

Note d'analyse de l'amélioration de la liaison ferroviaire Nantes - Rennes par l'axe Rennes - Châteaubriant - Nantes

décembre 2016

OBJET

La présente note a pour objectif de synthétiser les éléments ayant conduit SNCF Réseau à ne pas retenir, dans le cadre des études LNOBPL, le réaménagement de l'axe Rennes - Châteaubriant - Nantes pour répondre à l'objectif d'amélioration de la liaison Nantes - Rennes par une desserte rapide et cadencée.

Cette note est constituée essentiellement sur la base de « [L'EXPERTISE COMPLEMENTAIRE DES PROJETS D'AMENAGEMENTS DES LIAISONS FERREES RENNES – NANTES EN VUE DU DEBAT PUBLIC - 20 novembre 2014](#) ».

RAPPEL DES CINQ OBJECTIFS DU PROJET LNOBPL



Améliorer l'accessibilité de la pointe bretonne. Brest et Quimper à 3 heures de Paris



Renforcer le réseau inter-villes et l'irrigation des territoires par un maillage de dessertes rapides et performantes



Rapprocher les capitales régionales Nantes et Rennes par une desserte rapide et cadencée



Desservir l'aéroport du Grand Ouest pour toute son aire de chalandise



Dégager des possibilités d'évolution à long terme du réseau en augmentant la capacité notamment aux abords des principales agglomérations (voyageurs et fret).

L'amélioration de la liaison ferroviaire Nantes - Rennes répond à l'objectif de rapprocher les capitales régionales Nantes et Rennes. En outre, l'amélioration de l'axe Nantes - Savenay - Redon - Rennes qui constitue une solution pour atteindre cet objectif permet de façon mutualisée de répondre à deux autres objectifs :

- le renforcement du réseau intervilles en améliorant les performances des axes Rennes - Nantes, Rennes - Quimper et Nantes - Quimper,
- l'amélioration de l'accessibilité de la pointe bretonne en améliorant les performances de l'axe Rennes - Quimper et Nantes - Quimper.

ANALYSE

En préalable, il est précisé que le service Nantes - Rennes est opéré sur l'axe ferroviaire Nantes – Savenay - Redon - Rennes, axe entièrement à double voie électrifié. Cet axe permet notamment avec la bifurcation de Saint-Nicolas-de-Redon d'opérer :

- 1 train direct sans arrêt Nantes - Rennes par heure et par sens en heure de pointe,
- un temps de parcours sans arrêt de 1h15.

L'objectif poursuivi par le projet LNOBPL d'une desserte rapide et cadencée entre ces deux métropoles se traduit concrètement dans cette analyse par la cible d'un temps de parcours de moins de 55 minutes et d'une fréquence à la demi-heure sur chaque sens en heure de pointe.

L'axe Rennes - Châteaubriant - Nantes expertisé à l'occasion du débat public reçoit actuellement des circulations de desserte fine du territoire ce qui impose des arrêts fréquents. Il s'agit d'une voie unique sur l'intégralité du parcours, électrifiée entre Nantes et Châteaubriant et non électrifiée entre Rennes et Châteaubriant. L'axe est exploité en mode ferroviaire classique au nord de Châteaubriant et en mode tram-train au sud de Châteaubriant. Il est en outre précisé que, côté Nantes, l'entrée dans l'agglomération se fait par des passages à niveau non conventionnels dits passages à niveau urbains, sans barrières ni sonnerie et couplés à des traversées tramway, ce qui impose des vitesses de circulation inférieures à 30 km/h.

Pour réduire le temps de parcours et permettre d'insérer un train Nantes - Rennes performant par Châteaubriant, deux principales solutions ont été proposées sur cet axe par l'expertise complémentaire (expertise qui n'a pas fait l'objet d'études de la part de SNCF Réseau).

La première solution (A) proposée comporte les aménagements suivants :

- l'électrification de Rennes à Châteaubriant ;
- la reprise systématique du ballast ;
- la reprise de courbes et le relèvement des dévers sur 36 km pour augmenter la vitesse ;
- la suppression de passages à niveau ;
- la création d'environ 40 km de voies doubles ;
- la création d'un tunnel d'accès à la gare de Nantes (afin de résoudre les problématiques de coexistence avec le trafic tram-train et de traversées des passages à niveau urbains).

Cette solution affiche les caractéristiques suivantes :

- temps de parcours direct Nantes Rennes : 1h07 ;
- fréquence maximale Nantes-Rennes = 1 train par heure ;
- coût : 770 M€.

La seconde solution (B) plus ambitieuse se rapproche des objectifs du projet LNOBPL en proposant :

- l'électrification de Rennes à Châteaubriant ;
- la reprise systématique du ballast ;
- la reprise de courbes et le relèvement des dévers sur 95 km pour augmenter la vitesse ;
- la suppression de passages à niveau ;
- la création d'environ 80 km de voies doubles avec partiellement une troisième voie ;
- la création d'un tunnel d'accès à la gare de Nantes (afin de résoudre les problématiques de coexistence avec le trafic tram-train et de traversées des passages à niveau urbains).

Cette solution affiche les caractéristiques suivantes :

- temps de parcours direct Nantes - Rennes : 0h55 ;
- fréquence : ½ h sur Nantes Rennes ;
- coût : 1 620 M€.

L'hypothèse non étudiée d'une fréquence par heure sur Nantes - Rennes en 55 minutes (variante entre A et B) n'a pas été étudiée mais se positionnerait vraisemblablement entre ces deux solutions.

De manière synthétique, il ressort de cette analyse les performances et possibilités suivantes :

	Nantes - Rennes côté Redon	Nantes - Rennes par Châteaubriant
Situation actuelle	1h15 (direct) 1 train par heure	
Ajout d'un train direct par heure côté Châteaubriant	1h15 (direct) 1 train par heure	1h07 (direct) 1 train par heure pour 770 M€
Ajout de deux trains directs par heure côté Châteaubriant		0h55 (direct) 2 trains par heure pour 1 620M€
Y est ajoutée l'analyse des voyageurs annuels bénéficiant des améliorations		
en 2030	5 300 000 voyageurs annuels (hypothèse du scénario bleu mauve proposé par les experts)	700 000 à 800 000 voyageurs annuels

Analyse par SNCF Réseau de l'expertise complémentaire

L'expertise complémentaire indépendante n'a pas fait l'objet de contre-expertise de la part de SNCF Réseau, néanmoins les aménagements proposés et les estimations financières semblent raisonnables et conformes à ce type de projet compte tenu des caractéristiques de l'axe Nantes - Châteaubriant - Rennes. Toutefois en l'absence d'études plus fines, SNCF Réseau ne peut se prononcer sur la faisabilité technique et le coût de certains aménagements proposés, notamment le tunnel d'accès à Nantes.

Il en ressort toutefois que pour un objectif de performance d'un temps de parcours inférieur à 1h et une fréquence de 2 trains par heure, la solution proposée affiche un coût comparable à celui d'une ligne nouvelle. Par ailleurs, l'amélioration de la liaison Nantes - Rennes par l'aménagement de l'axe Nantes - Châteaubriant - Rennes, ne permet pas de répondre à l'objectif d'amélioration de l'accessibilité du Finistère Sud depuis Rennes et Nantes. Des aménagements importants sont donc toujours nécessaires sur l'axe Rennes - Quimper et Nantes - Quimper pour répondre à l'ensemble des objectifs du projet LNOBPL.

Sur la base de ces enseignements, la décision de SNCF Réseau suite au débat public prise le 21 mai 2015 et publiée le 6 juin 2015 au journal officiel de la République Française précise que :

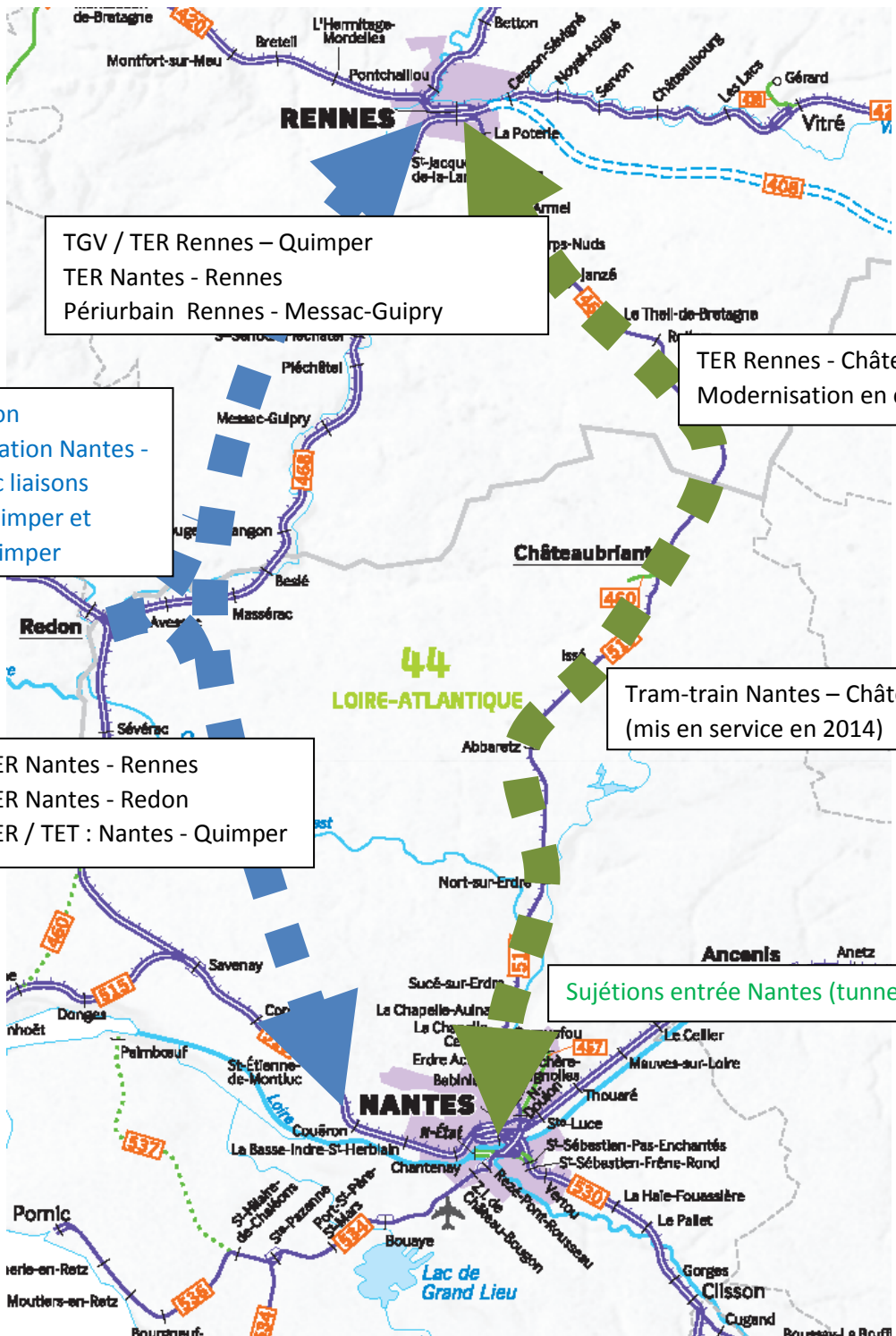
« l'expertise complémentaire diligentée par la Commission nationale du débat public sur la liaison Nantes- Rennes sans desserte de l'aéroport du Grand Ouest a :

- *mis en évidence qu'une option par Châteaubriant d'un coût équivalent aux scénarios débattus ne dispense pas des améliorations nécessaires par Redon pour les liaisons entre Rennes et Quimper notamment ;*
- *proposé des options alternatives s'appuyant sur les solutions techniques des scénarios soumis au débat, qui présentent un intérêt socio-économique »*

Il est à noter que cette décision n'est pas exclusive de l'amélioration de l'axe Rennes - Châteaubriant dont la modernisation est inscrite au CPER Bretagne 2015 - 2020.

Ainsi, l'axe Rennes - Châteaubriant - Nantes s'inscrit en complémentarité des objectifs du projet LNOBPL dans une logique de desserte fine des territoires périurbains de Rennes et de Nantes.

ANNEXE CARTOGRAPHIQUE SCHEMATIQUE



TGV / TER Rennes – Quimper
 TER Nantes - Rennes
 Périurbain Rennes - Messac-Guipry

TER Rennes - Châteaubriant
 Modernisation en cours d'études

Mutualisation
 de l'amélioration Nantes -
 Rennes avec liaisons
 Rennes - Quimper et
 Nantes - Quimper

TER Nantes - Rennes
 TER Nantes - Redon
 TER / TET : Nantes - Quimper

Tram-train Nantes – Châteaubriant
 (mis en service en 2014)

Sujétions entrée Nantes (tunnel)

- Amélioration Nantes - Rennes par Redon
- Amélioration Nantes - Rennes par Châteaubriant