



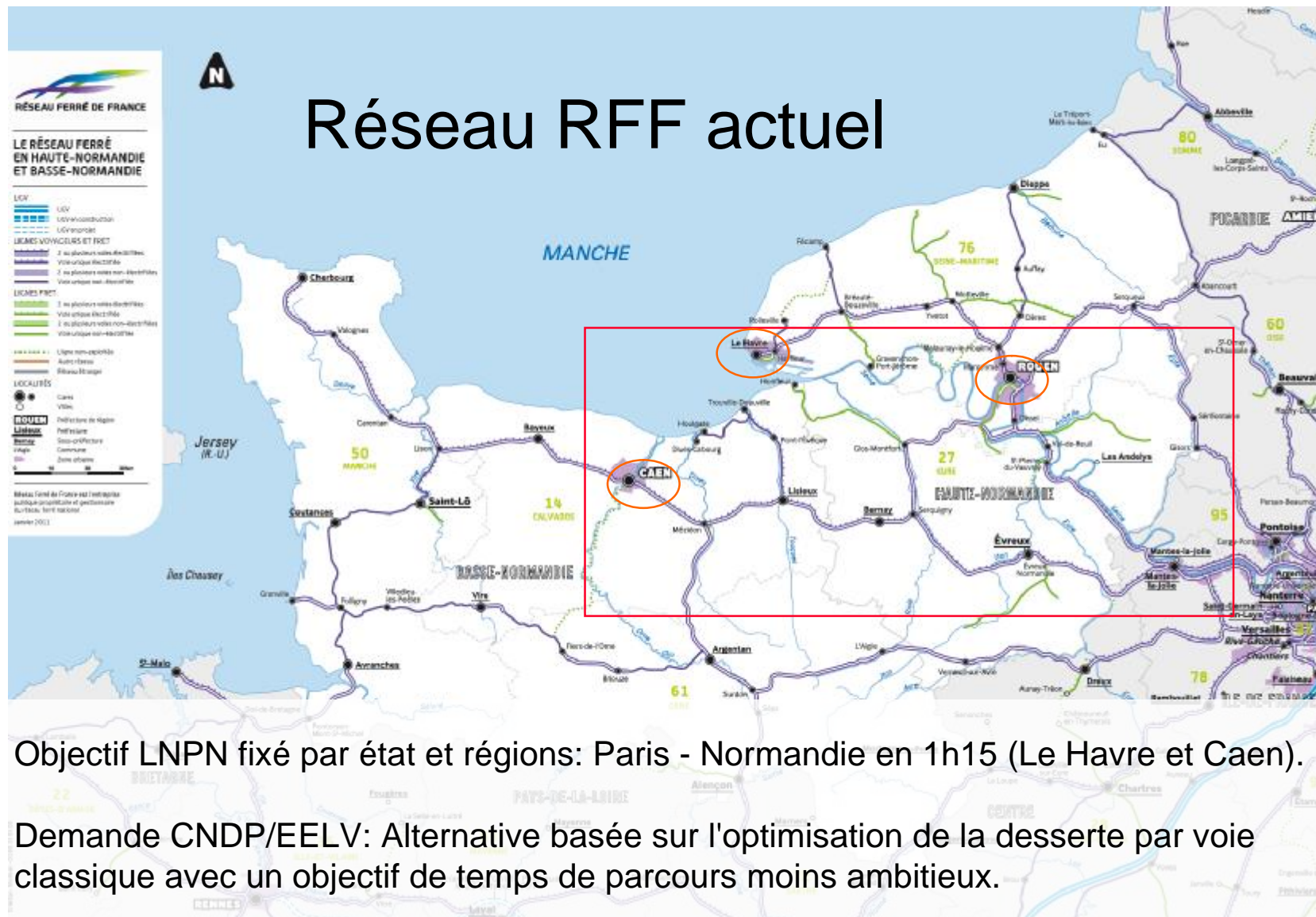
Expertise
Solution alternative à la LNPN
Présentation des conclusions

CNDP – 23 janvier 2012



Plan de la présentation

- § Introduction
- § Objectif de desserte et schéma d'offre
- § Hypothèses infrastructurelles
- § Concept horaire et implications pour le réseau
- § Programme d'investissements requis
- § Avantages et inconvénients du scénario alternatif
- § Conclusions



Objectif LNPN fixé par état et régions: Paris - Normandie en 1h15 (Le Havre et Caen).

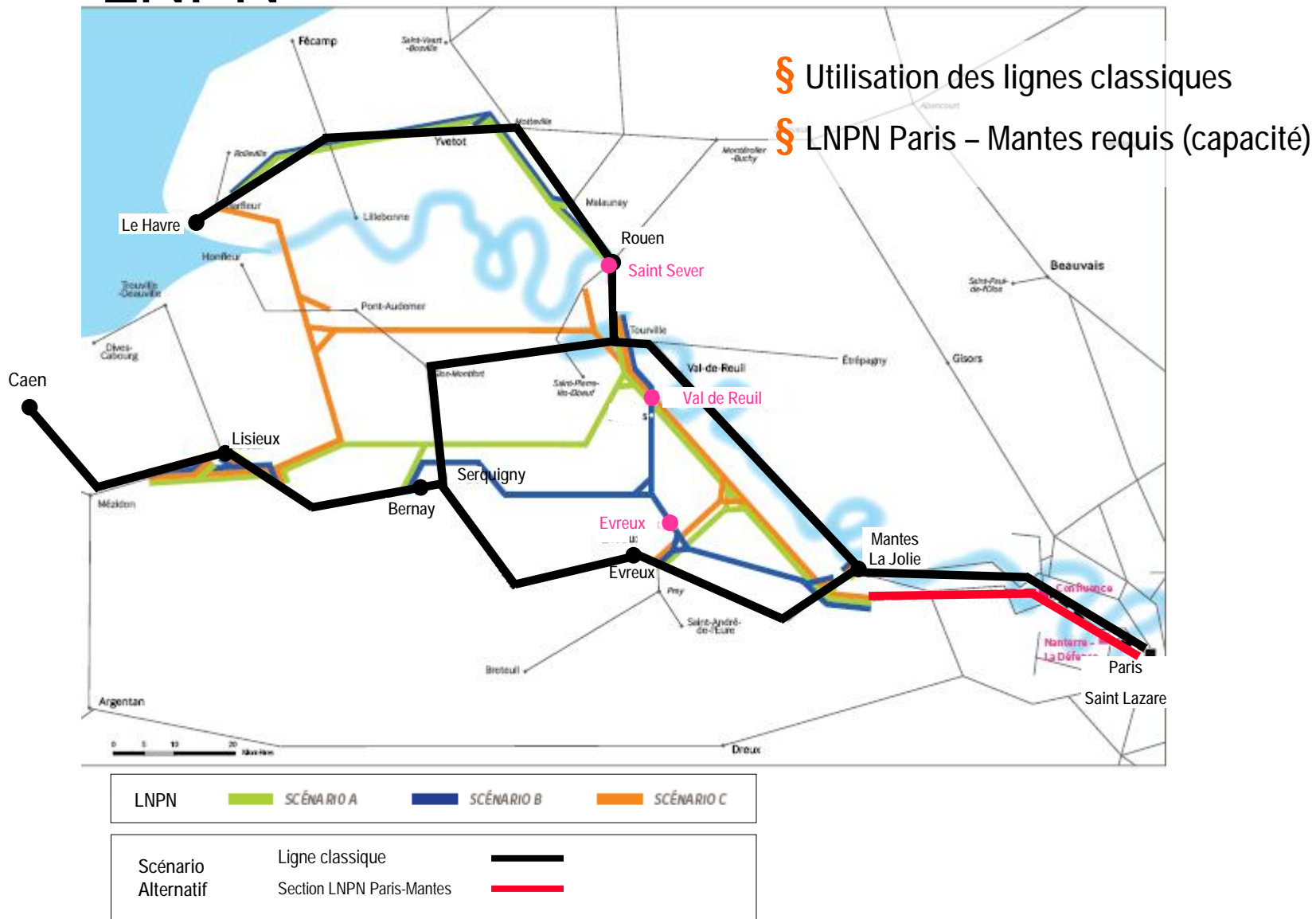
Demande CNDP/EELV: Alternative basée sur l'optimisation de la desserte par voie classique avec un objectif de temps de parcours moins ambitieux.

Concept d'offre

- § Schéma de desserte identique à LNPN:
 - § Même nombre de sillons (trains par heure)
 - § Même politique de correspondances régionales

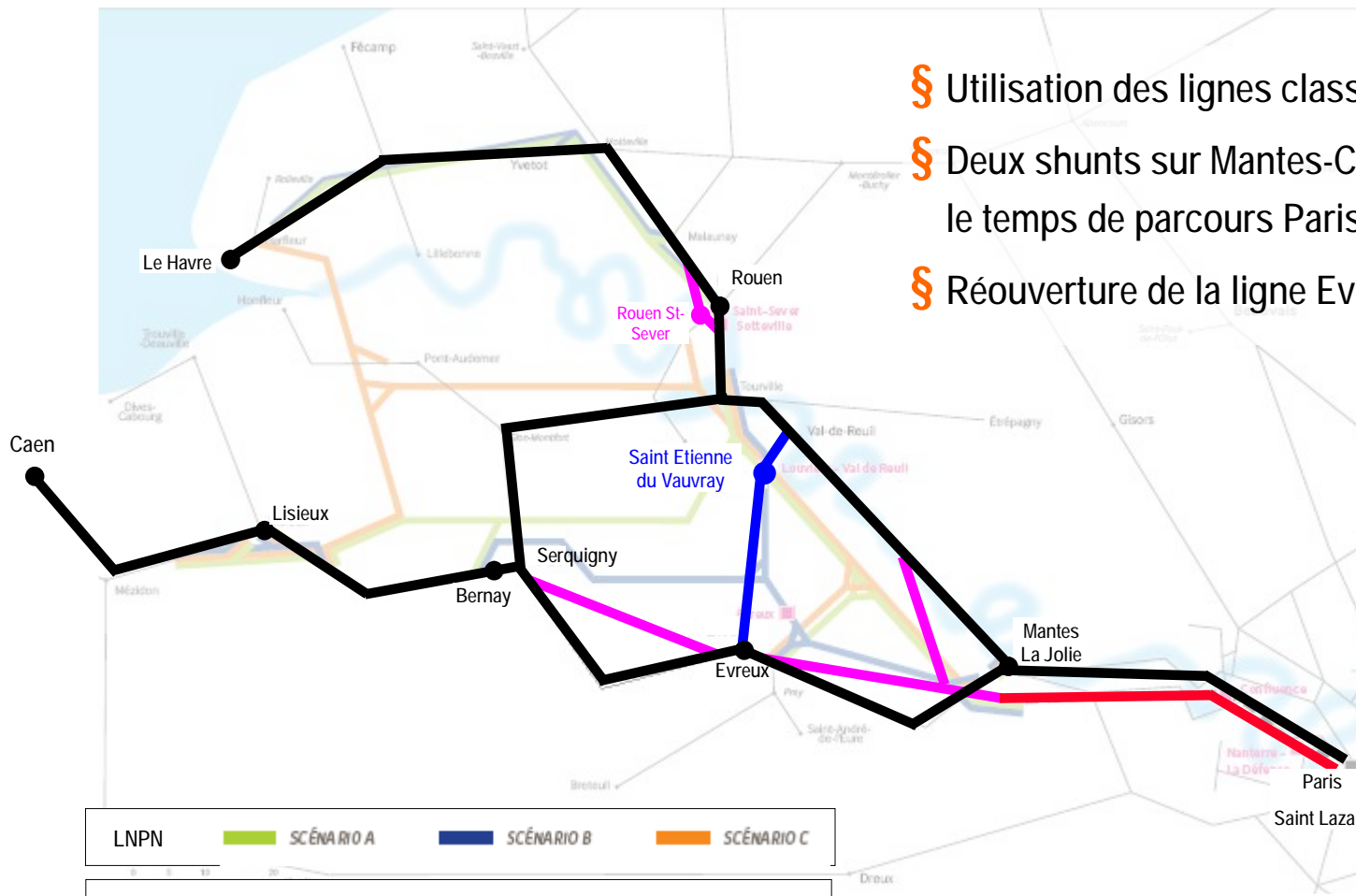
- § Une approche basée sur:
 - § Des adaptations infrastructurelles optimisées des lignes classiques.
 - § Temps de parcours moins prioritaire que pour LNPN
 - § Nouvelle ligne Mantes-Paris et contournement Sud de Mantes
 - § Shunts Bussereau et réouverture de la ligne Louviers-Evreux

Hypothèses infrastructurelles LNPN



Hypothèses infrastructurelles

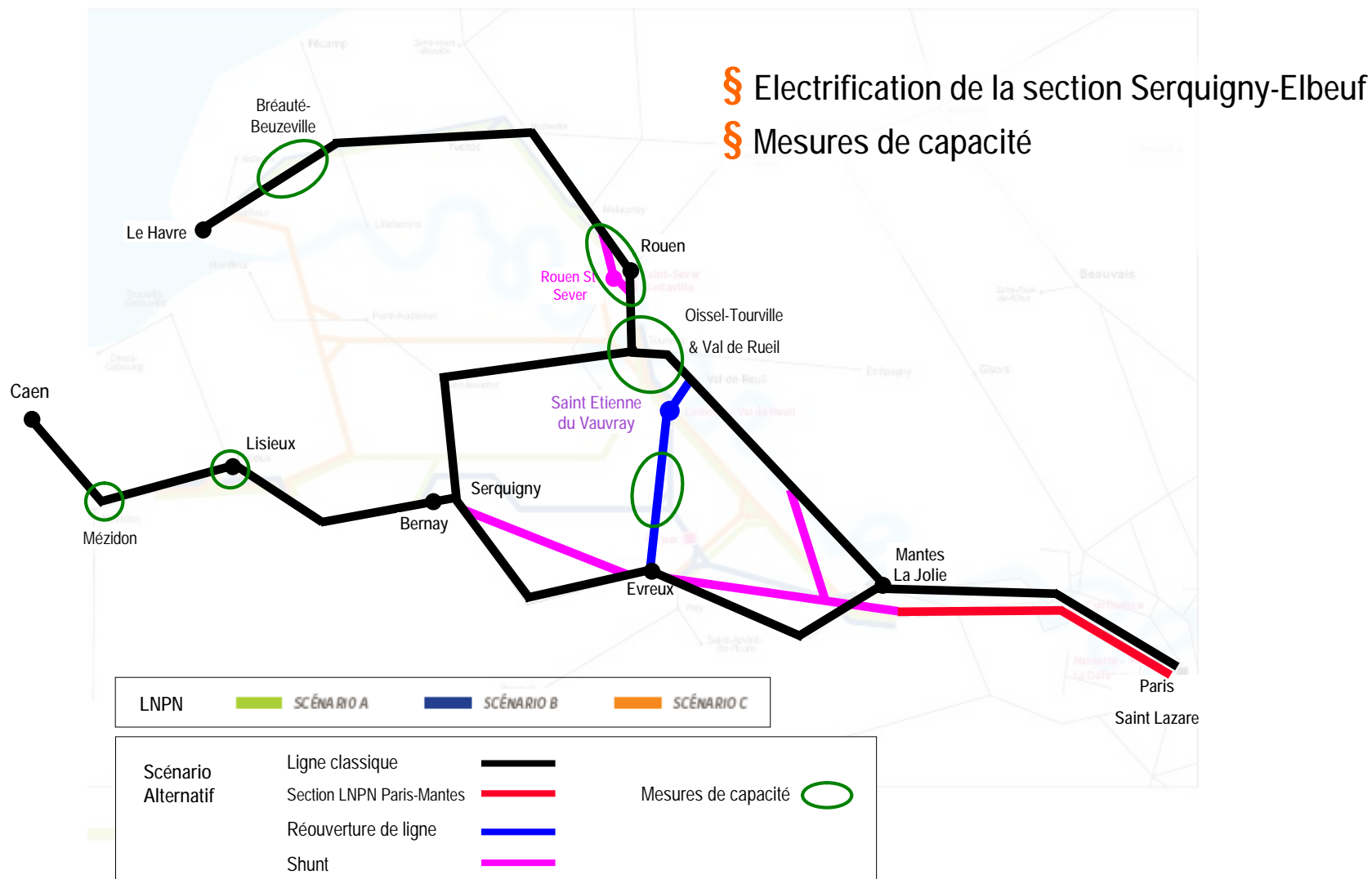
Scénario alternatif étudié



- § Utilisation des lignes classiques
- § Deux shunts sur Mantes-Caen pour diminuer le temps de parcours Paris Basse-Normandie
- § Réouverture de la ligne Evreux – Louviers

LNPN		SCÉNARIO A		SCÉNARIO B		SCÉNARIO C
Scénario	Ligne classique					
Alternatif	Section LNPN Paris-Mantes					
	Réouverture de ligne					
	Sections nouvelles					

Mesures infrastructurelles requises



Matériel Roulant Nouvelle génération

TER 2N à V200 (Avec TER 1N sur Rouen – Caen)

- § Matériel roulant capable d'atteindre 200 km/h
- § IC Paris – Rouen – Le Havre (4 trains par heure)
- § IC Paris – Evreux – Caen (-Cherbourg) (2 trains par heure)
- § IC Paris – Lisieux - Trouville/Deauville (1 train par heure)
- § IC Rouen – Lisieux - Caen (2 trains par heure) - 200km/h uniquement possible sur certains tronçons entre Serquigny et Caen



Origine	Destination	actuel	alternatif		LNPN (vABv4)	
Paris	Evreux	54	40	-26%	40	-26%
Paris	Bernay	80	66	-18%	62	-23%
Paris	Lisieux	97	71	-27%	68	-30%
Paris	Caen	107	90	-16%	80	-25%
Paris	St-Lô	165	147	-11%	132	-20%
Paris	Cherbourg	179	149	-17%	139	-22%
Paris	Vernon	39	45	15%	48	23%
Paris	Rouen	71	59	-17%	52	-27%
Paris	Yvetot	94	81	-14%	69	-27%
Paris	Bréauté-Beuzeville	110	93	-15%	83	-25%
Paris	Le Havre	125	101	-19%	84	-33%
Paris	Dieppe	127	116	-9%	112	-12%
Rouen	Le Havre	51	46	-10%	29	-43%
Rouen	Caen	95	79	-17%	51	-46%
Rouen	Evreux	60	53	-12%	34	-43%
Caen	Le Havre	159	135	-15%	86	-46%

§ Hypothèse des calculs de marche pour sections nouvelles (identique LNPN):

§ 2% de marge pour l'incertitude du linéaire, déclivité, courbes et tunnels

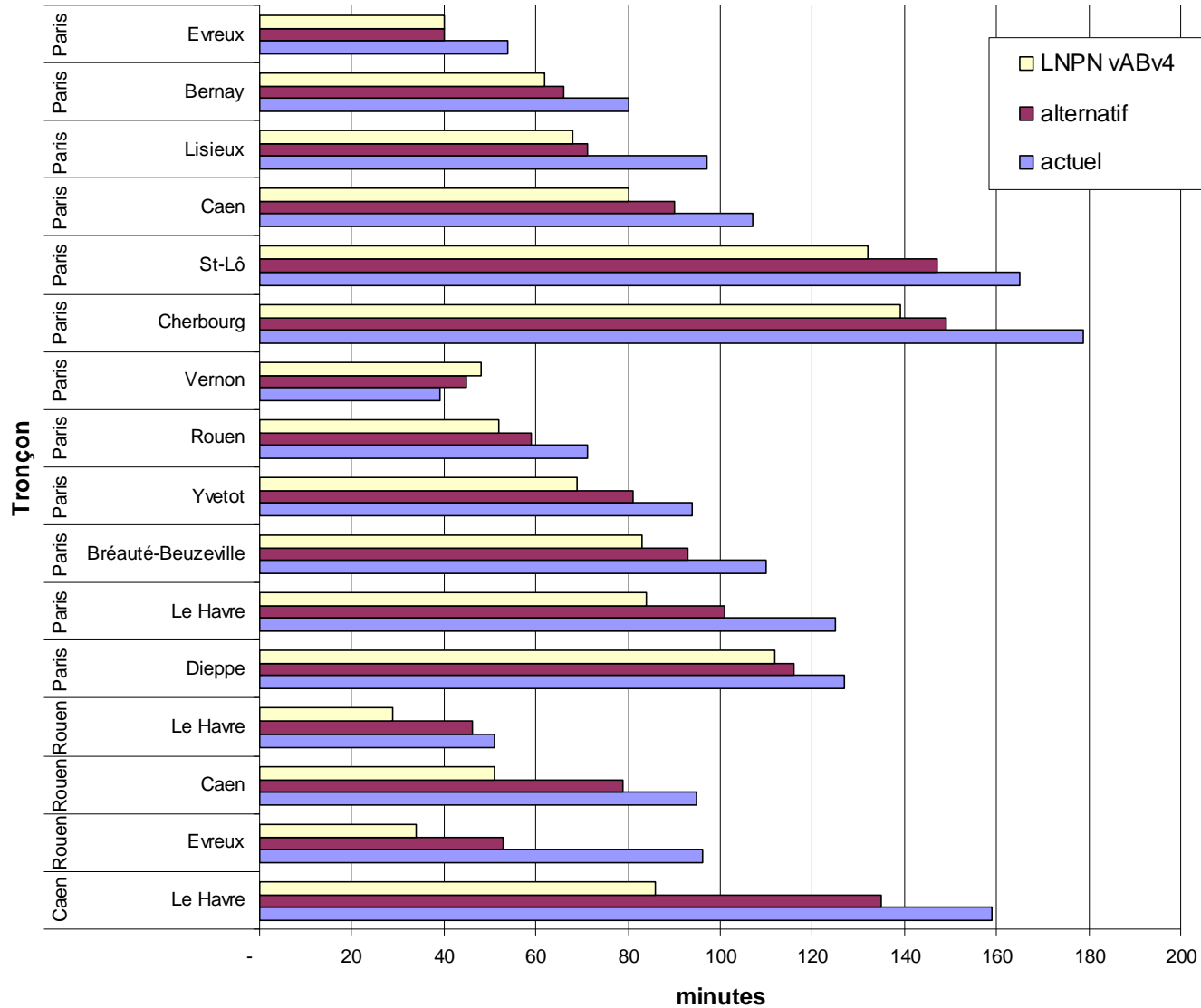
§ 7% de marge de régularité prise en compte sur ligne nouvelle (taux conservatif)

§ Hypothèse de calcul pour marche sur section modernisée (profil de vitesse SNCF):

§ 4.5/100km (correspondant à la marge officielle utilisée sur ligne classique par RFF)

§ Pour tous les sillons entre Mantes et Paris, vitesse de 160km/h et arrêt à La Défense (coût 5')

Temps de parcours (avec arrêt à la défense)



§ Programme des mesures SNCF 1998 sur les lignes classiques:

§ Analyse des mesures par lignes

§ Actualisation des Coûts du programme et état de la programmation à fin 2011

LIGNES	Planification SNCF en 1998	Planifié et fait en 2011	Planifié et à faire d'ici 2015	Non planifié
Mantes - Rouen <i>170 M€</i>	100%	3%	33%	64%
Mantes - Caen <i>153.7 M€</i>	100%	14%	26%	60%
Rouen - Le Havre <i>182.9 M€</i>	100%	2%	9.50%	88.50%

Réévaluation BG aux conditions économiques 2011

§ Analyse du Programme des nouvelle mesures du scénario alternatif

Coûts d'investissements

En M€

Section	Coût *	Dont programmé par RFF (2011-2015)
Mantes – Rouen	963	55.6
Mantes – Caen	1 235	40.6
Rouen - Caen	163	4.7
Evreux - Louviers	397	0
Rouen – Le Havre	872	17.3
TOTAL (ME)	3 629	118
% de l'invest de l'alternative		3%

* Déduction faites des mesures du programme SNCF 1998 déjà réalisées

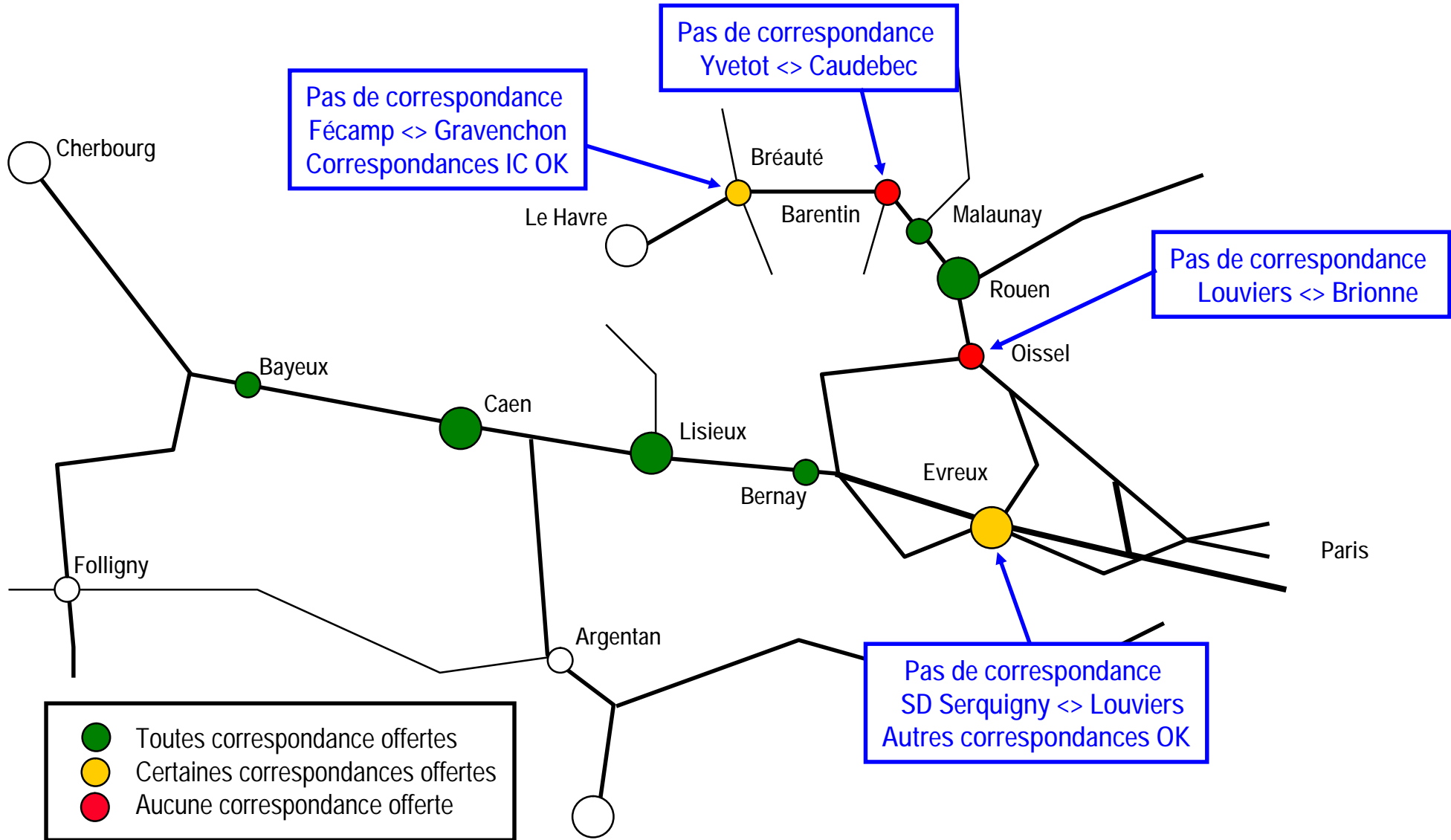
Comparaison avec LNPN

Investissements Paris – Normandie (en Mrd€)

Hors investissements sur la gare de St-Lazare

Scénarios (en Mrd €)	Paris Mantes-la-Jolie	Contournement de Mantes-la-Jolie	Normandie	TOTAL (Mrd €)
LNPN var. A	3.9	0.5	6.5	10.9
LNPN var. B	3.9	0.5	6.3	10.7
LNPN var.C	3.9	0.5	9.5	13.9
LNPN var.AB	3.9	0.5	6	10.4
Scénario alternatif	3.9	0.5	3.6	8

Qualité des correspondances



Avantages

- § Très grand saut en termes d'offre par rapport à aujourd'hui
- § Système de correspondance fonctionnant bien dans l'ensemble, avec pistes d'optimisation locales
- § Très bonnes cadences en regard du nombre de sillons
- § Bon fonctionnement des sillons omnibus/intercity sur le secteur de Mantes (séparation des flux)
- § Bon rapport coûts/gains de temps de parcours
- § Peu d'impact territorial (moins de sections nouvelles)

Inconvénients

- § Très grand nombre de sillons intercités/omnibus sur l'agglomération de Rouen: éléments non optimisés
- § Shunts Bussereau: investissements importants sur Paris-Caen au regard du nombre de sillons (gain temps de parcours de 10 minutes)
- § Evreux – Louviers: question de la faisabilité de la réouverture de la ligne

Conclusion (1/4)

- § Projet véritablement différent sur Paris – Le Havre démontrant la difficulté de l'organisation des sillons dans l'agglomération de Rouen
- § Mixité des sillons IC-SD-Omnibus-fret
- § Infrastructure insuffisante pour une organisation optimale des sillons (séparation sillons lents et rapides)
- § Sections nouvelles permettrait une solution au moins sur les tronçons avec grande mixité des sillons (Malaunay – St-Pierre-de-Vauvray)

Conclusion (2/4)

- § Projet alternatif sur Paris – Caen, une sorte de variante à LNPN permettant de bien séparer les flux rapides et lents
- § Un projet sans shunts Bussereau semble être intéressant à étudier; avec adaptations locales d'infrastructure (Question de l'investissement des Shunts Bussereau au regard du nombre de sillons - 961 M€).
- § L'homogénéisation des dessertes permettrait de systématiser les sillons

Conclusion (3/4)

- § Autres possibilités pour la ligne Evreux-Louviers
 - § Possibilité d'exploitation en tram-train (moins de suppression de PN, mais pertinence?)
 - § Sections nouvelles entre Acquigny et Gravigny
 - § Raccordement Shunt Bussereau – Shunt Louviers pour connecter Evreux à Rouen (même principe que LNPN)

- § Pistes d'analyses possibles pour un scénario alternatif:
 - § Section nouvelle Malaunay – Val-de-Reuil (agglomération de Rouen)
 - § Pas de shunts Bussereau (mais infrastructures locales)
 - § Options sur la ligne Evreux – Louviers

Conclusion (4/4)

- § Dans ce scénario alternatif, les sections à traiter par priorité pour le réseau selon l'analyse horaire & capacité sont:
 - § Paris – Mantes
 - § Nouvelle gare Rouen-St-Sever (et son raccordement)
 - § Rouen - Evreux
 - § Mantes - Caen
 - § Rouen - Le Havre

- § Le projet alternatif comme phasage de la LNPN?
 - § Même tronc commun entre Paris et Mantes
 - § Nouvelle gare de Rouen-St-Sever identique pour les deux projets
 - § Etudes de compatibilité à faire pour les mesures locales
 - § Mais pour le reste les options sont très différentes en terme de programme



Merci de votre attention

Infrastructures nécessaires

(infrastructures principales, en plus des données d'entrée)

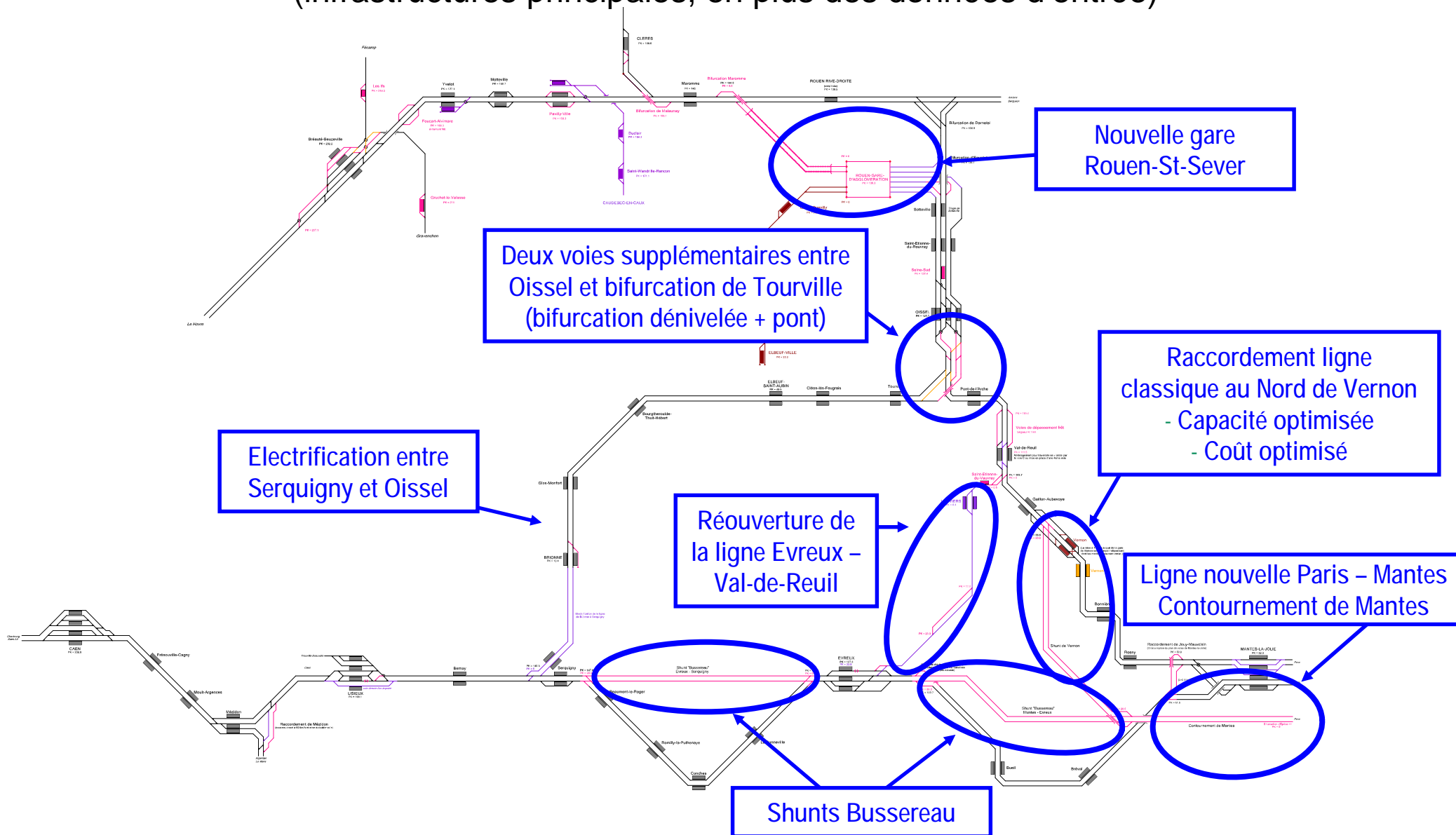
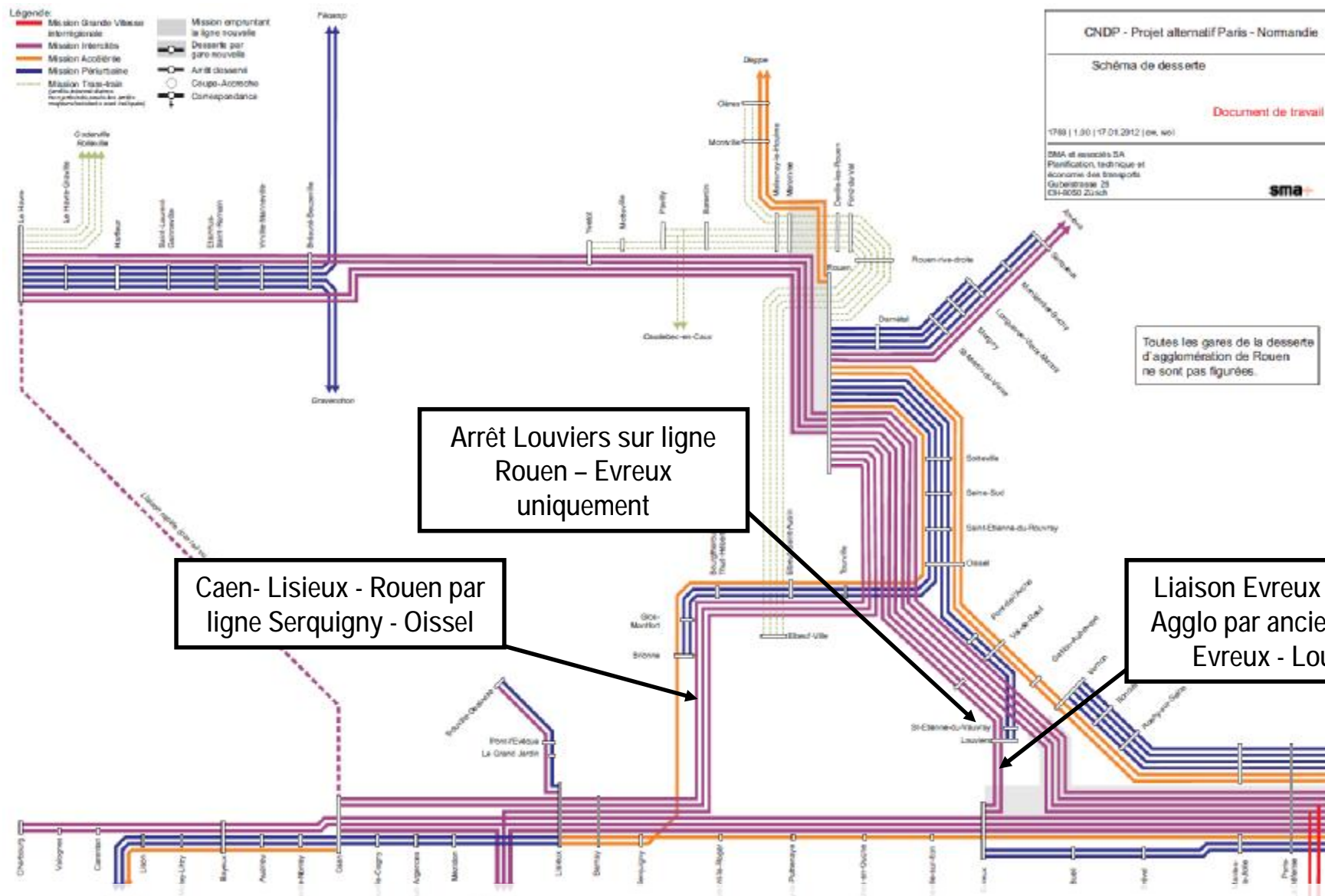


Schéma de desserte



Certaines lignes régionales sont supposées être remises en service (identique LNPN)