




Débat public des liaisons nouvelles Ouest Bretagne – Pays de la Loire
Réunion du 9 décembre à Nantes

Expertise indépendante Nantes-Rennes sans AGO Scénarios par Redon

Présentation des solutions techniques possibles

SYSTRA



Quelles possibilités d'aménagement pour relever la vitesse et augmenter la capacité d'une ligne ferroviaire ?

GAIN DE TEMPS DE PARCOURS

Dans les emprises

Relever les dévers

Supprimer les passages à niveau si $V > 160$ km/h

En dehors des emprises

Ripage de courbes (au max quelques dizaines de mètres)

Courtes sections de lignes nouvelles (220 km/h)

Ligne nouvelle sur plusieurs km (220 à 320 km/h)

GAIN DE CAPACITE

Dans les emprises

Moderniser la signalisation

Ajout d'une voie supplémentaire

En dehors des emprises

Ajout d'une voie supplémentaire

Ligne nouvelle sur plusieurs km

(220 à 320 km/h)

Section Rennes - Redon

Sur la section Rennes-Redon, les possibilités de relèvements de vitesses dans les emprises sont limitées du fait des contraintes physiques de la ligne (vallée de la Vilaine)

RENNES-REDON	Solutions techniques	Gain de temps Nantes- Rennes (V250)	Gain capacité	Coût en M€ ₂₀₁₂
Emprises	Relèvements dévers et suppression de passages à niveau (PN)	1 min 20 s	Non	Non estimé
Mauve	Ripages, suppression PN et courtes sections de ligne nouvelle	5 min 30 s	Oui	950 M€
Bleu nord Vilaine	Longue section de ligne nouvelle	10 min	Oui	1 070 M€
Bleu sud Vilaine	Longue section de ligne nouvelle	10 min	Oui	1 630 M€

Section Redon - Nantes

Sur la section Redon-Nantes, les possibilités d'aménagement en l'absence de desserte de l'AGO sont plus variées

REDON-NANTES	Solutions techniques	Gain de temps Nantes-Rennes (V250)	Gain capacité	Coût en M€ ₂₀₁₂
Emprises	Relèvements dévers et suppression PN	4 min 20 s	Non	Non estimé
Mauve S1 Gain de temps maximum	Ripages et suppression PN	8 min	Non	520 M€
Mauve S2 Gain de temps minimum	Ripages et suppression PN	2 min 30 s	Non	140 M€
Mauve S3 Capacité seule	3 ^{ème} voie Couëron-Savenay et saut de mouton à Savenay	0 min	Oui	820 M€
Mauve S4 Capacité et gain de temps max	3 ^{ème} voie Couëron-Savenay et saut de mouton + Ripages et suppression PN	8 min	Oui	1 340 M€
Mauve S5 Capacité et gain de temps min	Ligne nouvelle 2 voies Couëron-Savenay	3 min	Oui	400 M€
Mauve S6 Capacité et gain de temps max	Ligne nouvelle 2 voies Couëron-Savenay et ripages / suppression de PN	8 min	Oui	730 M€

Scénarios alternatifs : assemblages bleu-mauve

Proposition d'assemblages bleu-mauve :

- Scénario bleu nord Vilaine pour Rennes - Lamballe et Rennes - Redon
- Mauve S1 à S6 pour Redon – Nantes

Référence Temps = 1h14 Fréquence max = 1 train / h	Linéaire d'aménagement	Temps Nantes- Rennes (V250)	Fréquence maximale Nantes-Rennes	Coût en M€ ₂₀₁₂
Bleu-Mauve S1 Gain de temps maximum	179 km	0h56	1 train / h	2 500 M€
Bleu-Mauve S2 Gain de temps minimum	144 km	1h01	1 train / h	2 150 M€
Bleu-Mauve S3 Capacité seule	126 km	1h04	2 trains / h	2 800 M€
Bleu-Mauve S4 Capacité et gain de temps max	198 km	0h56	2 trains / h	3 300 M€
Bleu-Mauve S5 Capacité et gain de temps min	131 km	1h01	2 trains / h	2 400 M€
Bleu-Mauve S6 Capacité et gain de temps max	172 km	0h56	2 trains / h	2 700 M€

Scénarios alternatifs : analyse socioéconomique

Comparaison des coûts entre scénarios alternatifs et scénarios de RFF

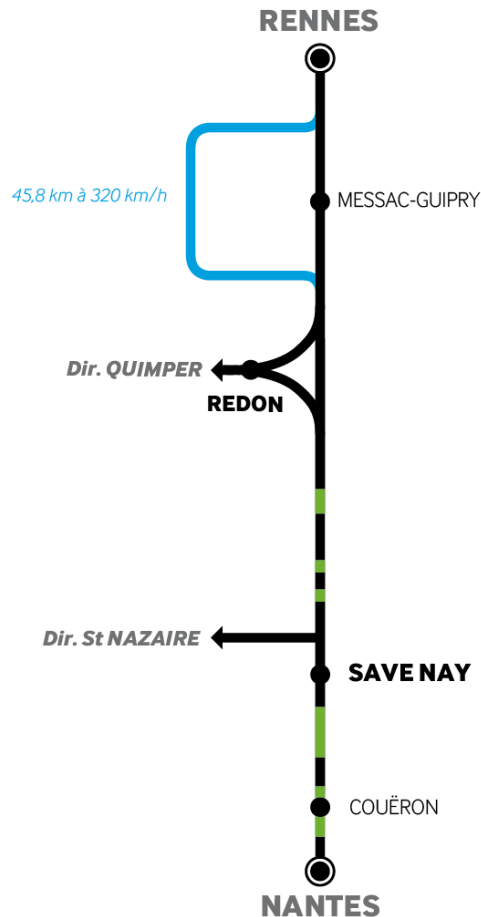
En M€ ₂₀₁₂	Avec AGO	Sans AGO
Mauve	4 100 M€	3 700 M€
Bleu nord Vilaine	3 100 M€	2 900 M€
Bleu sud Vilaine	3 650 M€	3 450 M€
Vert nord Vilaine	5 000 M€	4 800 M€
Vert sud Vilaine	5 550 M€	5 350 M€

En première approche, les scénarios S2 et S5 présenteraient une VAN positive

En M€ ₂₀₁₂	Coût complet	VAN
Bleu-mauve S1	2 500 M€	-250 M€
Bleu-mauve S2	2 150 M€	+204 M€
Bleu-mauve S3	2 800 M€	-500 M€
Bleu-mauve S4	3 300 M€	-1000 M€
Bleu-mauve S5	2 400 M€	+150 M€
Bleu-mauve S6	2 700 M€	-250 M€

Scénarios alternatifs : aménagements Nantes - Rennes

BLEU-MAUVE S2



Légende :

- Ligne actuelle
vitesse : 120 à 160km/h
- Amélioration de voie
vitesse : 160 à 220km/h
- Nouvelle ligne

BLEU-MAUVE S5

