développement du réseau	2
Figure 2	Principes du cadencement structuré en réseau	3
Figure 3	Approche systémique de l'offre de transport	4
Figure 4	Méthodologie et influence de la détermination des fonctionnalités objectifs dans le processus de définition et d'évaluation des scénarios de projet	5




Index des tableaux

Tableau 1	Table de conversion entre volumétrie journalière et horaire	13
-----------	-------------------------------------------------------------------	----

Annexes

Proposition d'objectifs de desserte.....	1
Cahier des fonctionnalités attendues	2

Légende:

- Mission Grande Vitesse interrégionale
- Mission Intercités
- Mission Accélérée
- Mission Périurbaine
- - - Mission Tram-train
(arrêts intermédiaires non précisés, seuls les arrêts majeurs/existants sont indiqués)
-  Arrêt desservi
-  Coupe-Accroche
-  Correspondance


RFF - Mission LN Paris-Normandie

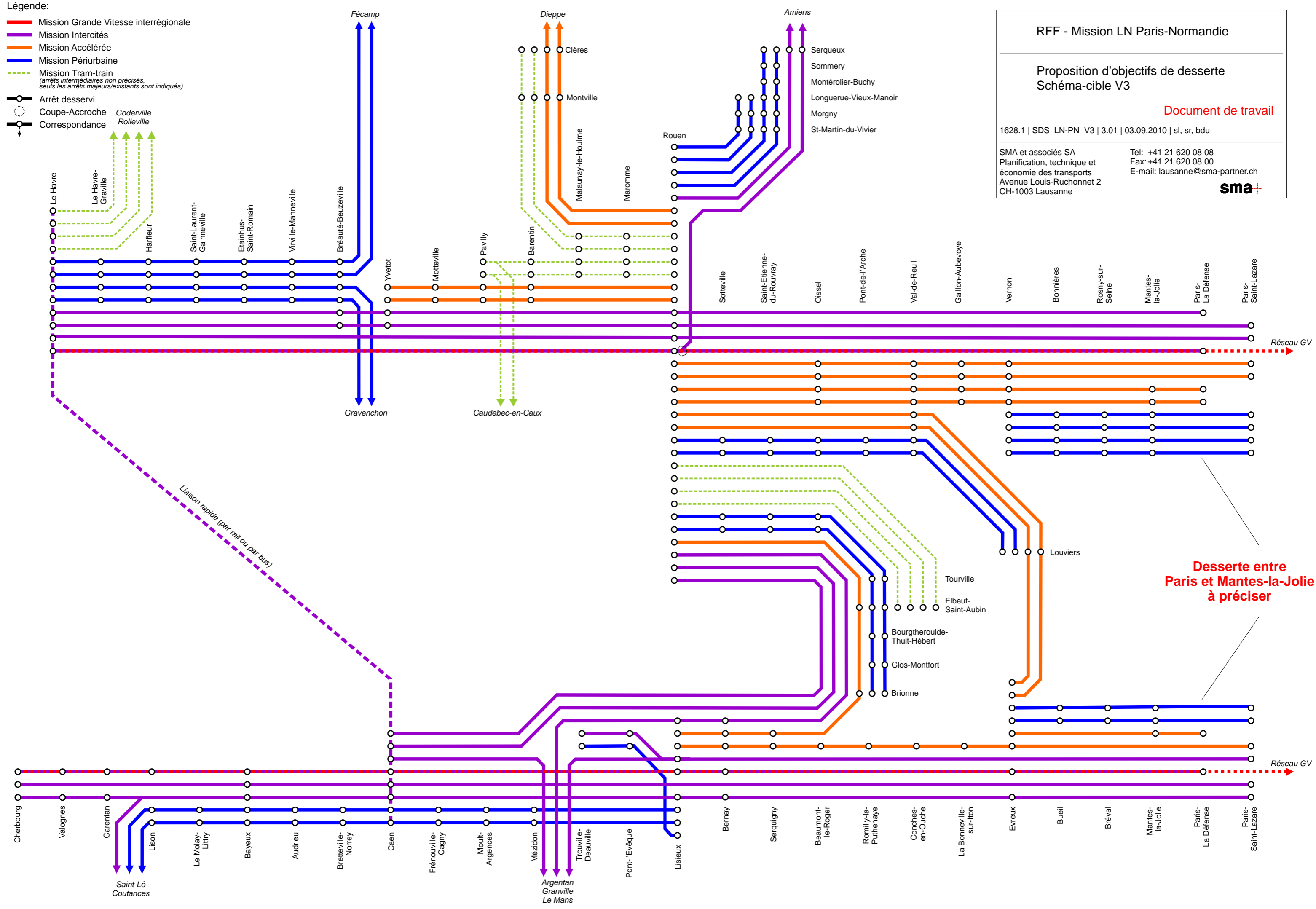
Proposition d'objectifs de desserte
Schéma-cible V3

Document de travail

1628.1 | SDS_LN-PN_V3 | 3.01 | 03.09.2010 | sl, sr, bdu




SMA et associés SA Planification, technique et économie des transports Avenue Louis-Ruchonnet 2 CH-1003 Lausanne	Tel: +41 21 620 08 08 Fax: +41 21 620 08 00 E-mail: lausanne@sma-partner.ch
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

sma 

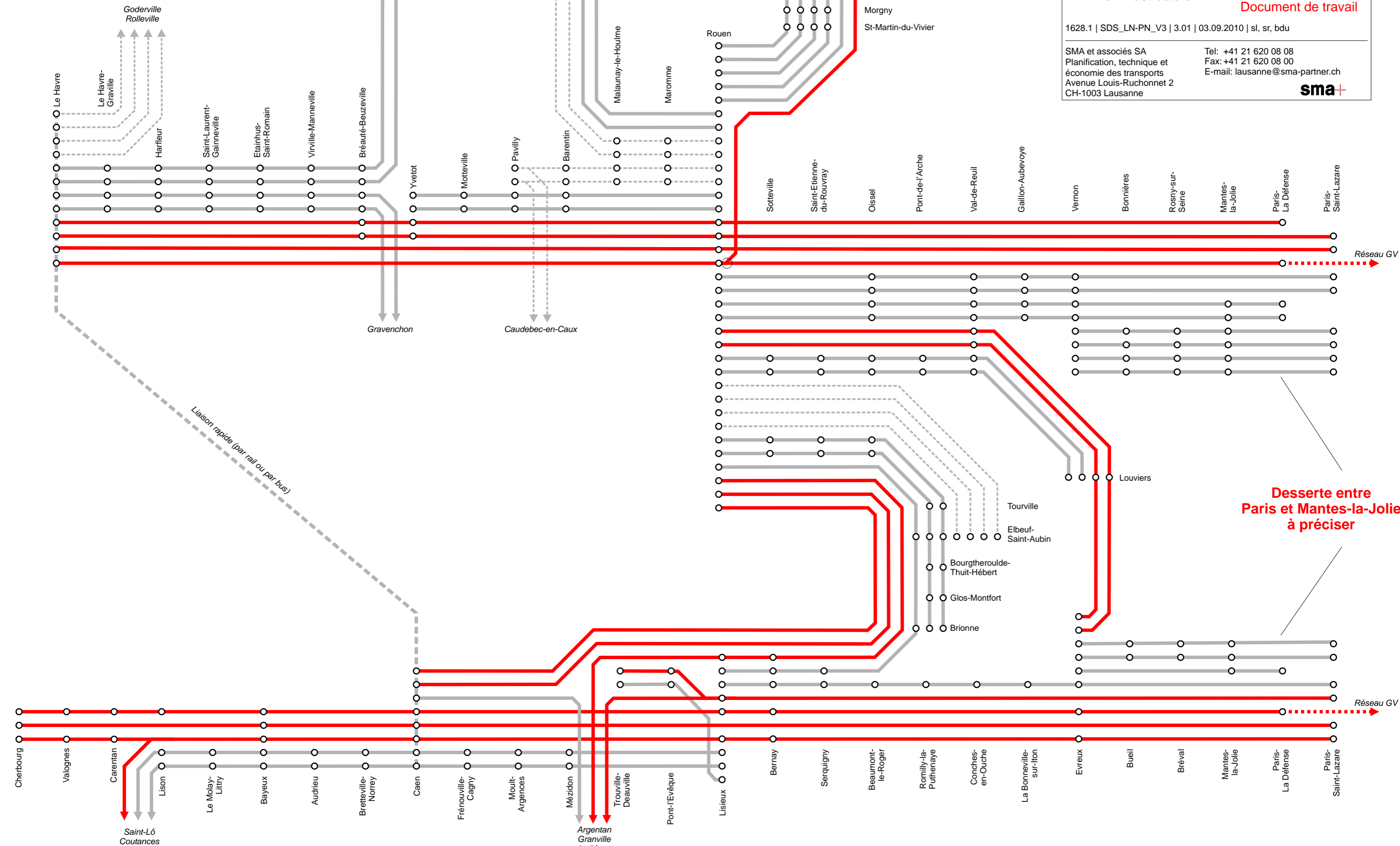


Légende:

- Mission directement impactée par les scénarios d'infrastructure
- Mission non directement impactée par les scénarios d'infrastructure (*)

-  Arrêt desservi
-  Coupe-Accroche
-  Correspondance

(*) Les impacts indirects des scénarios d'infrastructure peuvent conduire à des adaptations de ces missions. Certaines de ces missions sont dans tous les cas tributaires de la réalisation d'une ligne nouvelle Paris-Normandie.




RFF - Mission LN Paris-Normandie

Proposition d'objectifs de desserte
Schéma-cible V3 - Impacts des scénarios d'infrastructure

Document de travail

1628.1 | SDS_LN-PN_V3 | 3.01 | 03.09.2010 | sl, sr, bdu

SMA et associés SA Planification, technique et économie des transports Avenue Louis-Ruchonnet 2 CH-1003 Lausanne	Tel: +41 21 620 08 08 Fax: +41 21 620 08 00 E-mail: lausanne@sma-partner.ch
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

sma 

N SAINT PANCRAS—DUBLIN HEUSTON STATION—P

NIA—KIJFHOEK—WOIPPY—MASCHEN—VALENTON—

ARCELONA—NARBONNE—MARSEILLE—VILNIUS—LY

LOVENIJA—ELLÁS—PORTUGAL—ESPAÑA—POLSKA—

3—AMSTERDAM—DORTMUND—HANNOVER—BERLIN—PRAHA—FR

LISBOA—SALAMANCA—MADRID—BARCELONA—NARBONNE

LIGNE NOUVELLE PARIS – NORMANDIE

DOSSIER DE SAISINE

**CAHIER DES FONCTIONNALITES ATTENDUES
EN NORMANDIE**



RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

SOMMAIRE

1	Des objectifs d'aménagement du territoire.....	5
2	Des objectifs fonctionnels pour les voyageurs.....	7
2.1	Lisibilité et fréquence du service	7
2.2	Temps de parcours	7
2.3	Régularité	8
2.4	Coût du transport pour l'utilisateur	8
2.5	Éléments de service.....	9
2.6	Objectifs de desserte pour chaque secteur géographique	9
3	Des fonctionnalités relatives à l'irrigation du territoire	45
3.1	Connecter des territoires aujourd'hui à l'écart	45
3.2	Développer l'intermodalité	45
4	Des objectifs fonctionnels pour le fret	46
4.1	Objectifs de performance du service fret	46
4.2	Qualité du service fret attendue.....	46
4.3	Zoom sur les services vers l'Ile-de-France.....	47
5	Des fonctionnalités liées à la gestion de l'infrastructure.....	48
	ANNEXE.....	49

Introduction

Le projet de ligne nouvelle Paris – Normandie veut être un projet de transport au service d'un projet de territoire. Le recueil des fonctionnalités souhaitées par les acteurs du territoire, de leur hiérarchisation, et des critères d'analyse des scénarios constitue donc le préalable indispensable à toutes les études.

Le présent cahier est la synthèse de cette expression, qui ressort :

- d'un groupe de travail rassemblant les 3 Régions concernées, les services déconcentrés de l'Etat, la DATAR et RFF.
- d'une large concertation avec les Collectivités Territoriales concernées, qui ont pu réagir à la proposition du groupe de travail et faire leurs propres propositions

Ce recueil permettra en deuxième phase la constitution de scénarios, constitués d'une options de passage pour la ligne nouvelle et ses zones de raccordement au réseau existant, de missions ferroviaires sur l'ensemble du périmètre considéré, d'un horaire montrant la coexistence des différents trafics, et des schémas d'infrastructure cohérents avec cet horaire.

L'expression de ces fonctionnalités et les scénarios en découlant seront ensuite analysés en termes technique, environnemental et socio-économique.

C'est au terme de ces études que nous pourrons savoir si, et à quelles conditions – notamment en termes de coûts d'investissement et de fonctionnement, les fonctionnalités exprimées peuvent être mises en œuvre, ou si certaines sont contradictoires entre elles. Les fonctionnalités reconnues prioritaires dans la hiérarchisation exprimée seront privilégiées dans l'étude.

Une démarche concertée, des acteurs mobilisés

Les Régions Haute-Normandie et Basse-Normandie ont coordonné leur action afin de recueillir les attentes des principales collectivités territoriales directement concernées par le projet, en matière de fonctionnalité de la ligne nouvelle Paris-Normandie.

Trente sept institutions ont adressé une contribution, soit directement au Président du comité de Pilotage, soit par l'intermédiaire des Régions. Leurs apports ont été intégrés au présent document.

Parmi les attentes exprimées, beaucoup de points communs ...

- *une amélioration des temps de parcours, des fréquences, de la ponctualité, du confort*
- *une arrivée au cœur de Paris, à la gare St Lazare, à préserver pour sa centralité et les facilités d'accès au reste de la capitale qu'elle procure*
- *une destination complémentaire à La Défense, pour accéder à ce pôle tertiaire majeur, mais également y bénéficier de correspondances, notamment avec le futur métro automatique du Grand Paris. Au-delà de La Défense, l'accès à Roissy et au réseau TGV sont visés*

- une occasion unique de structurer un réseau des villes normandes
- la nécessité de concevoir un système de transport qui couvre une multiplicité de besoins: déplacements quotidiens à moyenne et courte distance, voyages professionnels, tourisme, ...
- l'importance de veiller à ce que tous les territoires profitent de l'infrastructure nouvelle, en direct ou par correspondance d'autres modes urbains ou interurbains, ... En tout état de cause s'interdire toute dégradation de la desserte par rapport à aujourd'hui
- la prise en compte concomitante de la question du fret

... et quelques divergences :

On note quelques écarts quant aux niveaux de service à atteindre. Une question est posée autour du développement des déplacements quotidiens que permettrait l'amélioration des dessertes, et qui peut être vu comme une opportunité de développement ou comme un risque de fragilisation de certains territoires

Par ailleurs, certains acteurs ont souhaité faire des propositions en termes d'options de passage de la ligne. Ces propositions seront examinées par RFF dans la suite de l'étude.

Enfin, les acteurs pointent la nécessité d'un projet phasable permettant la réalisation de certaines parties du projet dans les meilleurs délais. En particulier, la mise en œuvre rapide du tronç commun entre Paris et Mantes devra être regardée avec attention.

1 Des objectifs d'aménagement du territoire

De nombreux acteurs ont souhaité expliciter les objectifs d'aménagement du territoire qui sous-tendent les fonctionnalités ferroviaires qu'ils proposent.

Une logique de réseaux

Le projet est vu comme l'opportunité d'une structuration du territoire normand autour d'un « système maillé de déplacements rapides, efficaces et peu carbonés », à différentes échelles :

- **s'intégrer dans l'archipel du Bassin Parisien** : tirer partie des atouts de l'Île-de-France, et permettre à la Région-capitale de profiter des potentialités de la Normandie
- **mieux accéder au « reste du monde »** grâce à un lien plus performant vers Roissy et le réseau à grande vitesse
- saisir l'opportunité stratégique d'une **amélioration des liens ferroviaires entre les 3 principales métropoles normandes**, mais aussi **entre ces métropoles et un riche tissu de villes moyennes**. Un maillage fin est donc à rechercher, évitant les « effets tunnel »
- **articuler les services ferroviaires améliorés avec les autres réseaux**, urbains et interurbains pour permettre l'accessibilité à tous les territoires via des « hubs »

En termes de déplacements, il s'agit :

- de pérenniser l'existant et favoriser l'implantation d'établissements industriels ou tertiaires en Normandie, en facilitant les **déplacements professionnels** : être en relation avec les centres de décision, rendre plus accessibles les marchés, les partenaires, les savoir-faire, diminuer les coûts de déplacement en temps-homme, construire des liens avec les clusters, développer le back-office, mettre en réseau les sites de production automobile, les universités, ...
- de permettre des **déplacements quotidiens** : accueillir les navetteurs, les seniors, freiner le départ des jeunes, pouvoir s'implanter en Normandie sans sacrifier l'emploi du conjoint. Ce développement des relations domicile-travail ou études est explicitement souhaité par plusieurs Collectivités Territoriales ; à l'inverse, les services de l'Etat pointent le risque d'une fragilisation de certains territoires et celui d'une orientation vers Paris fragilisant les liens internes à la Normandie
- d'inciter à l'usage du train pour les **déplacements touristiques**. On éte explicitement cités Deauville, l'accès aux plages du Débarquement depuis Bayeux, le Mont-Saint-Michel.

Les villes voient dans l'arrivée de la ligne nouvelle l'occasion d'un développement urbain nouveau autour d'une gare centrale : là où se situent les habitants et les emplois, là où sont possibles les connexions par des mobilités durables et une accessibilité à tous, y compris ceux dont la mobilité est réduite. Il s'agit des projets « Rives de l'Orne » à Caen, « St Sever » à Rouen et de la réutilisation d'anciens terrains ferroviaires au Havre.

La création d'une gare nouvelle est explicitement rejetée à Vernon, qui souhaite que le projet permette une desserte améliorée des gares existantes ; L'idée est par contre avancée dans l'aire de Louviers –Val de Reuil.

Enfin, la nécessité de veiller à l'impact foncier et environnemental de la nouvelle infrastructure est soulignée, que ce soit pour son implantation-même ou pour les effets de périurbanisation qu'elle pourrait induire

2 Des objectifs fonctionnels pour les voyageurs

2.1 Lisibilité et fréquence du service

- Enjeux de **lisibilité du service** :
 - départ/arrivée à la même minute
 - missions homogènes et répétitives
 - correspondances faciles autour de « gares de rendez-vous » organisées en réseau sur le modèle suisse (Rouen, Caen, Bréauté-Beuzeville, Lisieux, Lison) selon un temps de correspondance idéal entre 5 et 10 minutes.
 - intégration des autres modes de transport public dans ce réseau de transport

Préserver et développer la lisibilité de service acquise avec le cadencement 2008

Quelle **fréquence** souhaite-t-on viser, selon les origines / destinations ? (cf. cartes et tableaux au § 2.6)

- **Prise en compte coordonnée de tous les services du réseau** (sur ligne nouvelle et hors ligne nouvelle), de manière à s'assurer :
 - que les horaires projetés pour les services rapides sont bien cohérents avec les scénarios d'infrastructure envisagés et la coexistence des différentes circulations sur le réseau
 - que le territoire dans sa globalité profite de la ligne nouvelle grâce aux correspondances entre trains, mais également avec les autres modes de transport public
 - que la ligne nouvelle, en désaturant les infrastructures actuelles, permette le développement de services sur ces dernières (TER de proximité, fret, ...)
- et **prise en compte des possibilités de croissance à long terme** dans une logique phasée (approche de « planification stratégique » de l'horaire cadencé), de manière à s'assurer que les infrastructures projetées pourront absorber ou s'adapter à la croissance des trafics.

2.2 Temps de parcours

- L'Etat a fixé les objectifs suivants : relier Paris au Havre par Mantes et Rouen en 1h15, Paris à Caen en moins de 1h30 et Cherbourg en moins de 2h30. Il a été convenu avec la Basse-Normandie que les modalités dans lesquelles le temps de parcours entre Paris et Caen peut être réduit à 1h15 seront étudiées.

Plus précisément, les liaisons pour lesquelles il y a un objectif chiffré d'amélioration des temps de parcours ferroviaires sont indiquées sur les cartes et tableaux du § 2.6.

- Les scénarios devront minimiser les **temps de parcours vus par le client**, en prenant en compte les temps d'accès aux gares par les différents modes de transports, en privilégiant les modes respectueux de l'environnement (intermodalité, accessibilité territoriale).

Cette prise en compte est d'autant plus importante pour la Ligne Nouvelle Paris – Normandie que les temps d'approche sont pour certains trajets du même ordre de grandeur que les temps de parcours ferroviaires.

2.3 Régularité

Un gain de régularité est une attente très forte de tous les acteurs. L'infrastructure est rarement la cause première des retards, mais sa configuration et la manière dont elle est utilisée (nombre de sillons en heure de pointe, mixité des circulations, ...) peut empêcher la résorption des retards, voire aggraver la situation.

L'objectif est donc un système d'infrastructures et une organisation des missions ferroviaires associée plus résistante aux perturbations (« robustesse » du système).

2.4 Coût du transport pour l'utilisateur

Les trains Intercités des lignes normandes assurent aujourd'hui de nombreux déplacements de la vie quotidienne (domicile-travail, domicile-études,...), notamment sur les liaisons Paris – Rouen, Paris – Evreux et des trajets internes aux Normandies. La question du prix du transport est pour ces voyageurs une question majeure.

Le coût d'exploitation, la rentabilité du système et le prix du billet sont donc à prendre en compte dans l'évaluation des scénarios.

La Région Haute-Normandie et la Ville de Rouen ont exprimé le souci de ne pas voir le coût de transport pour l'utilisateur augmenter substantiellement.

La Région Basse-Normandie souhaite un « prix contenu » : une augmentation est possible pour les trains sans arrêt qui bénéficieront pleinement de l'effet vitesse. Toutefois, l'augmentation admissible dépendra du gain de temps effectivement obtenu, et ne saurait être un « effet TGV » comme certaines villes comme Reims l'ont connu.

2.5 Eléments de service

Le confort est un élément déterminant de l'équation capacité des trains – besoin de sillons – rentabilité.

La Région Haute-Normandie a exprimé le souhait d'un confort de type interville intermédiaire entre le régional et l'Intercité. En Basse-Normandie, un confort de type Intercité est plutôt souhaité, avec la possibilité d'une restauration à bord des trains.

Autres souhaits exprimés par la Haute-Normandie :

- Pas de réservation obligatoire
- Services usuels (PMR, vélos, ...)
- Innovation (traitement de la multimodalité (information, billettique...), accès internet mobile, connexion GSM continue,...)

Cherbourg note également l'importance de cette couverture GSM, avec si possible l'anticipation des futurs standards en la matière.

2.6 Objectifs de desserte pour chaque secteur géographique

Fonctionnalités pour l'Ile-de-France

Les fonctionnalités pour l'Ile-de-France font l'objet d'une annexe particulière.

Fonctionnalités pour la Normandie

• Quel point d'arrivée en Ile-de-France ?

Aujourd'hui, les trafics venant de Normandie arrivent :

- à **Paris-St-Lazare** pour les lignes Vernon – Val-de-Reuil – Rouen – Le Havre et Evreux – Caen – Cherbourg
- à **Paris-Montparnasse** pour la ligne d'Argentan – Granville, et pour Alençon par correspondance au Mans

S'y ajoute les **3 liaisons quotidiennes traversant l'Ile-de France** :

- Le Havre – Marseille, qui s'arrête à Mantes, Versailles et Massy
- Le Havre – Strasbourg, qui s'arrête à Mantes, Conflans Fin d'Oise et Roissy
- Cherbourg – Dijon, qui s'arrête à Mantes, Roissy et Marne-la-Vallée

Positionnement des acteurs

Un consensus réunit les acteurs pour la préservation d'une arrivée à la gare St Lazare. Les avantages suivants sont soulignés :

- *accès direct au pôle d'emploi majeur du Quartier Central des Affaires*
- *lien facile avec toutes les autres gares parisiennes*
- *plus généralement, nœud d'intermodalité de grande qualité (métro, RER, pour la diffusion dans Paris*

La création de trains vers La Défense est également fortement poussée :

- *accès au pôle tertiaire majeur de La Défense*
- *correspondance avec le métro automatique du Grand Paris (Roissy, Saclay, ...)*
- *interconnexion TGV future*

• Quelles fonctionnalités ferroviaires ?

Il a été convenu de réfléchir aux fonctionnalités ferroviaires par secteurs géographiques, pouvant être soit un pôle urbain (par exemple Caen) ou un groupe de gares considéré comme homogène du point de vue de sa desserte (par exemple Yvetot + Bréauté-Beuzeville), la desserte des 2 gares étant conservée.

Il s'agit pour chaque secteur et pour chaque fonctionnalité à enjeu :

- de qualifier la situation existante,
- d'identifier les objectifs d'amélioration attendus

Les partenaires ont distingué pour chaque secteur les dessertes dont les objectifs constituent un enjeu majeur pour l'établissement du projet LNPN. Il peut s'agir de liaisons susceptibles d'emprunter une ligne nouvelle, ou de liaisons sur réseau existant.


Les paramètres caractérisant le profil du service attendu sont :

- fréquence et temps de parcours
- correspondance ou liaison directe
- notion de service à bord
- structure du trafic (dom/travail, affaires)
- etc.

Le recueil de ces objectifs de desserte a été synthétisé sous forme de cartes et de tableaux dans les pages qui suivent.

Légende des tableaux :

Interville
Périurbain
Grande distance

 : Enjeux majeurs

(1) : Typologie de liaison : 1 : directe, - 2 : avec correspondance



(2) : Fréquence : nombre de trains par heure (en heure de pointe)

(3) : Capacité : * faible, ** forte, *** très forte





(4) : Structure de trafic voyageurs :


Situation actuelle :	Objectif :
● volumes minoritaires, ●● volumes moyens, ●●● volumes structurants	●●● passage à un volume moyen ●●●● passage à un volume structurant

Légende des cartes :

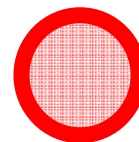
	liaison à considérer comme majeure pour l'établissement du projet de ligne nouvelle
	Autre liaison

L'épaisseur de la flèche représente la fréquence :

	4 liaisons par heure en heure de pointe
	2 liaisons par heure en heure de pointe
	1 liaison par heure en heure de pointe
	Moins d'1 liaison par heure en heure de pointe ou fréquence non précisée

Les flèches pointillées  indiquent des liaisons à réaliser par correspondance (leur présence indique qu'il faut soigner ces correspondances dans les nœuds du réseau)

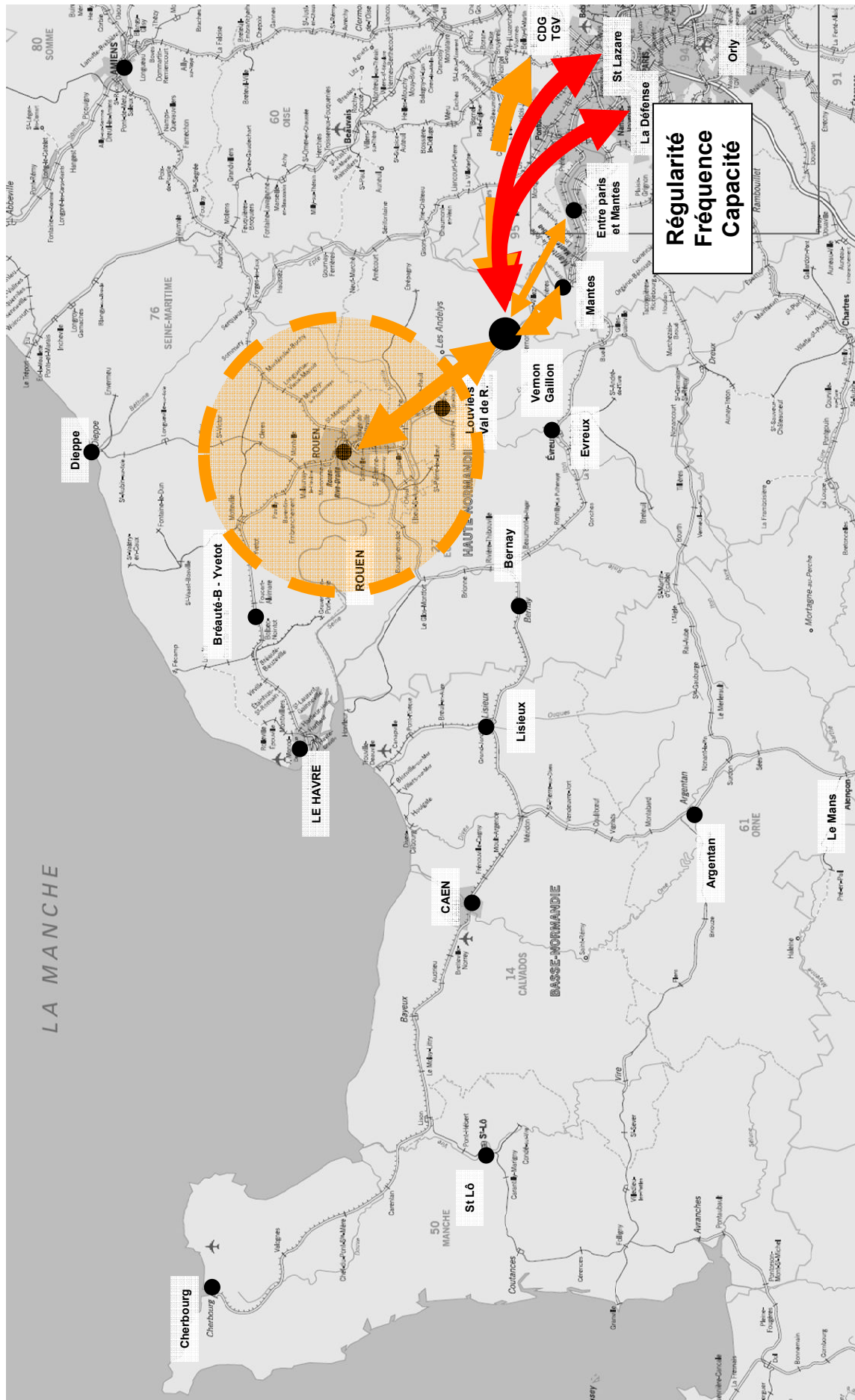
Les cercles autour des grandes agglomérations représentent l'ensemble de leurs liaisons périurbaines :



Il peut arriver que sur la carte de la ville A, la consistance souhaitée de la liaison vers B diffère du sens inverse (liaison vers A sur la carte de la ville B). Cette apparente dissymétrie reflète le fait que les besoins peuvent différer selon le sens de circulation.

Vernon – Gaillon-Aubevoye

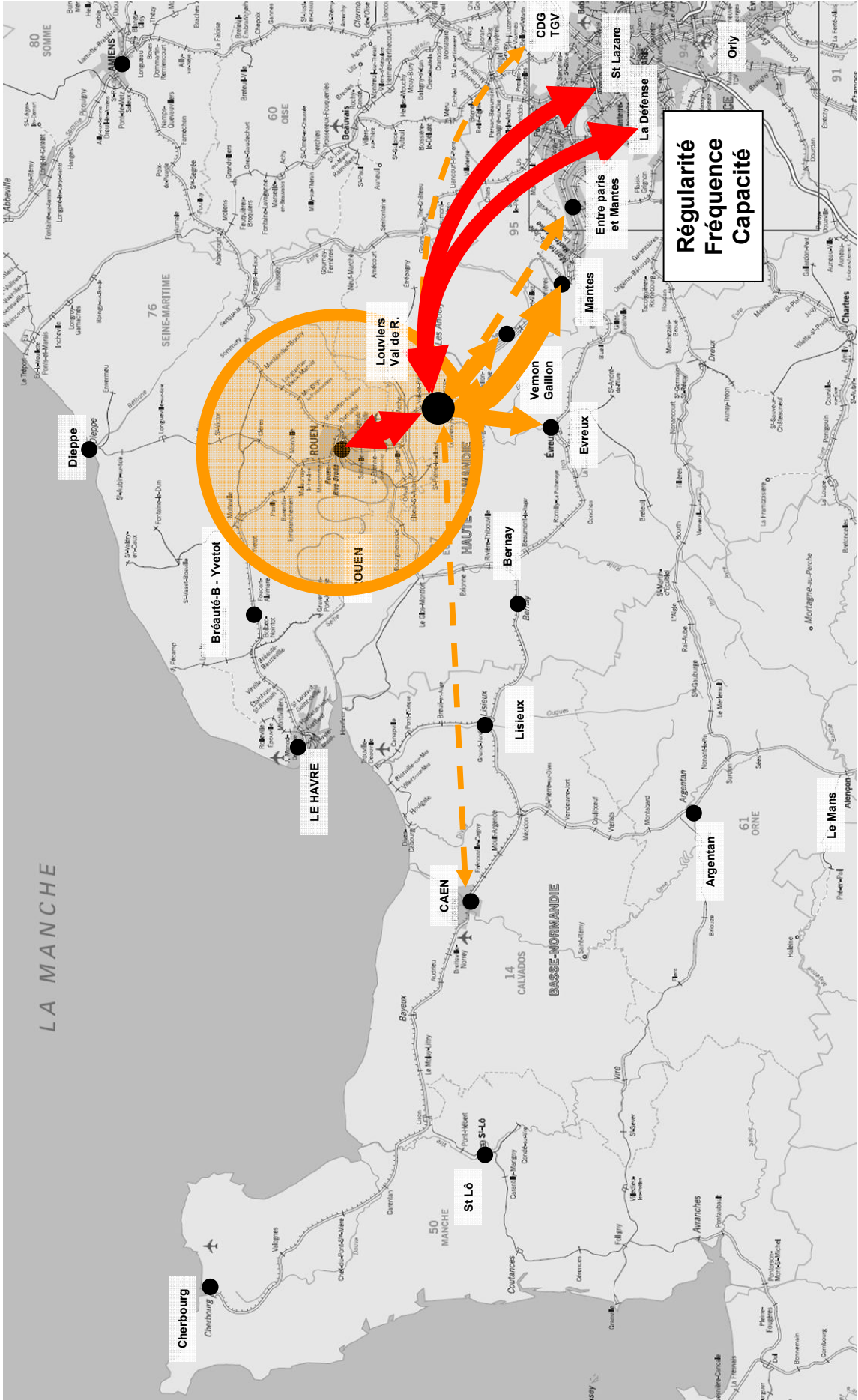
Destination (gare, zone)	Typologie liaison (1)		Temps de parcours		Fréquence (2)	Capacité citée (3)	Structure de trafic (4)			Confort	Enjeux identifiés
	Actuel	Objectif	Domicile/ Travail	Affaires			Tourisme/ Loisirs				
Paris Saint-Lazare	1	0 h 47	CG : 0 h 41	2	***	●●●	●●●	●●●	●●●		Régularité, fréquence, capacité
La Défense	1	1 h 10	CG : 0 h 31	2	**	●●●	●●●	●●●	●		Accès hub ferroviaire et zone d'emploi
Rouen	1		< 0 h 43	2	*	●●●	●●●	●●●	●●		Régularité
Périurbain de Rouen depuis Vernon - Gaillon	2										
Mantes	1		CG : 0 h 13	CR : 4 CG : 2		●●●	●●●	●●●	●		Régularité
Gares entre Paris et Mantes, depuis Vernon	1 et 2			2	*						
Roissy	2		< 1 h 30	CG : 4			●●●	●●●	●●●		Amélioration corresp. et temps de trajet en IDF
Réseau GV : Nord, Est, Sud	2			1			●●●	●●●	●●●		



Les fonctionnalités pour les deux gares de Vernon et Gaillon-Aubevoye étant comparables, elles sont présentées conjointement, mais les deux gares restent desservies.

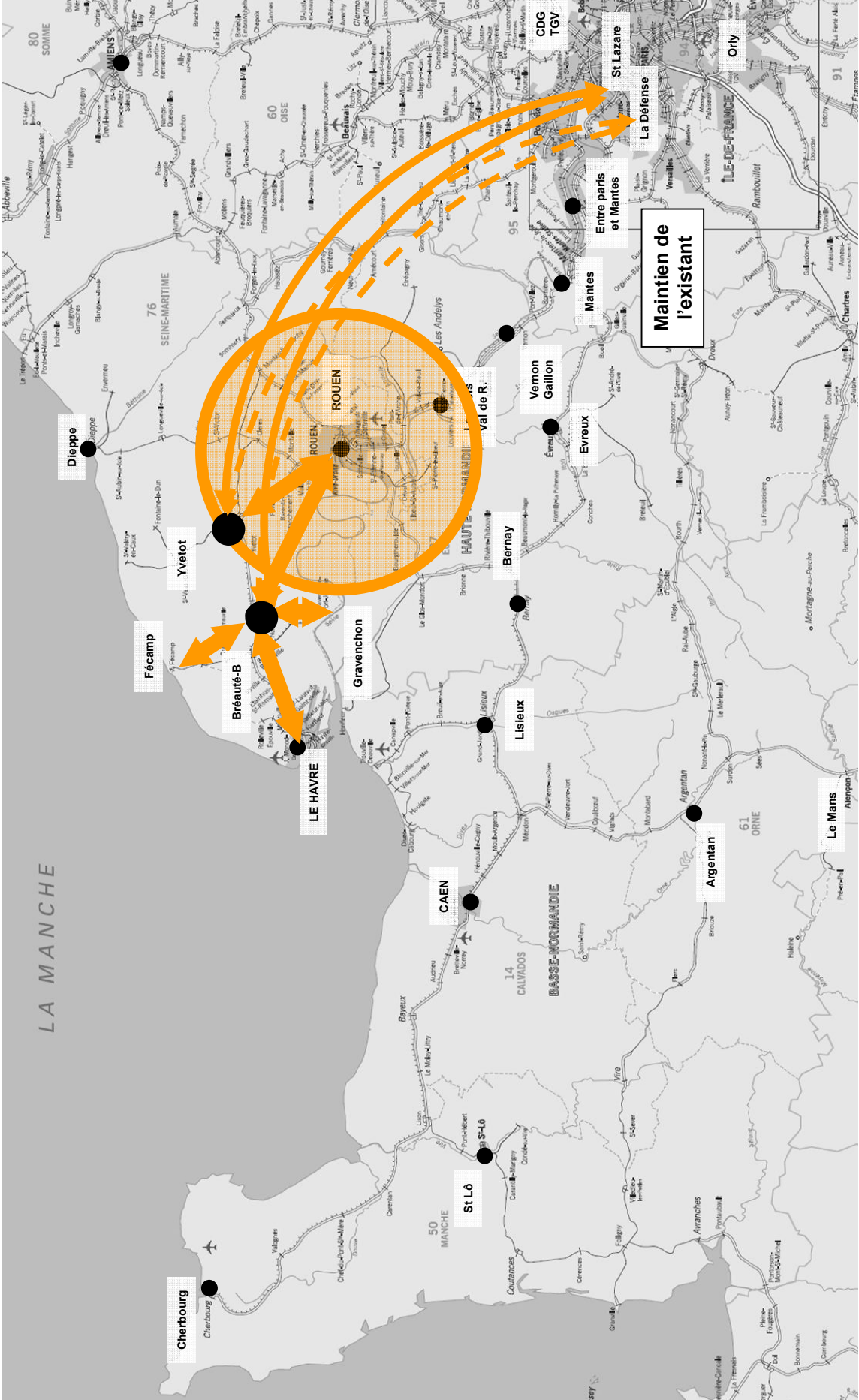
Louviers – Val-de-Reuil

Destination (gare, zone)	Typologie liaison (1)		Temps de parcours		Fréquence (2)	Capacité (3)	Structure de trafic (4)			Confort	Enjeux identifiés
	Actual	Objectif	Domicile/ Travail	Affaires			Tourisme/ Loisirs				
Paris Saint-Lazare	1	1 h 10	Le CG 27 souhaite que des temps de parcours ambitieux soient envisagés grâce à une gare située sur la ligne nouvelle : Paris 0 h 35, La Déf. 0 h 25, Caen 0 h 45, Rouen 0 h 10			2	●●	●●	●●		Régularité, fréquence, capacité
La Défense	1	1 h 30				●●	●●	●		Accès hub ferroviaire et zone d'emploi	
Rouen	1	0 h 20				●●●	●●	●●		Régularité, fréquence, capacité	
Périurbain de Rouen	1					●●●	●	●		-	
Mantes	1			●							
Gares entre Paris et Mantes	2										
Evreux	1	0 h 25 (car)			2	●●	●●	●●	●●		
Caen et autres gares BN	1 ou 2						●●	●●	●●		
Roissy	2						●●	●●	●●		Amélioration corresp. et temps de trajet en IDF
Réseau GV : Nord, Est, Sud	2						●●	●●	●●		



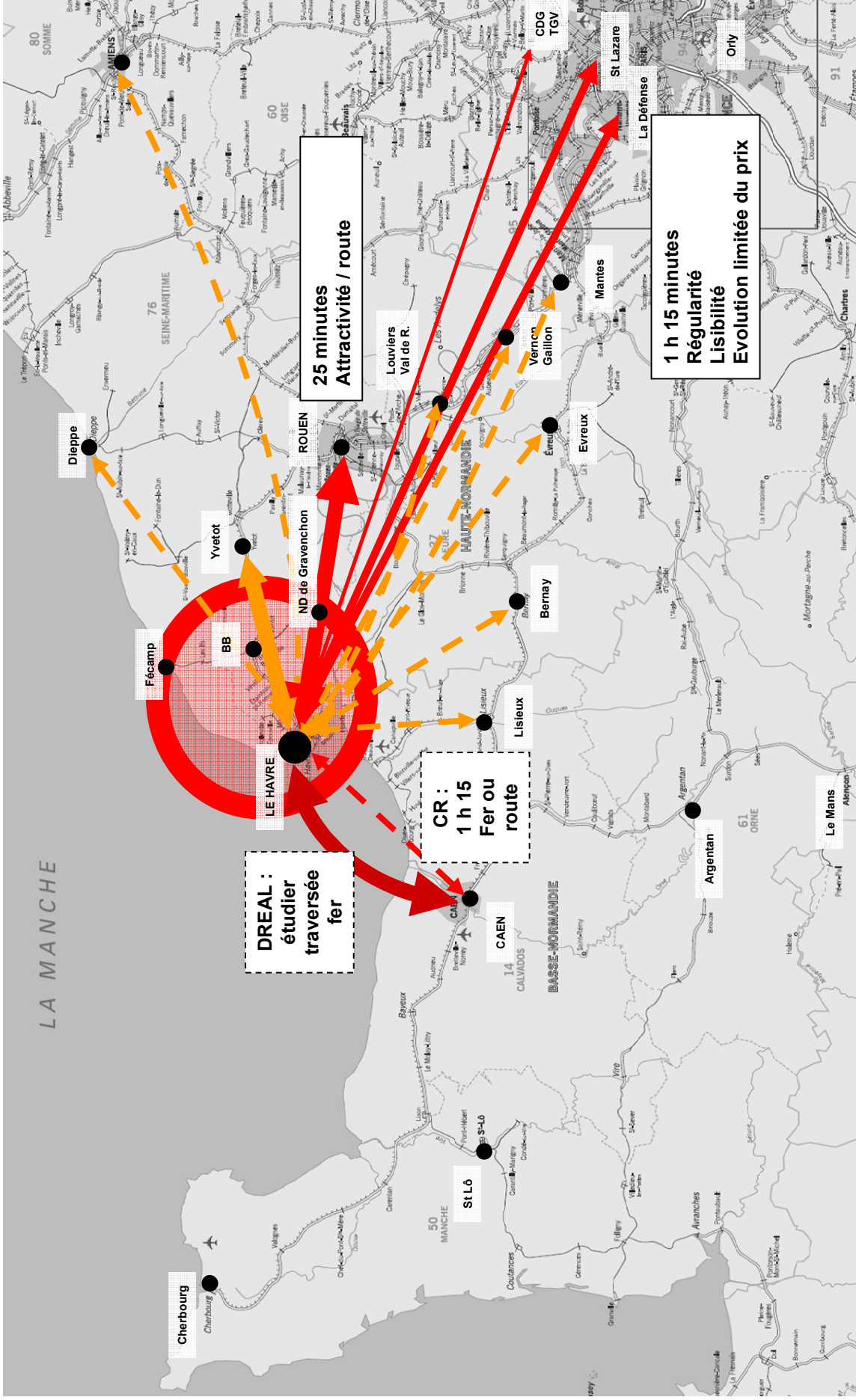
Rouen

Destination (gare, zone)	Typologie liaison (1)		Temps de parcours		Fréquence (2)	Capacité (3)	Structure de trafic (4)			Confort	Enjeux identifiés
	Actuel	Objectif	Domicile/ Travail	Affaires			Tourisme/ Loisirs				
Paris Saint-Lazare	1h11	45 min	2	***	●●●●●●●●●●	●●	*	- régularité - non-réservation - prix billets +			
La Défense	1h30	45 min	1	***	●●●●●●●●●●	●	*	- lisibilité + - attractivité			
Mantes	41'		2	**	●●●●●●●●●●	●		- EOLE + - Vallée de Seine			
Vernon / Gaillon	42' / 32'		2	***	●●●●●●●●●●	●					
Le Havre	52'	25 min	2	**	●●●●●●●●●●	●●		- concurrence route (A150) +			
Fécamp			1								
Dieppe	44'		2	**	●●●●●●●●●●	●●					
Amiens / Lille			2	*	●●●●●●●●●●	●					
Evreux	Car 1 h	< 35 min	2	**	●●●●●●●●●●	●					
Bernay / Lisieux	47 min/ 1h03	Bernay < 35 min	2 si rapide	**	●●●●●●●●●●	●●	*				
Caen et autres gares BN	1h32	45 minutes pour Caen	2 si rapide	**	●●●●●●●●●●	●●					
Trouville-Deauville						●●					
Louviers / Val-de-Reuil	20'		2	**	●●●●●●●●●●	●					
Yvetot / Bréauté-Beuzeville	20'/35'		2	**	●●●●●●●●●●	●					
Périurbain Rouen			4	**	●●●●●●●●●●	●●●●		4 trains par heure sur chaque branche			
Le Mans	3 h via Méz.	2 h			●	●●					



Le Havre

Destination (gare, zone)	Typologie liaison (1)		Temps de parcours		Fréquence (2)	Capacité (3)	Structure de trafic (4)			Confort	Enjeux identifiés
	Actual	Objectif	Domicile/ Travail	Affaires			Tourisme/ Loisirs				
Paris Saint-Lazare	1	2 h 02	1 h 15	1	**	●●	●●	●●	*	- régularité - non-réservation - prix billets +	
La Défense	1	2 h 20	1 h 15	1	**	●	●		*		
Rouen	1	52'	25 min	2	**	●●	●●	●●	*	- concurrence route (A150) - régularité	
Louviers / Val-de-Reuil	2										
Vernon / Gaillon	2										
Mantes	2										
Dieppe	2										
Serqueux – Amiens - Lille	2										
Evreux	2										
Bernay / Lisieux / Deauville	2										
Caen et autres gares BN	2		CR : 1 h 15 fer ou route DREAL : traversée fer			●●	●●	●●		- concurrence route (A150) - temps de parcours	
Yvetot	1			2	*	●●	●●				
Périurbain Le Havre (Bréauté – Fécamp – Granvenchon - Rolleville)	1			4	**	●●	●	●●			
Roissy	1	2h03				●	●●			- fréquence - corresp. +	
Réseau GV : Nord, Est, Sud						●	●●	●●			



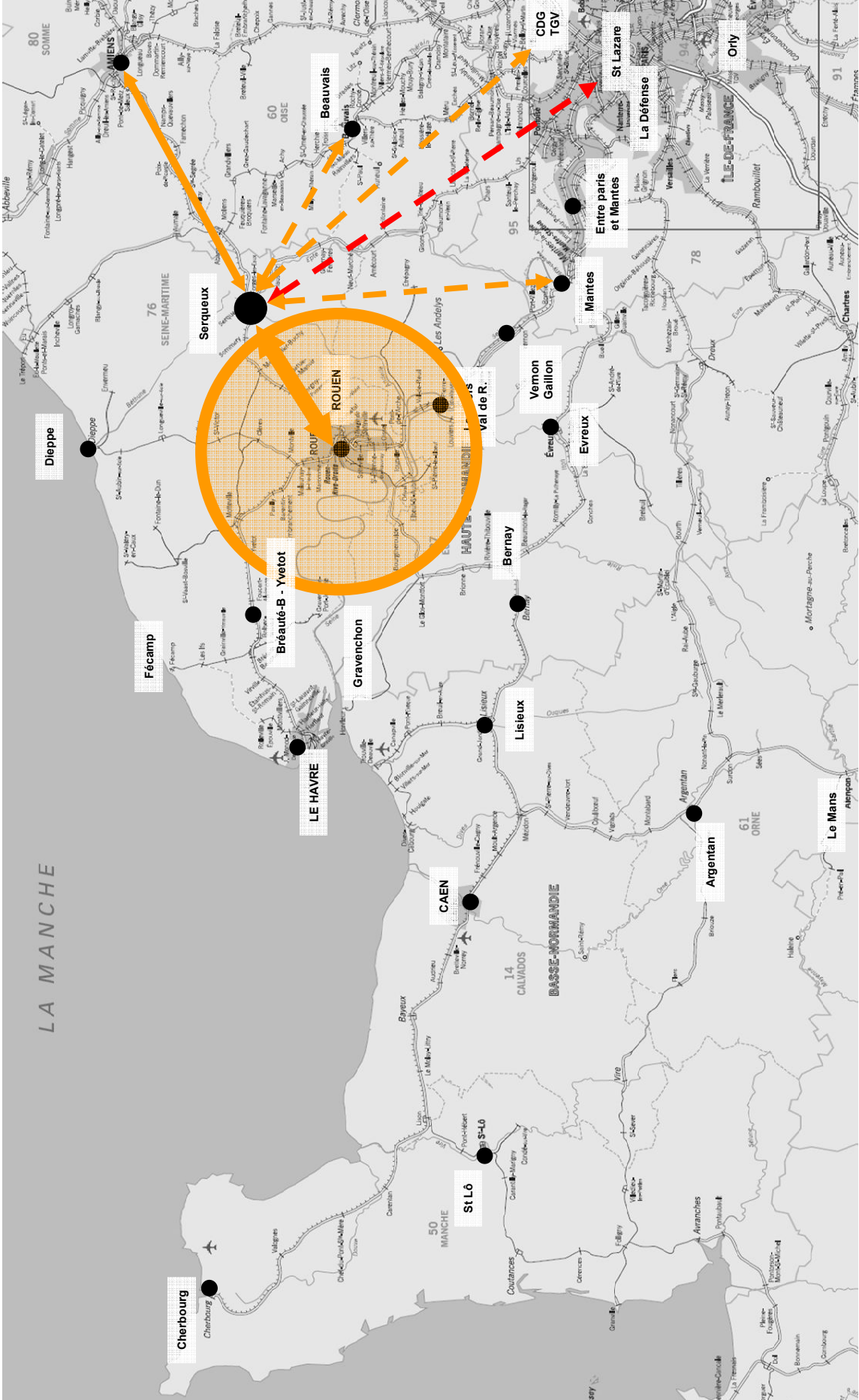
25 minutes
Attractivité / route

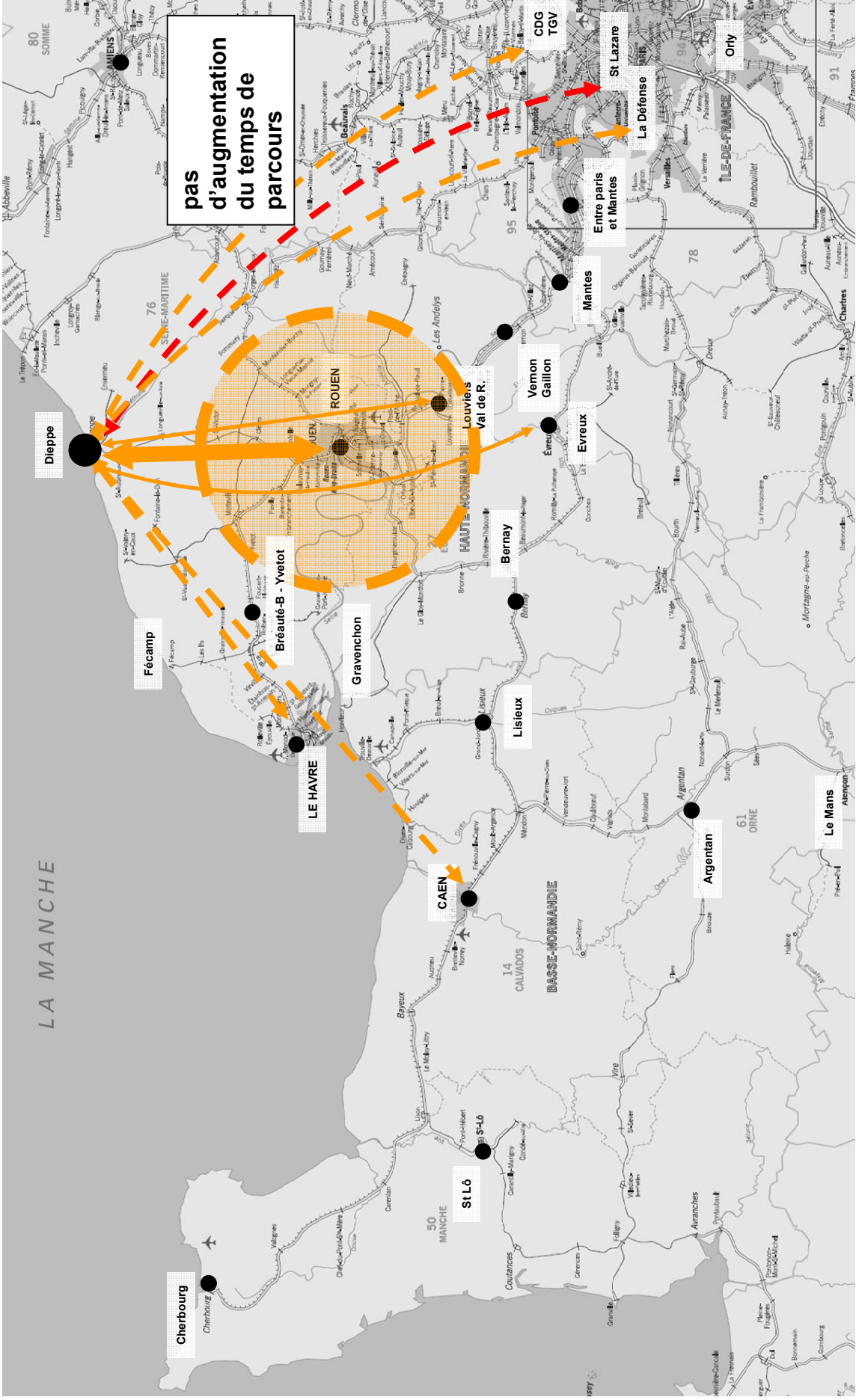
1 h 15 minutes
Régularité
Lisibilité
Evolution limitée du prix

DREAL :
étudier
traversée
fer

CR :
1 h 15
Fer ou
route

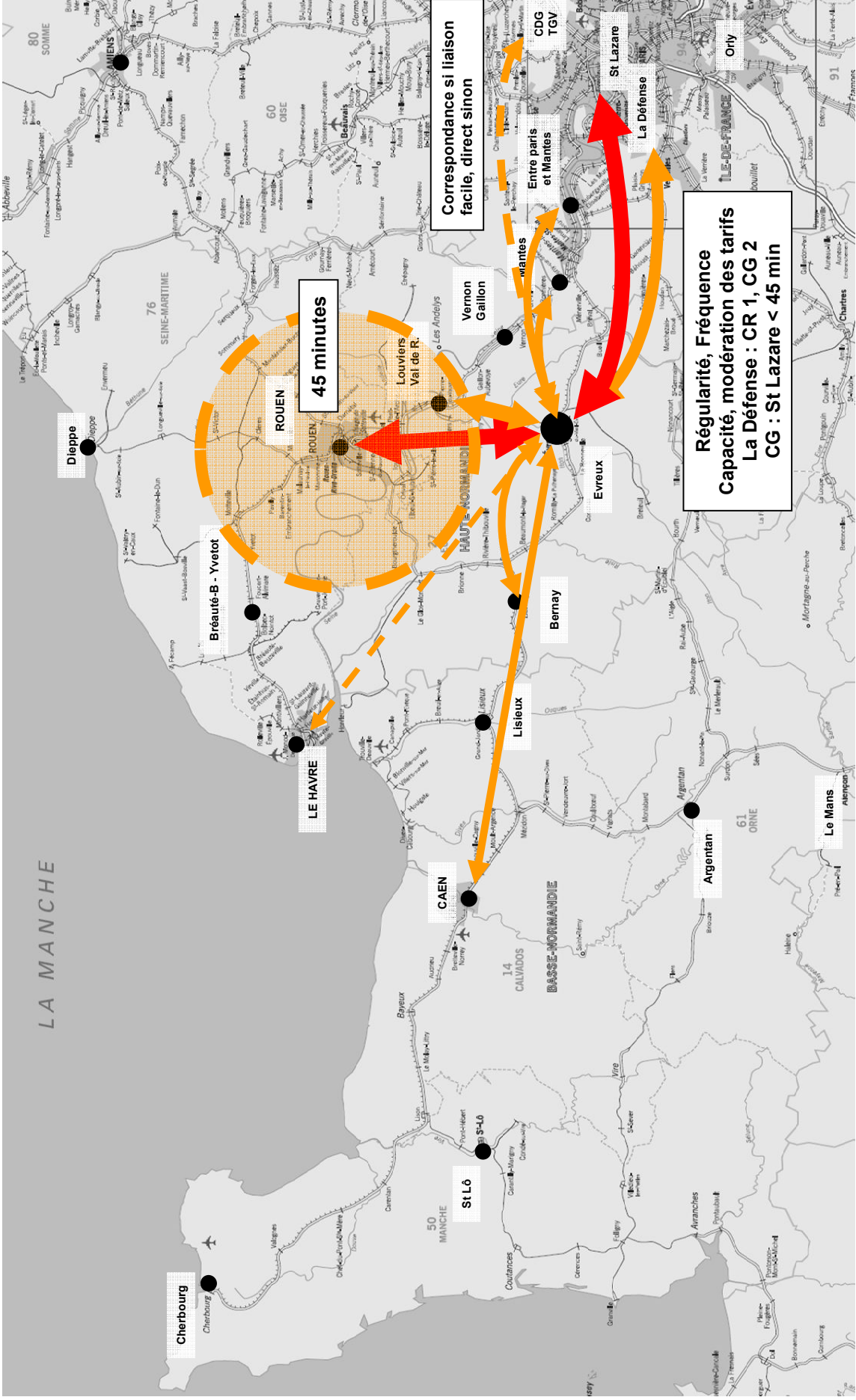
Only





Evreux

Destination (gare, zone)	Typologie liaison (1)		Temps de parcours		Fréquence (2)	Capacité (3)	Structure de trafic (4)			Confort	Enjeux identifiés
	Actual	Objectif	Domicile/ Travail	Affaires			Tourisme/ Loisirs				
Paris Saint-Lazare	1		54 min	< 45 min	2	**	●●●●	●●●●	●●		Régularité, fréquence, capacité, modération des tarifs
La Défense	1		1 h 15	< 45 min	CR : 1 CG : 2		●●	●●●●			Accès hub ferroviaire et zone d'emploi
Rouen	1		1 h 00 (car)	< 35 min	2	**	●●●●	●●●●	●●		
Périurbain de Rouen	2										-
Mantes	1			< 15 min	1		●●				
Gares entre Paris et Mantes	1				2						
Caen et autres gares BN	1			< 1 h 00 pour Caen	1		●●	●●●●	●●●●		
Bernay	1			20 min	1		●●				
Le Havre	2										
Louviers – Val de Reuil	1			25 min	CR : 2 CG : 1		●●●●	●●●●	●●		
Roissy	2 si corresp facile, 1 sinon			< 1 h 30	CG : 4			●●	●●		Amélioration corresp. et temps de trajet en IDF
Réseau GV : Nord, Est, Sud	1 ou 2							●●	●●		



Correspondance si liaison facile, direct sinon

45 minutes

Régularité, Fréquence
Capacité, modération des tarifs
 La Défense : CR 1, CG 2
 CG : St Lazare < 45 min

LA MANCHE

Cherbourg

St Lô

CAEN

Bréauté-B - Yvetot

LE HAVRE

ROUEN

Louviers
Val de R.

Lisieux

Bernay

Evreux

Entre paris et Mantes

Mantes

Vernon
Gallion

CDG
TGV

St Lazare

La Défense

Only

Le Mans

Argentan

BASSE-NORMANDIE

14 CALVADOS

50 MANCHE

61 ORNE

HAUTE-NORMANDIE

76 SEINE-MARTIME

60 OISE

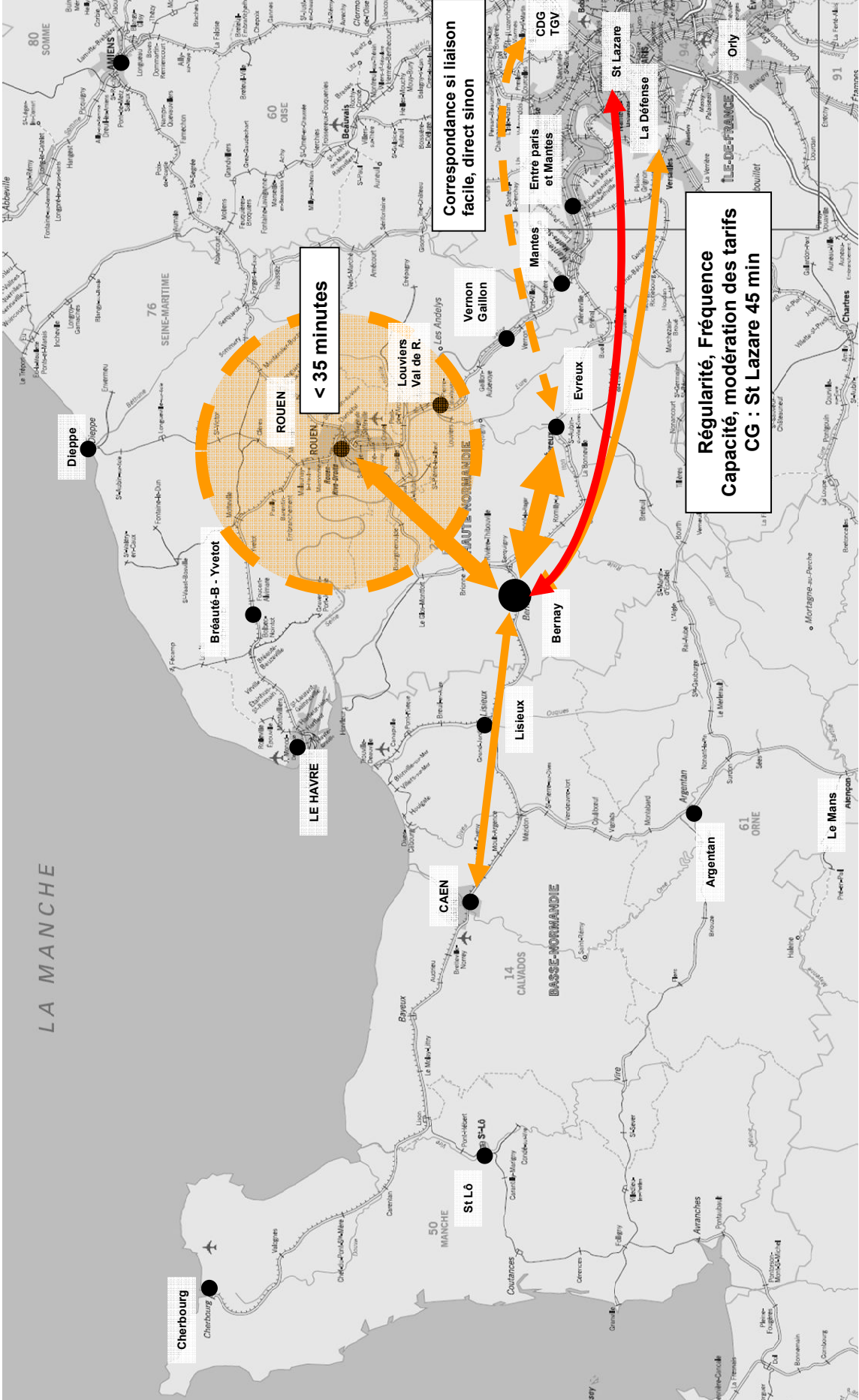
80 SOMME

LE-DE-FRANCE

91

Bernay

Destination (gare, zone)	Typologie liaison (1)	Temps de parcours		Fréquence (2)	Capacité (3)	Structure de trafic (4)			Confort	Enjeux identifiés
		Actuel	Objectif			Domicile/ Travail	Affaires	Tourisme/ Loisirs		
Paris Saint-Lazare	1	1 h 20	CG : 45 min	1	*	●●	●●	●●		Régularité, fréquence, capacité, modération des tarifs
La Défense	1	1 h 40	CG : 35 min	1	*	●●	●	●		Accès hub ferroviaire et zone d'emploi
Rouen	1	0 h 50	< 35 min	CR : 2 CG : 1	**	●●	●	●●		
Périurbain de Rouen	2								-	
Caen et autres gares BN	1	0 h 45	0 h 40	1		●●	●●	●●		
Evreux	1	0 h 25	0 h 20	CR : 2 CG : 1	**	●●	●●	●●		
Roissy	1 ou 2		< 1 h 30	CG : 2			●●	●●		Amélioration corresp. et temps de trajet en IDF
Réseau GV : Nord, Est, Sud	1 ou 2			1			●●	●●		



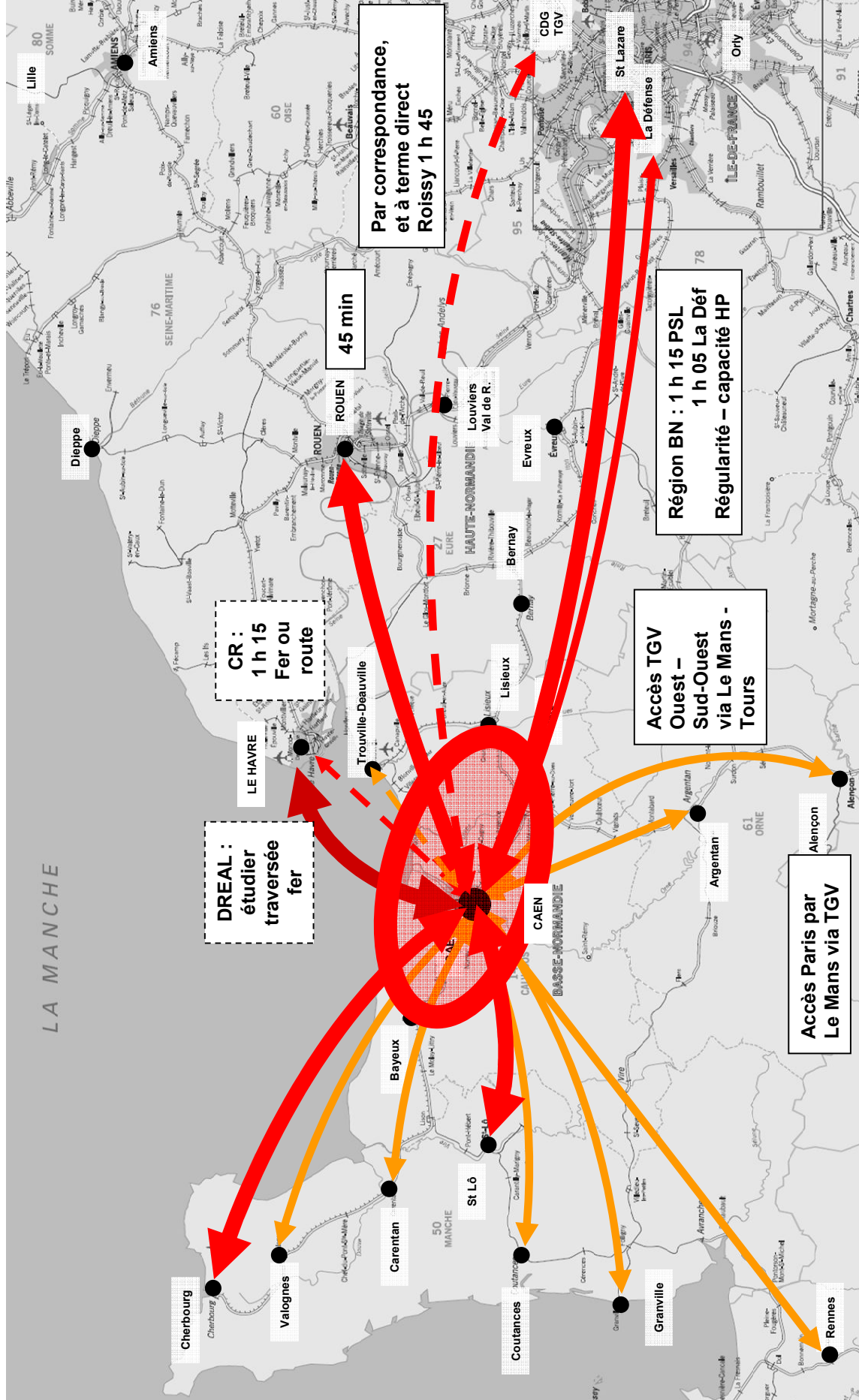
Lisieux

Destination (gare, zone)	Typologie liaison (1)		Temps de parcours		Fréquence (2)	Capacité citée (3)	Structure de trafic (4)			Confort	Enjeux identifiés
	Actual	Objectif	Domicile/ Travail	Affaires			Tourisme/ Loisirs				
Paris Saint-Lazare	1	1h40	50'	2	**	●	●	●	GL	Lisieux comme hub ferroviaire (Vers Deauville et Argentan)	
La Défense	1	40'	40'	1	*	●			GL		
Deauville	1	30'	25'	2/heure	**	●	●	●	GL/TER		
Caen	1	33'	25'	2-3/heure	**	●	●	●	GL/TER	Périurbain de Caen	
Cherbourg	1	1h46	1h15	2/heure	*	●	●	●	TER		
Argentan	1	40'	40'		*	●	●	●	GL/TER		
Rouen	1	1h07	59'	1/heure	* à **	●	●	●	TER		
Bernay										Par ligne classique	
Evreux										Par ligne classique	
Roissy	1 ou 2	2h41	1h20	1	*	●	●	●	GL		
Orly	1 ou 2						●	●	GL		
GV : Nord, Est, Sud	1 ou 2		Hub Roissy				●	●	GL		

Caen

Destination (gare, zone)	Typologie liaison (1)	Temps de parcours		Fréquence (2)	Capacité (3)	Structure de trafic (4)			Confort	Enjeux identifiés
		Actuel	Objectif			Domicile/T ravail	Affaires	Tourisme / Loisirs		
Paris Saint-Lazare	1	1 h 47 Moyenne 1 h 55	Région BN : 1 h 15 pour directs	14 / j Obj 20/j (Dir + SD)	** à *** (HP)	Peut être si 1 h15 et tarifs	Et à dévelo pper pour l'avenir	Et à dévelo pper pour l'avenir	GL	Régularité Quel nouveau Matériel roulant ? Pb capacité en pointe sur V200
La Défense	1		Région BN : 1 h 05	1/heure	* **				GL	- Attractivité économique
Mantes, autres gares IDF			Pas de besoin							
Cherbourg	1	1 h 00	1h	2/heure	**				GL/ TER	-
Trouville-Deauville	2									Tourisme
Lison	1	30mn	Correspondances uniquement => pas de besoin sur GL	4/heure	**				GL/ TER	Vers Rennes / Granville
Carentan / Valognes	1	41'/57'	41'/57'	1- 2/heure					GL/ TER	
St Lô / Coutances	1	50'/1h12	50'/1h12	2/1	**				GL/ TER	- Puis prolongement vers Rennes
Argentan	1	44'	40'	1	* à **				GL/ TER	
Rouen	1	1h30	45'	2/heure	* à **				TER /GL	Accès par la ligne nouvelle

Le Havre	2	1h30 car express	CR : via Rouen 1h15, ou car direct DREAL : traversée fer	1/heure	**	●●●●	●●	●●	●●	TER /GL	Accès par la ligne nouvelle
Le Mans – Tours	1		Volonté forte accès corresp TGV	1/1	*	●●●●	●●	●	●●	TER +GL	Accès réseau TGV via Le Mans / Tours
Granville	1		1h49	1	*	●●●●	●●	●	●●	TER	1
Lisieux	1	33'	25'	2-3 / heure	**	●●●●	●●	●	●●	GL/ TER	Périurbain de Caen
Bayeux	1	17'	17'	4/heure	** à ***	●●●●	●●	●	●●	GL/ TER	Périurbain de caen
Roissy	1 ou 2	3h10 (TGV actuel Cherbourg g - Dijon)	A terme direct 1h45 A court terme corresp facile 1h45	1		●	●●●●	●●	●●	GL	
Orly	1 ou 2		?? quel avenir aérien d'Orly ??			●	●●●●	●●	●●	GL	
GV : Nord, Est, Sud	1 ou 2		- hub Roissy Accès via Paris - Le Mans, Tours - Long terme GV direct			●	●●	●●	●●	GL	



Par correspondance,
et à terme direct
Roissy 1 h 45

45 min

Région BN : 1 h 15 PSL
1 h 05 La Déf
Régularité – capacité HP

CR : 1 h 15
Fer ou route

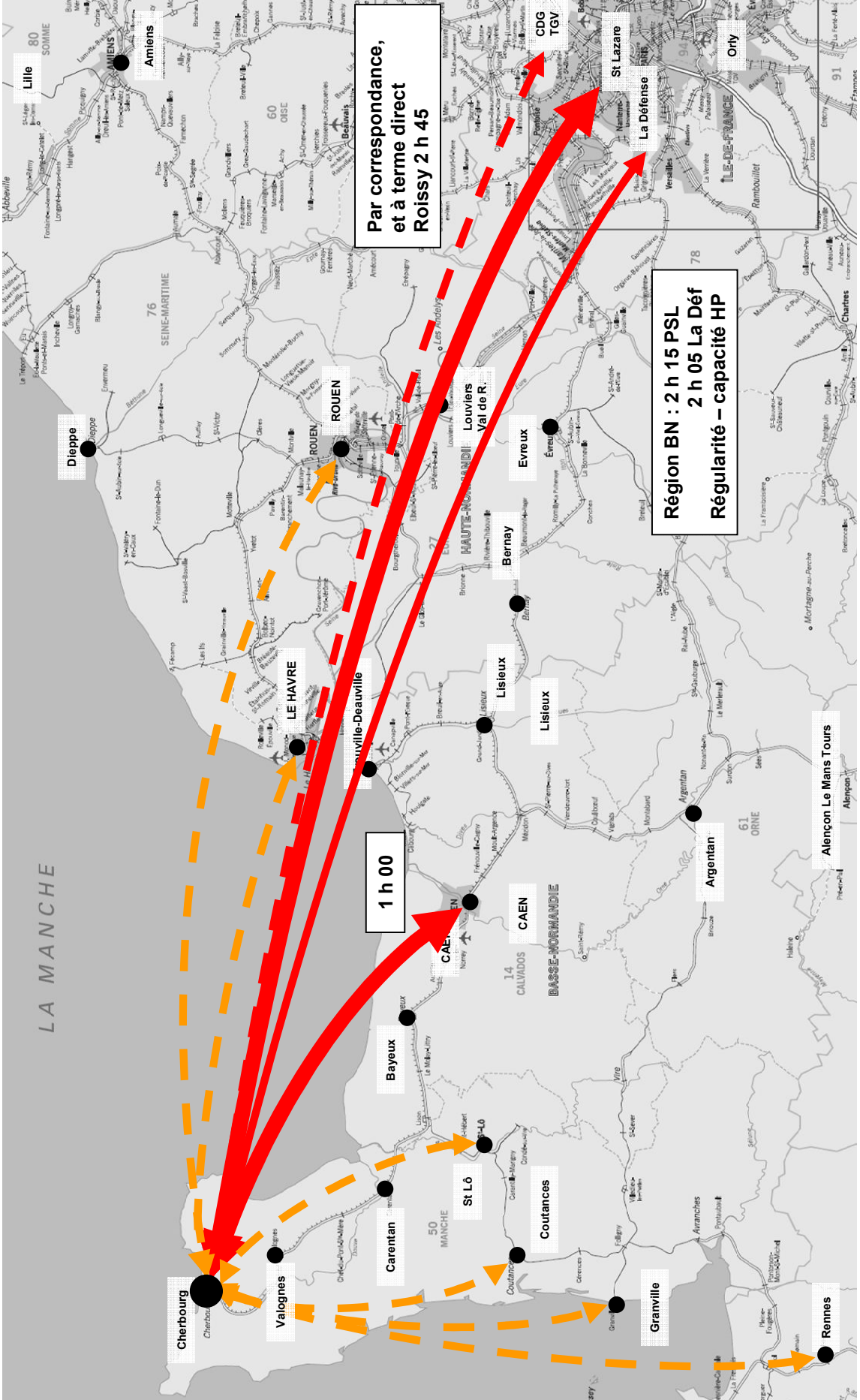
Accès TGV
Ouest –
Sud-Ouest
via Le Mans -
Tours

DREAL :
étudier
traversée
fer

Accès Paris par
Le Mans via TGV

Cherbourg

Destination (gare, zone)	Typologie liaison (1)		Temps de parcours		Fréquence (2)	Capacité citée (3)	Structure de trafic (4)			Confort	Enjeux identifiés
	Actual	Objectif	Domicile/Travail	Affaires			Tourisme/Loisirs				
Paris Saint-Lazare	1	3h00	2h15	2	**	●	●●●	●●●●	GL	Idem Caen	
La Défense	1		2h05	1	**	●	●●●	●●●	GL		
Caen	1	1h00	1h00	2	**	●●	●●	●●●	TER /GL	Correspondance vers Rouen, Le Havre via Caen, St Lô-Coutances-Granville/Rennes via Lison	
Roissy	1	4h19	2h45	1	*		●●	●●●	GL		
Orly	1,2						●	●			
GV : Nord, Est, Sud	1,2		Hub Roissy				●	●			



Par correspondance,
et à terme direct
Roissy 2 h 45

Région BN : 2 h 15 PSL
2 h 05 La Déf
Régularité – capacité HP

1 h 00

Cherbourg

Valognes

Carentan

ST LÔ

Coutances

Granville

Rennes

Bayeux

CAEN

CAEN

LE HAVRE

Deauville

ROUEN

ROUEN

Louviers
Val de R.

Bernay

Evreux

Lisieux

Lisieux

Argentan

Argentan

Alençon Le Mans Tours

CDG
TGV

St Lazare

La Défense

Only

LA MANCHE

Lille

Amiens

Dieppe

LE HAVRE

Deauville

CAEN

Granville

Rennes

Alençon

Argentan

Evreux

Louviers

Bernay

Deauville

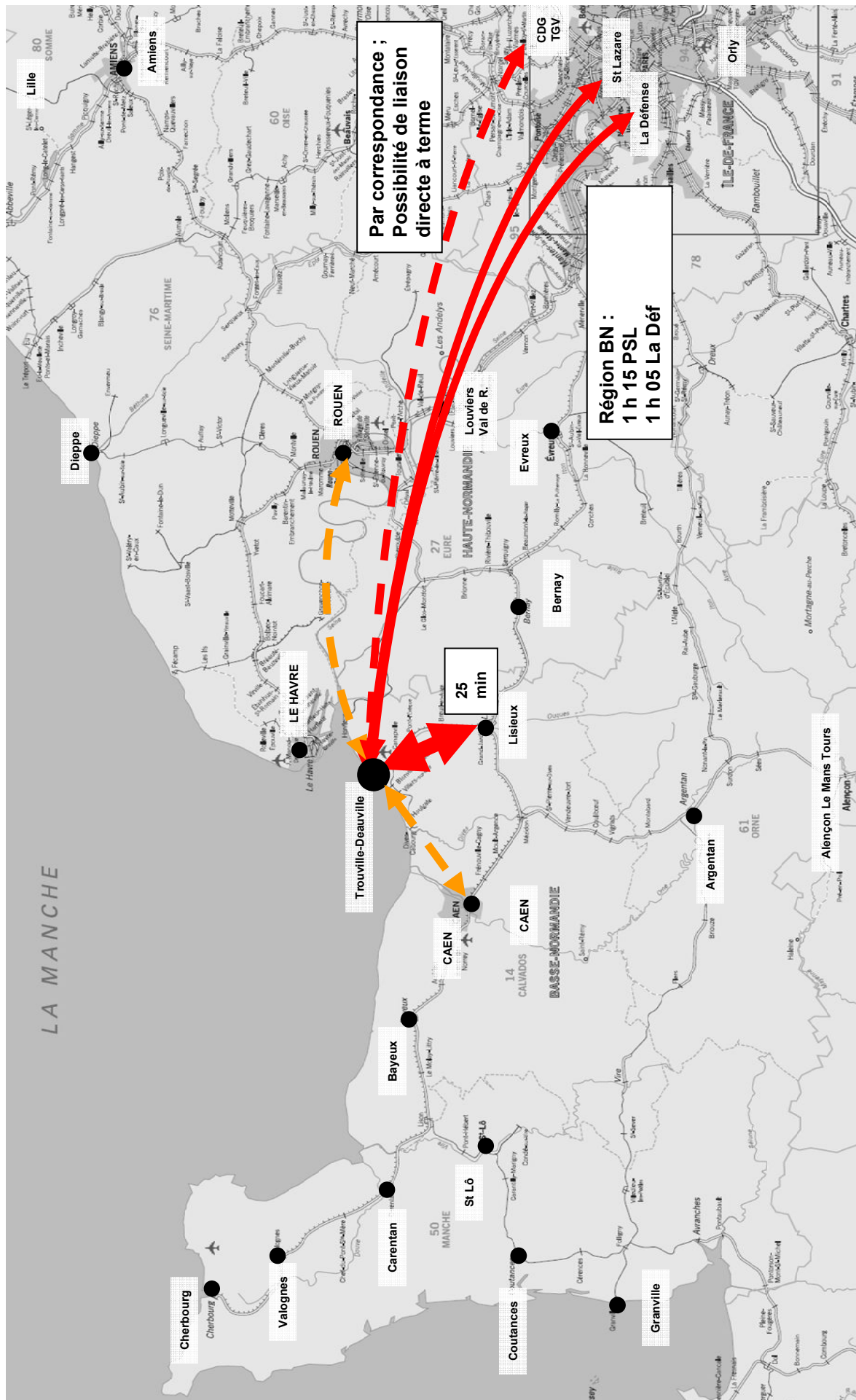
Le Havre

Rouen

Amiens

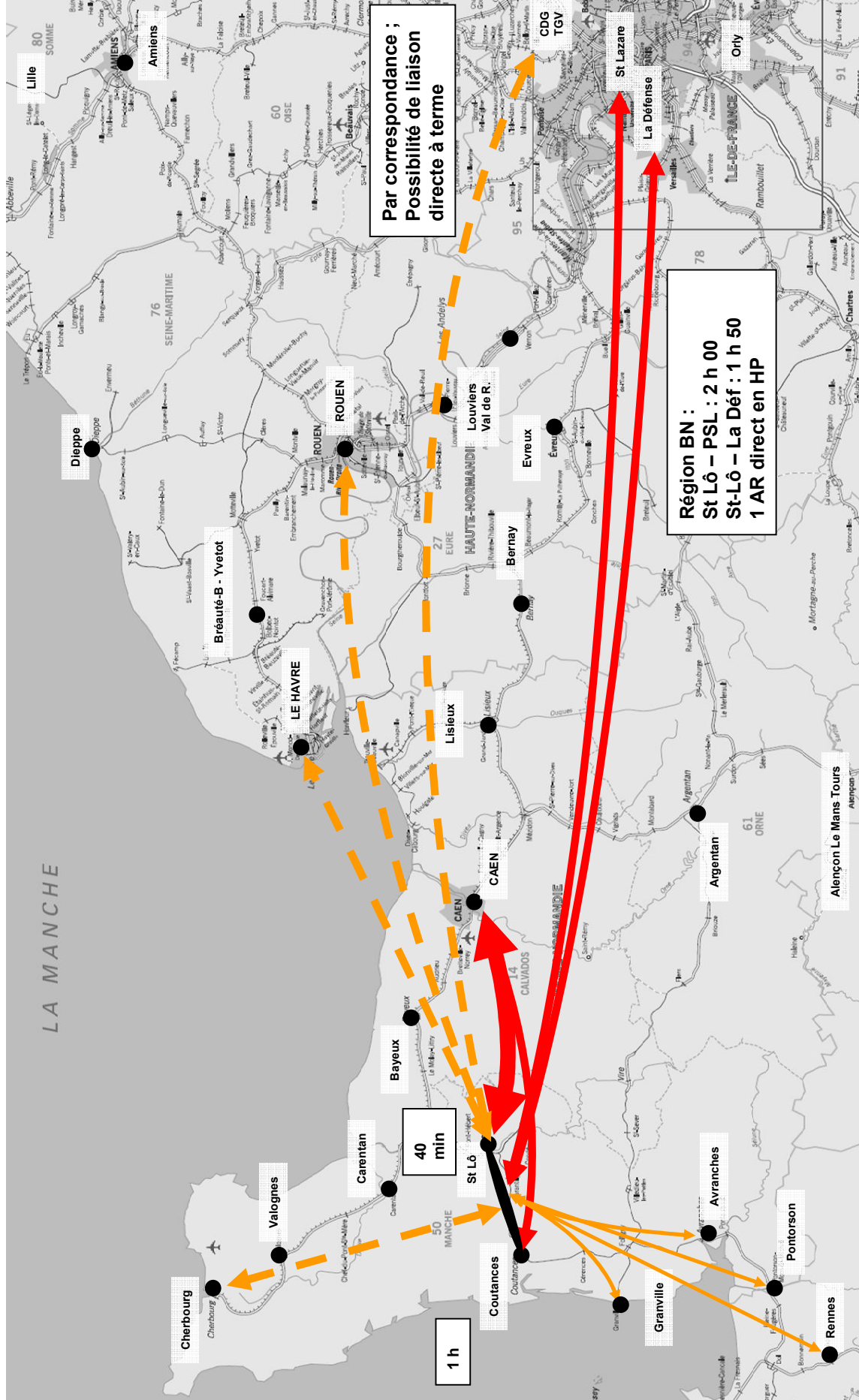
Lille

Fonctionnalités pour Trouville-Deauville



St-Lô – Coutances

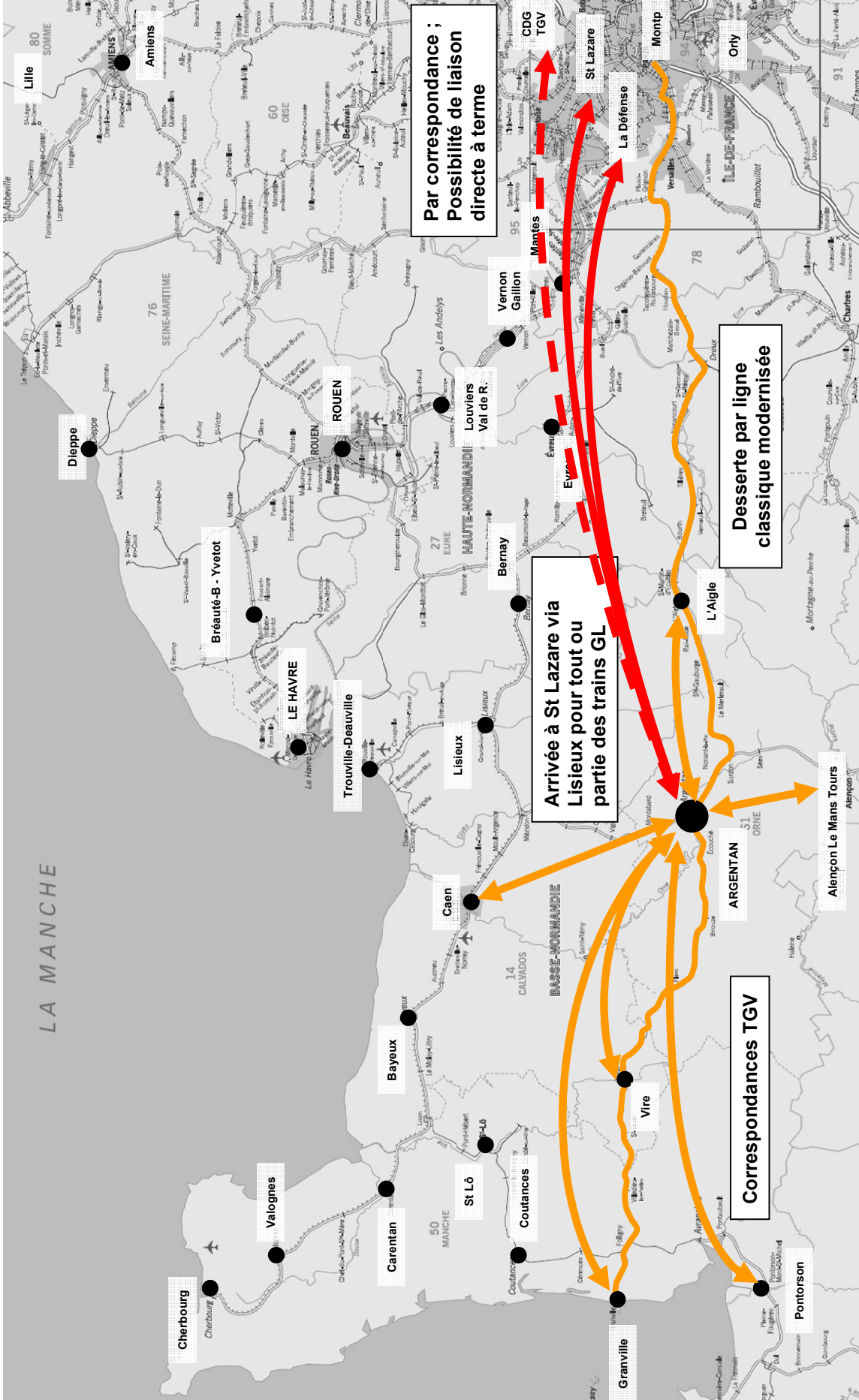
Destination (gare, zone)	Typologie liaison (1)		Temps de parcours		Fréquence (2)	Capacité citée (3)	Structure de trafic (4)			Confort	Enjeux identifiés
	Actual	Objectif	Domicile/ Travail	Affaires			Tourisme/ Loisirs				
Paris Saint-Lazare	1,2	St Lô 2h50 Cout. 3h15	St Lô 2h00 Cout. 2h20	1	*/*	●	●	●●	GL	1 train direct en HP	
La Défense	1,2		St Lô 1h50 Cout. 2h10	1	*/*	●	●	●	GL		
Caen	1	St Lô 50' Cout. 1h12	St Lô 40' Cout. 1h00	2/1	**/**	●	●	●●	GL/ TER	Tourisme WE Correspondance vers Rouen et Le Havre	
Granville	1		St Lô 55' Cout. 35'			●	●	●	TER	-	
Avranches	1	St Lô 1h01 Cout. 36'	St Lô 50' Cout. 30'			●	●	●	TER	-	
Pontorson	1,2	St Lô 1h21 Cout. 57'	St Lô 1h05 Cout. 45'			●	●	●	TER	-	
Rennes	1	St Lô 1h12 Cout. 1h47	St Lô 1h56 Cout. 1h35	3 à 4/jour	* à **	●	●	●	TER	-	
Roissy	1,2		St Lô 2h30 Cout. 2h50			●	●	●	GL	- Possibilité à terme d'une liaison directe vers Roissy et réseau TGV	
Orly	1,2								GL		
GV : Nord, Est, Sud	1,2		Hub Roissy						GL		



Les fonctionnalités pour les deux gares de St-Lô et Coutances étant comparables, elles sont présentées conjointement, mais les deux gares restent desservies.

Argentan

Destination (gare, zone)	Typologie liaisons (1)		Temps de parcours		Fréquence (2)	Capacité citée (3)	Structure de trafic (4)			Confort	Enjeux identifiés
	Actual	Objectif	Domicile/T travail	Affaires			Tourisme / Loisirs				
Paris Vaugirard (actuelle) + Paris Saint Lazare (future)	1	1h45	1h30	1	**	●●●	●●	●●	TER -GL	Arrivée PSL (via Lisieux) pour tout trains GL + Desserte Vaugirard par ligne actuelle modernisée	
La Défense	1					●	●				
Pontorson Mt St Michel	1,2	2 à 3 h selon durée de correspondance à Folligny	1h30 à 2h30	1	** à ***	●	●●●	●●●	GL/ TER	Problématique de la desserte du Mont Saint Michel / Folligny Avec prolongement TGV en correspondance	
Caen	1										
Ville de la ligne Paris - Granville	1									par ligne actuelle modernisée	
Le Mans - Tours	1									Correspondance TGV	
Roissy	1 ou 2		2h00/3h10	1/jr			●	●●		Potentiel touristique avec la baie Mt St Michel Direct possible à terme	
Orly	1 ou 2						●	●●			
GV : Nord, Est, Sud	1 ou 2		Hub Roissy				●	●			



Par correspondance ;
Possibilité de liaison
directe à terme

Arrivée à St Lazare via
Lisieux pour tout ou
partie des trains GL

Desserte par ligne
classique modernisée

Correspondances TGV

LA MANCHE

Lille

Amiens

Beauvais

Paris

St Lazare

La Défense

Montp

Only

CDG

TGV

Mantes

Vernon

Gallion

Louviers

Val de R.

Evreux

Évreux

Evreux

Evreux

Evreux

Evreux

Evreux

Evreux

Evreux

Evreux

Evreux

Evreux

Evreux

Dieppe

Bréauté-B.

Yvetot

LE HAVRE

Trouville-Deauville

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Lisieux

Cherbourg

Valognes

Carentan

ST LÔ

Coutances

Caen

Bayeux

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Caen

Granville

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Vire

Argentan

Alençon

Le Mans

Tours

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Argentan

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

Pontorson

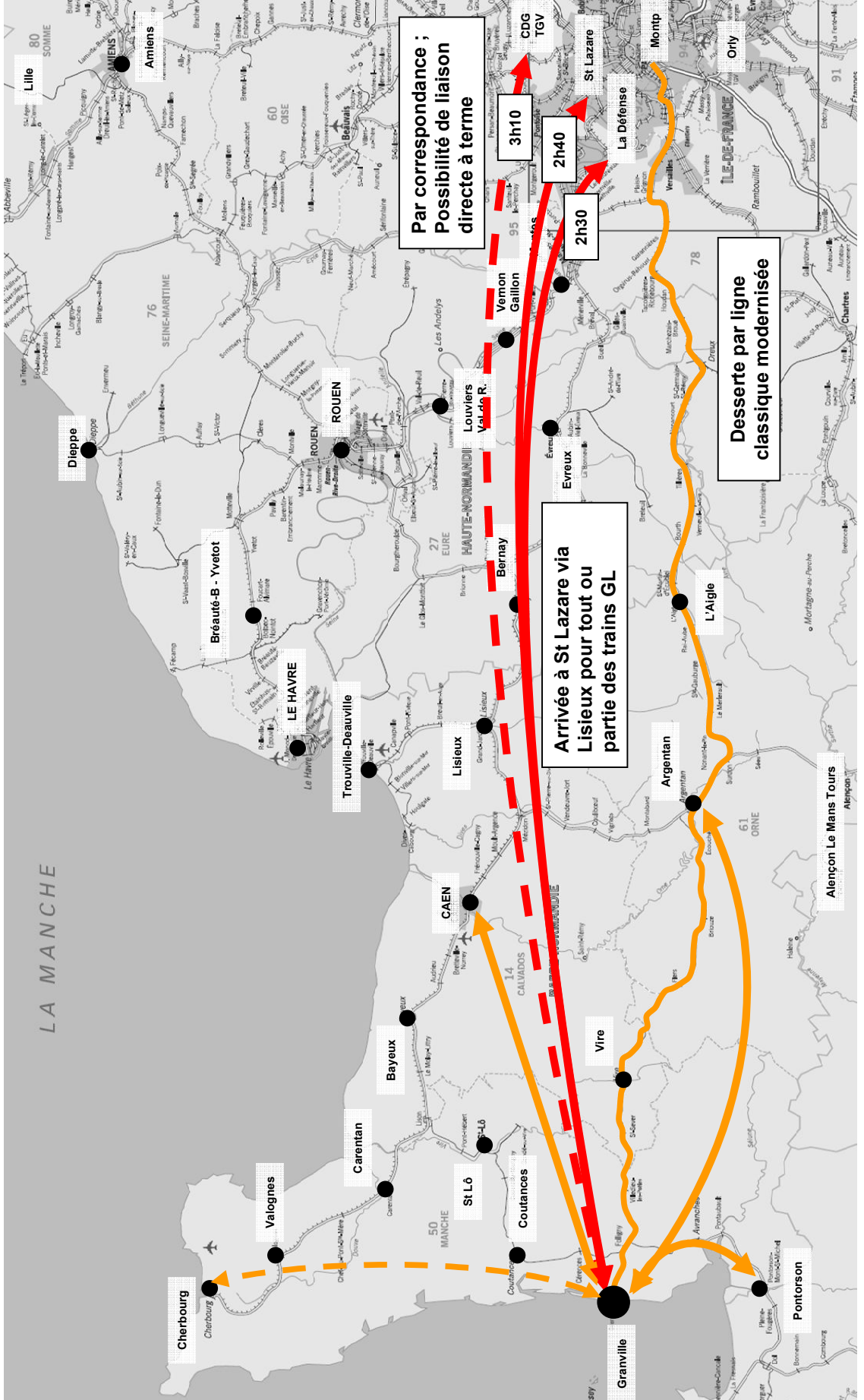
Pontorson

Pontorson

Pontorson

Granville

Destination (gare, zone)	Typologie liaison (1)		Temps de parcours		Fréquence (2)	Capacité (3)	Structure de trafic (4)			Confort	Enjeux identifiés
	Actual	Objectif	Domicile/Travail	Affaires			Tourisme/Loisirs				
Paris Vaugirard (actuelle) + Paris Saint Lazare (future)	1	3h05	2h40	1	* et *** en pointe hebdo	●	●	●●	GL	Arrivée PSL (via Lisieux) pour toute ou partie des trains GL	
La Défense	1		2 h 30								
Caen	1										
Cherbourg	2										
Ville de la ligne Paris - Granville	1									par ligne actuelle modernisée	
Pontorson Mt St Michel	1,2			1	** à ***			●●●●	TER		
Roissy	1 ou 2		2h00/3h10	1/jr			●	●●		Potentiel touristique avec la baie Mt St Michel	
Orly	1 ou 2						●●	●●			
GV : Nord, Est, Sud	1 ou 2		Hub Roissy				●●	●●			



Par correspondance ; Possibilité de liaison directe à terme

Arrivée à St Lazare via Lisieux pour tout ou partie des trains GL

Desserte par ligne classique modernisée

Lille 80 SOMME

Dieppe

Bréauté-B. Yvetot

LE HAVRE

Trouville-Deauville

CAEN

Bayeux

Carentan

Valognes

Cherbourg

ROUEN

Louviers

Evreux

Vernon

Gaillon

St Lazare

Paris

Argentan

L'Aigle

Paris

Montp

Orly

Paris

Paris

Paris

Paris

Paris

CDG

TGV

CDG

TGV

CDG

TGV

CDG

TGV

3 Des fonctionnalités relatives à l'irrigation du territoire

En complément des objectifs de desserte précis exprimés sur chaque secteur géographique et visant l'amélioration du système de transport ferroviaire pour les gares qu'il dessert déjà aujourd'hui, peut s'ajouter une réflexion sur la propension du projet à contribuer avec pertinence au projet de territoire par une irrigation nouvelle.

3.1 Connecter des territoires aujourd'hui à l'écart

La ligne nouvelle Paris-Normandie peut constituer une opportunité pour connecter des territoires aujourd'hui à l'écart de la desserte ferroviaire, par le biais de réouvertures connexes de lignes ou la création de gares nouvelles.

Il serait toutefois trop discriminant de formuler des objectifs immuables pour ces nouvelles dessertes ferroviaires potentielles car cela tendrait à infléchir le tracé dans une direction ou dans une autre dans l'unique but de les satisfaire. Elles sont par contre à prendre en compte comme critères à part entière.

Afin de définir les fonctionnalités qui seront liés à ces critères, les questions suivantes pourront être posées :

- Quelles destinations importantes des Normandies ne disposent aujourd'hui d'aucune desserte ferroviaire ? Honfleur a été cité par les services de l'Etat en référence à la DTA
- De forts potentiels de déplacements peuvent-ils être transférés sur le rail par le biais du projet ? Quels trajets seraient compétitifs face aux différents modes de transport par route ?

3.2 Développer l'intermodalité

En parallèle du développement de nouvelles dessertes ferroviaires, le projet devra favoriser la recherche d'une bonne intermodalité avec les cars interurbains des conseils généraux et régionaux, les transports urbains, voire le bateau.

La mise en place d'un système de transport collectif intégré (train+bus+bateau) permet-il la diffusion sur les territoires des gains obtenus par la mise en service de la ligne nouvelle ?

Par ailleurs, la ligne nouvelle peut elle contribuer à la desserte de l'aéroport de Deauville ?

4 Des objectifs fonctionnels pour le fret

Les acteurs ont souligné l'importance majeure de la dimension fret du projet. Le comité fret spécifique permettra de fixer précisément les fonctionnalités attendues. On peut dans le cadre de ce document lister les questions auxquelles il conviendra de répondre.

4.1 Objectifs de performance du service fret

De quelle offre de sillons les pôles fret normands (et notamment les ports) ont ils besoin ?

Ces objectifs sont à décliner notamment en termes de temps de parcours sur des relations représentatives, par exemple entre Le Havre et Valenton, ainsi qu'en nombre de sillons par jour et/ou par heure, à distinguer selon le sens de circulation et les typologies de trafic : trafics combinés ou conventionnels.

Quel doit être l'objectif de régularité pour les trains de fret ?

Quel doivent être les équipements « annexes » pour l'activité fret ?

- triage
- garages

La Ligne Nouvelle doit-elle être mixte trafics voyageurs / fret ? Sous quelles conditions ? En totalité ou sur certaines sections ? Quelle contribution peut-elle apporter à l'amélioration de la desserte des sites portuaires de l'estuaire de la Seine, en particulier rive gauche ?

Les acteurs bas-normands ont rappelé l'importance pour eux de la plate-forme de Mézidon.

4.2 Qualité du service fret attendue

Quelle est la disponibilité globale offerte au fret par le réseau, y compris en tenant compte d'éventuels itinéraires alternatifs, en cas de situation perturbée ou de manière nominale selon les caractéristiques obtenues en terme de performance des sillons ?

Quelle capacité résiduelle dans la trame de pointe et dans l'horaire journalier pour tracer des sillons supplémentaires ? Ce critère peut permettre de mesurer tant la stabilité de l'horaire, par la capacité du système à offrir des alternatives à un train désheuré ou en cas d'indisponibilité momentanée de l'infrastructure, que l'évolutivité ultérieure du système.

4.3 Zoom sur les services vers l'Ile-de-France

Quels points d'arrivée faut-il prévoir en Ile-de-France (zones multimodales, zones logistiques, embranchements d'usines, triages) ?

Peut-on imaginer une navette Le Havre - Ile-de-France ? Avec quelles caractéristiques (longueur, tonnage, fréquence, fiabilité) ?

Arrivée en un site unique en Ile-de-France ou sur plusieurs sites ?

Dans quel(s) lieu(x), avec comme objectifs de limiter la circulation ferroviaire en IDF et d'offrir un temps d'atteinte de l'Ile-de-France le plus court possible ?

Y a-t-il une place pour un fret rapide vers la plate-forme prévue à Roissy ?

5 Des fonctionnalités liées à la gestion de l'infrastructure

RFF souhaite offrir aux entreprises ferroviaires et autorités organisatrices de transport une fiabilité optimale du réseau, ce qui suppose de pouvoir gérer les situations de travaux avec des perturbations minimales pour l'exploitation, et de pouvoir réorganiser rapidement et de manière fluide la circulation des trains en cas d'incident.

Afin de minimiser les coûts d'entretien du réseau et donc d'améliorer la compétitivité du mode ferroviaire, il convient de rechercher des plages de travaux longues, de préférence de jour, dans la mesure où cela est compatible avec les besoins du trafic.

De ce point de vue, une situation où ligne nouvelle et ligne classique peuvent servir section par section d'itinéraire de détournement l'une pour l'autre est favorable, mais cela suppose des dispositions techniques adéquates pour la ligne nouvelle (caractéristiques géométriques, présence de raccordements, signalisation, ...).

A l'inverse, si la ligne classique et la ligne nouvelle sont fortement disjointes et ne peuvent servir d'itinéraire de détournement l'une pour l'autre, elles doivent avoir toutes deux un haut niveau de fiabilité et de maintenabilité.

La fonctionnalité recherchée est donc :

- l'atteinte d'un haut niveau de fiabilité « vu de l'exploitation »
- la minimisation des coûts d'entretien

ANNEXE

Les contributions reçues

Au total, 37 institutions ont adressé une contribution, soit directement au Président du comité de Pilotage, soit par l'intermédiaire des Régions. Il s'agit des acteurs suivants :

Document commun des Régions Haute et Basse-Normandie , des Départements de l'Eure et de la Seine-Maritime, des Communautés d'Agglomération du Havre et de Rouen-Elbeuf-Austreberthe
Basse-Normandie
Région Basse-Normandie
CRCI de Basse-Normandie
Département du Calvados
Département de la Manche
Département de l'Orne
Communauté d'agglomération Caen la mer
Agence d'urbanisme de Caen
Agence de développement économique de Caen (SYNERGIA)
Communauté Urbaine de Cherbourg
Ville de Deauville
Ville de Lisieux
Ville de St-Lô
Communauté d'agglomération de St-Lô
Ville de Bayeux
Ville de Carentan
Communauté de Communes de Vire
Ville de Vire
Haute-Normandie
Région Haute-Normandie
Département de l'Eure
Département de la Seine-Maritime
Communauté d'agglomération de Rouen – Elbeuf - Austreberthe
Agence d'urbanisme de Rouen
Ville de Rouen
CCI de Dieppe
Ville de Dieppe
Agence d'urbanisme de la région Havraise
Communauté d'agglomération d'Evreux
Communauté d'agglomération des Portes de l'Eure
Ville de Vernon
Communauté d'agglomération Seine-Eure
Ville de Bernay
Ile-de-France
Département des Yvelines
Département du Val d'Oise
Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise
CCI Versailles Val d'Oise / Yvelines
Etat
DREAL Haute-Normandie et DREAL Basse-Normandie
Association pour la promotion du TGV Paris-Normandie

N SAINT PANCRAS—DUBLIN HEUSTON STATION—P

NIA—KIJFHOEK—WOIPPY—MASCHEN—VALENTON—

ARCELONA—NARBONNE—MARSEILLE—VILNIUS—LY

L O V E N I J A — E L L Á S — P O R T U G A L — E S P A Ñ A — P O L S K A —

3—AMSTERDAM—DORTMUND—HANNOVER—BERLIN—PRAHA—FR

LISBOA—SALAMANCA—MADRID—BARCELONA—NARBONNE

LIGNE NOUVELLE PARIS – NORMANDIE

DOSSIER DE SAISINE

**CAHIER DES FONCTIONNALITES ATTENDUES
EN ILE-DE-FRANCE**



RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

Introduction

Le projet de ligne nouvelle Paris – Normandie veut être un projet de transport au service d'un projet de territoire. Le recueil des fonctionnalités souhaitées par les acteurs du territoire, de leur hiérarchisation, et des critères d'analyse des scénarios constitue donc le préalable indispensable à toutes les études.

En Ile-de-France, la Région et le Syndicat des Transport d'Ile-de-France (STIF) ont transcrit les fonctionnalités qu'ils attendent dans le document ci-après. Ces éléments ont été discutés lors de groupes de travail sur les fonctionnalités rassemblant, outre la Région Ile-de-France, le STIF et RFF, les départements concernés et l'Etat représenté par la DREIA. Les propositions y ont fait l'objet d'un large consensus.

Document conjoint de la Région Ile-de-France et du STIF

LIGNE NOUVELLE PARIS-NORMANDIE : QUELLES FONCTIONALITES EN ÎLE-DE-FRANCE ?

LES TRANSPORTS ET LE PROJET DE TERRITOIRE

- **Le projet de SDRIF adopté le 25 septembre 2008 par le Conseil Régional d'Île-de-France présente un schéma global et ambitieux du développement du réseau LGV**, composante essentielle de l'accessibilité et de l'attractivité de l'Île-de-France, comprenant notamment la liaison à grande vitesse vers la Normandie, l'interconnexion Ouest et l'interconnexion Nord pour compléter le maillage des LGV en Île-de-France ainsi que la construction d'une gare nouvelle à La Défense-Seine Arche et dans le secteur de Cergy.
- **La création de capacité pour la desserte de l'ouest francilien est une fonctionnalité majeure du projet. La position de la Région Île-de-France et du STIF est donc en faveur du scénario à 160km/h sur la ligne nouvelle, permettant de dédier la ligne actuelle à Eole et de répondre aux besoins d'accroissement de l'offre de l'ouest francilien.**

Le choix d'une ligne nouvelle limitée à 160km/h, ou à une vitesse supérieure en fonction des performances du matériel roulant, permet de **libérer davantage de capacité dédiée à l'accroissement de l'offre francilienne entre Mantes et Nanterre**, mais aussi une **insertion plus facile du tracé**, en raison de la possibilité d'avoir des courbes plus resserrées avec la vitesse réduite, et donc une meilleure prise en compte des contraintes environnementales à des coûts optimisés.

D'autre part, la **perte de temps** estimée semble **acceptable** par rapport au temps de parcours global.

Dans l'hypothèse d'une ligne nouvelle à 160km/h permettant de dédier la ligne actuelle à Eole (jusqu'à 16 trains/h contre 6 trains/h avant la LNPN, avec l'infrastructure partagée), une grille de desserte renforcée permettrait notamment la circulation de **missions marquant l'arrêt à Sartrouville**, en correspondance avec la tangentielle nord, à **Houilles**, permettant de restituer la diminution d'offre et de desservir la boucle de Montesson, **ainsi qu'à Maisons-Laffitte**.

Elle pourrait également permettre d'**accompagner le développement du Mantois-Seine Aval à plus long terme** (à l'horizon 2030, les modalisations d'Eole ayant été réalisées à l'horizon 2020), avec davantage de trains directs ou semi-directs pour Mantes, Les Mureaux et Poissy, et un aussi renfort d'offre pour certains territoires tels qu'Epône et Aubergenville, qui ont déjà exprimé des souhaits de desserte supplémentaires. Elle pourrait enfin permettre de **renforcer la desserte de Cergy**, fortement attendue, ainsi que celle d'Achères, de Conflans et de Neuville, en **basculant les missions du RER A** de la branche de Poissy sur la branche de Cergy, soit un doublement de l'offre, et en compensant ce basculement par un développement de l'offre Eole à Poissy intégrant les perspectives de croissance des besoins de déplacements du territoire.

Les réflexions sur l'augmentation de nombre de missions Eole à l'ouest à l'horizon de la LNPN doivent par ailleurs **porter sur l'ensemble de la ligne du RER E, dans l'hypothèse de missions traversantes est-ouest**.

En effet, l'augmentation du nombre de mission d'Eole à l'ouest permettra d'augmenter la desserte du tronçon central, dans la limite accordée par le nouveau système de signalisation Next, mais dans la mesure où ces missions ne pourraient être retournées à Magenta et Evangile, il conviendrait de les prolonger à l'Est, en fonction des besoins. De même, d'éventuelles missions supplémentaires à l'Est de la ligne, qui ne pourraient être retournées à La Folie faute de capacité, pourrait être traversantes, par exemple Chelles – Poissy.

- **L'utilisation de la capacité en gare de St Lazare à l'horizon d'Eole doit être anticipée dans le cadre d'un schéma global de desserte francilienne et normande.**

La mise en service d'Eole libérant de la capacité pour accueillir les trains en gare de St Lazare, un **équilibre devra être trouvé sur la réutilisation de cette capacité** pour les services franciliens et normands. Cette projection est nécessaire car il est difficile voire impossible de revenir sur une restructuration de desserte cadencée.

Avant la mise en service de la LNPN, le STIF projette un **renforcement de la desserte transilien** des groupes de St Lazare, notamment le **groupe IV vers Ermont** qui pourrait être cadencé aux 5 minutes grâce aux capacités libérées sur les quais du groupe V ainsi que le **groupe VI vers Mantes et Pontoise via Conflans**. Le schéma de secteur qui doit être lancé fin 2010-début 2011 par RFF, en association avec le STIF, devra prendre en compte les besoins franciliens et normands.

Par la suite, l'arrivée de la LNPN est également l'occasion de réorganiser les missions arrivant à St Lazare, et de les équilibrer avec celles pouvant être en **terminus à la Défense, voire à Roissy**.

- **L'importance d'une gare pour le Mantois et la Seine Aval**

La ligne nouvelle vers la Normandie présente une dimension francilienne, avec un **double intérêt** pour la desserte du Mantois : **offrir un accès à la liaison rapide et décharger la liaison RER** pour permettre des renforts d'offre. Le Mantois et plus globalement le territoire de Seine Aval sont des territoires dynamiques promis à un **développement important à l'horizon 2020-2030**.

Un arrêt à Mantes-la-Jolie, en amont de la bifurcation entre la Haute et la Basse Normandie, prendrait donc tous son sens pour accompagner ce développement.

- **Les enjeux d'une gare dans le secteur de Confluence**

La perspective d'une gare dans le secteur d'Achères-Confluence, **maillée avec le RER E ou le groupe VI, le RER A et la tangentielle ouest** et donc **située dans l'aire d'influence de Cergy**, secteur identifié dans le SDRIF pour accueillir une gare TGV, donnerait un accès au réseau à grande vitesse pour les populations et emplois du bassin constitué par la **boucle de Chanteloup, Cergy et Poissy**.

Cette perspective trouve son **sens renforcé dans l'hypothèse d'une rocade LGV** dans l'ouest francilien reliant Massy à Roissy, permettant ainsi la circulation de missions TGV intersecteurs vers les destinations nationales et internationales.

En raison du **positionnement proche de la Seine** envisagé pour cette gare et des traversées de Seine supplémentaires, une **étude fine des contraintes environnementales** devra être réalisée.

- **Le positionnement et le rôle d'une gare à Nanterre-La Défense**

Parmi les trois positions de gare à La Défense (derrière la grande Arche, dans le secteur de la Folie-Nanterre Préfecture et dans le secteur de Nanterre-Université), **les deux se maillant avec Eole/Arc express/Grand Paris paraissent favorables**. En effet, une gare TGV située près du cœur transport de La Défense ou dans le secteur de La Folie-Les Groues à Nanterre permettrait, grâce à un réseau de transport en commun performant, un accès rapide au réseau LGV.

- **La nouvelle fonctionnalité d'une liaison vers Roissy à moyen et long terme**

La possibilité d'un raccordement sur une liaison ferrée vers Roissy est une **fonctionnalité importante du projet**.

A moyen terme, cette liaison pourra s'effectuer en utilisant le **réseau de transport collectif francilien reliant La Défense à Roissy**.

A plus long terme, la liaison pourra s'effectuer directement **via la rocade LGV**, dont le tronçon entre la LNPN et Roissy préfigurerait la réalisation d'une rocade complète.

LE ROLE DU FRET ET SON IMPACT SUR LA ZONE D'ETUDE

La dimension fret du projet est essentielle pour Le Havre mais aussi pour l'Île-de-France, qui a besoin d'une **liaison plus performante avec la Basse Seine**. Ce projet doit être l'occasion d'établir un schéma logistique partagé entre l'Île de France et la Basse Seine.

Ce projet est à mettre en parallèle avec les **études sur le maillon ouest** menées dans le cadre du C8. Le maillon ouest vise à détourner les trains de transit de la région parisienne. Il compléterait le détournement de l'Île-de-France par le nord (Amiens, Tergnier, Culmont-Chalindrey).

Le développement du port du Havre devrait conduire à une **augmentation sensible de la part ferroviaire**. Toutefois, le fret susceptible d'emprunter la LNPN reste minime car il est peu compétitif sur la relation Le Havre-Paris. De plus l'ouverture de la ligne **Serqueux-Gisors** devrait absorber une grande partie des circulations à destination du bassin parisien. A ce sujet il convient d'augmenter les capacités de circulation entre Conflans-Sainte-Honorine et Argenteuil par la création d'une 3^e voie.

Dans la zone d'étude, la dimension fret apparaît également dans le **projet de création d'une plateforme fluviale multimodale à Achères à l'horizon 2020**. Cette plateforme serait reliée au fer à partir des voies de circulation du RER A entre Achères-Ville et Conflans-fin-d'Oise. Les études de RFF devront confirmer que l'insertion d'un train de fret sur l'ITE de la plateforme est réalisable sans impacter le cadencement et l'éventuel renfort du RER A sur la branche de Cergy.

Des trains de fret circulent au niveau **Sartrouville**, notamment ceux qui viennent ou qui vont au triage d'Achères. Avec la mise en service vers 2020 de la plateforme multimodale d'Achères la circulation **fret devrait se renforcer sur ce secteur** (bifurcation de Sartrouville pour la grande ceinture).

LA PRISE EN COMPTE EN AMONT DE FORTES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

La situation du projet, des gares envisagées, notamment celle de Confluence, et des traversées de Seine incitent à une certaine prudence quant à la **prise en compte des contraintes environnementales, qui sont très fortes sur ces sites bordant la Seine et traversant les vallées affluentes comme l'Oise.**

On peut en particulier signaler, parmi les **points de vigilance** :

- le fleuve, la biodiversité et les continuités écologiques avec les trames vertes et bleues
- les nappes phréatiques
- les zones inondables
- la présence de gypse
- les espaces agricoles, boisés et naturels

Ces thématiques devront être **largement traitées en amont, en associant les différents acteurs**, afin d'être en mesure d'**éclairer le débat** sur les contraintes environnementales, qui peuvent impacter le choix du tracé et les points d'enfouissement.

Réseau Ferré de France
92 avenue de France
75648 PARIS cedex 13

www.rff.fr

Conception couverture :  Stratis

Cette étude a été financée par les partenaires suivants :

