

# La Nouvelle Route du Littoral

Une nécessité incontournable?

# Historique de la Route du Littoral (I)

- Septembre 1946 : Débats au Conseil général sur le plan de modernisation et d'équipement de l'île et étude d'Émile Hugot, P.-D.G. des Sucreries de Bourbon pour une route entre Saint-Denis et La Possession au bord de la falaise dominant la mer.
- 1950 : 3 solutions de l'ingénieur Marcel Cerneau. Amélioration de la route de La Montagne, création d'une route au sommet ou bien au pied de la falaise.
- 1955 : 2 solutions retenues par l'ingénieur général Jean Bourgoïn. Haut de la falaise ou celui de la corniche.
- 1957-1958 : tracé de la corniche entériné. Travaux réalisés par une entreprise malgache.

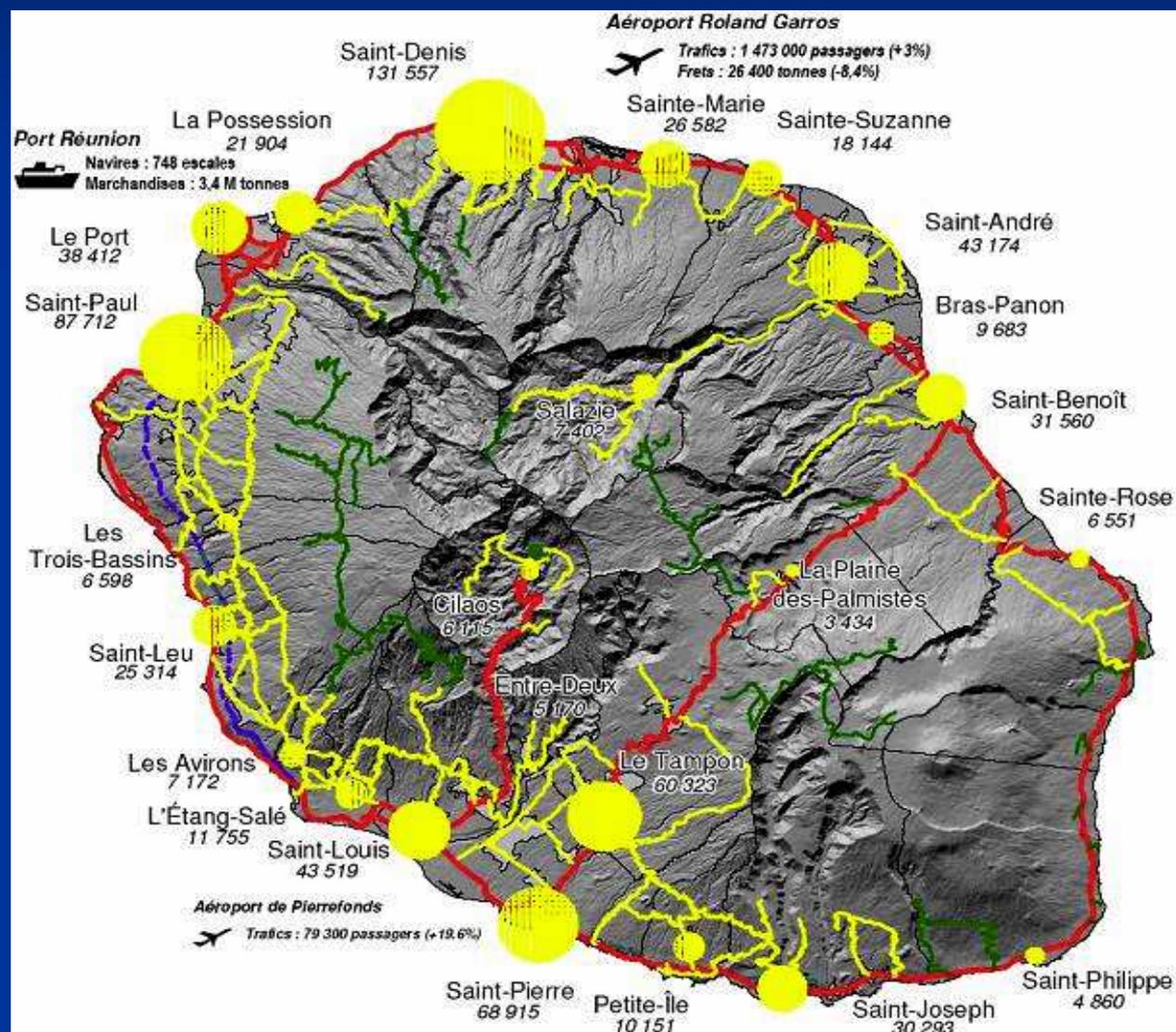
# Historique (II)

- 1963 : mise en service de la route en corniche, route à 2 voies pour les automobiles. Jusqu'en 1963, seul le train franchissait la falaise, les automobiles devaient emprunter la route de La Montagne. Rapidement la route en corniche devient l'axe le plus emprunté de l'île, mais les usagers sont confrontés au problème de chutes de pierres.
- 1973 : début d'élargissement de la route à 4 voies, durée des travaux 29 mois.
- 5 mars 1976 : livraison de la 4 voies, coût 230 000 000 F.
- 1980 à nos jours : mise en place progressive de systèmes de protections, filets, potences, etc.
- 2009 : Depuis l'ouverture de la route des Tamarins, le trafic sur la route du littoral a augmenté de 15%.
- 2018 : construction d'une nouvelle route sur la mer 100% (?) sécurisée en remplacement de la route en corniche

# Situation géographique



# Zones habitées à La Réunion



# Vue générale, en avant-plan le lotissement du Golf à La Montagne



# Sécurisation pour quels dangers?

## ■ Éboulis

- En moyenne 10.000 t/an, mais seulement 150 t/an sur la route entre 1992 et 2000, et 20 t/an depuis 2000
- Éboulis du 22 juin 1980 = 34.500 m<sup>3</sup> (conséquence de Hyacinthe en février 1980)
- Éboulis du 24 mars 2006 = 30.000 m<sup>3</sup> au PK 11,5
- On redoute plusieurs millions de m<sup>3</sup> le long de la falaise du Cap Bernard, sur les cinq premiers km.

## ■ Houle

- Essentiellement cyclonique (Gafilo 2004, Gamède 2007)

## ■ Fortes pluies

- Entraînant des cascades spectaculaires

## ■ Renards

- « Trous », conséquence de l'œuvre souterraine de l'eau de mer sur la digue
- Après passage cyclonique (forte houle)

# Effondrement du 24 mars 2006



# Houle cyclonique



# Le Renard du 19 février 2009, conséquence de la houle du cyclone Gaël



# Les réponses aux dangers

- Filets : 760.000 m<sup>2</sup> de filets à sous marins installés jusqu'en septembre 2009
- Gabions : livraison en 6 mois de 55.000 m<sup>3</sup> sur 9,4 km d'une hauteur de 5 à 8 m.
- Basculements : modification des seuils de basculement le 9 décembre 2009
  - 63 jours par an avant sécurisation
  - 35 jours par an depuis sécurisation
- Fermetures : 1 à 4 jours par an du fait de la houle ou des précipitations, 1 jour en cas d'éboulis, 8 jours en cas de gros éboulis
- Coût de la sécurisation = 83 millions d'euros en 1ère tranche (2006) + 51 millions en 2ème tranche (2008). Une 3ème tranche de 50 millions a été demandée par le CR en 2010.
- NRL

# Pose des filets



# Efficacité des filets



# Basculement 1+2 à La Grande Chaloupe



# Fermeture en cas de fortes pluies



# Efficacité de la sécurisation 2008/2009

Périodes/Décès	Par galets	Par accident	Total
Période 1976/2008	22	77	99
Période 2008/2011	0	0	0

# Test statistiques entre les deux périodes

## ■ Test de contingence :

### ■ En cas de décès par galet uniquement :

$\text{Khi}^2 = 1.99$ , la probabilité que la différence observée soit liée au hasard est d'environ 15%, elle n'est pas statistiquement significative. Il faudra encore attendre trois ans sans décès par galet ou éboulis pour parler de résultat significatif.

### ■ En cas de décès toutes causes retenues :

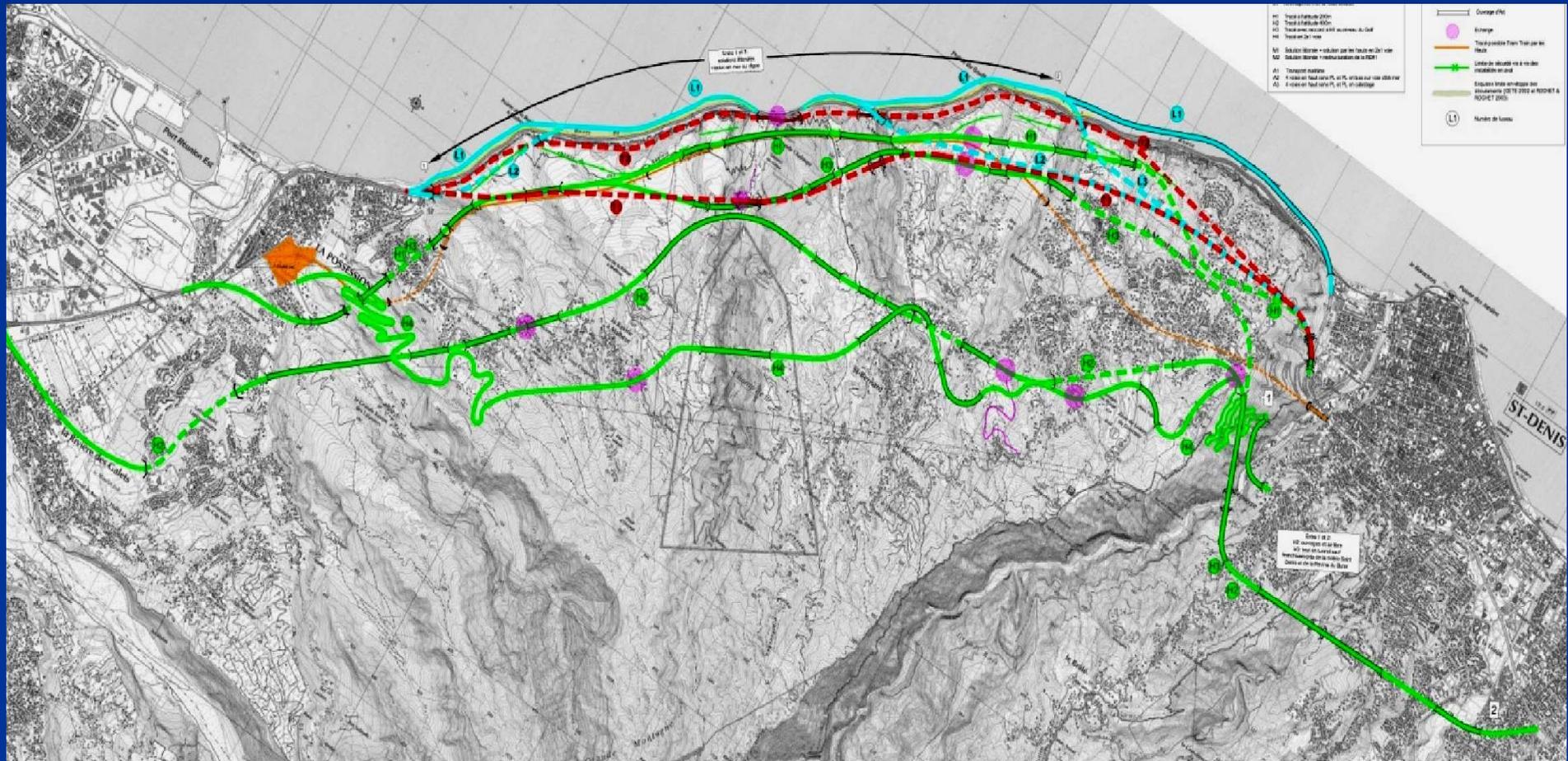
$\text{Khi}^2 = 8.68$ , la probabilité que la différence observée soit liée au hasard est d'environ 0.5%, elle est statistiquement hautement significative. Mais les filets et les gabions ont-ils été conçus pour éviter l'accidentologie routière classique?

## ■ On ne peut donc conclure pour le moment.

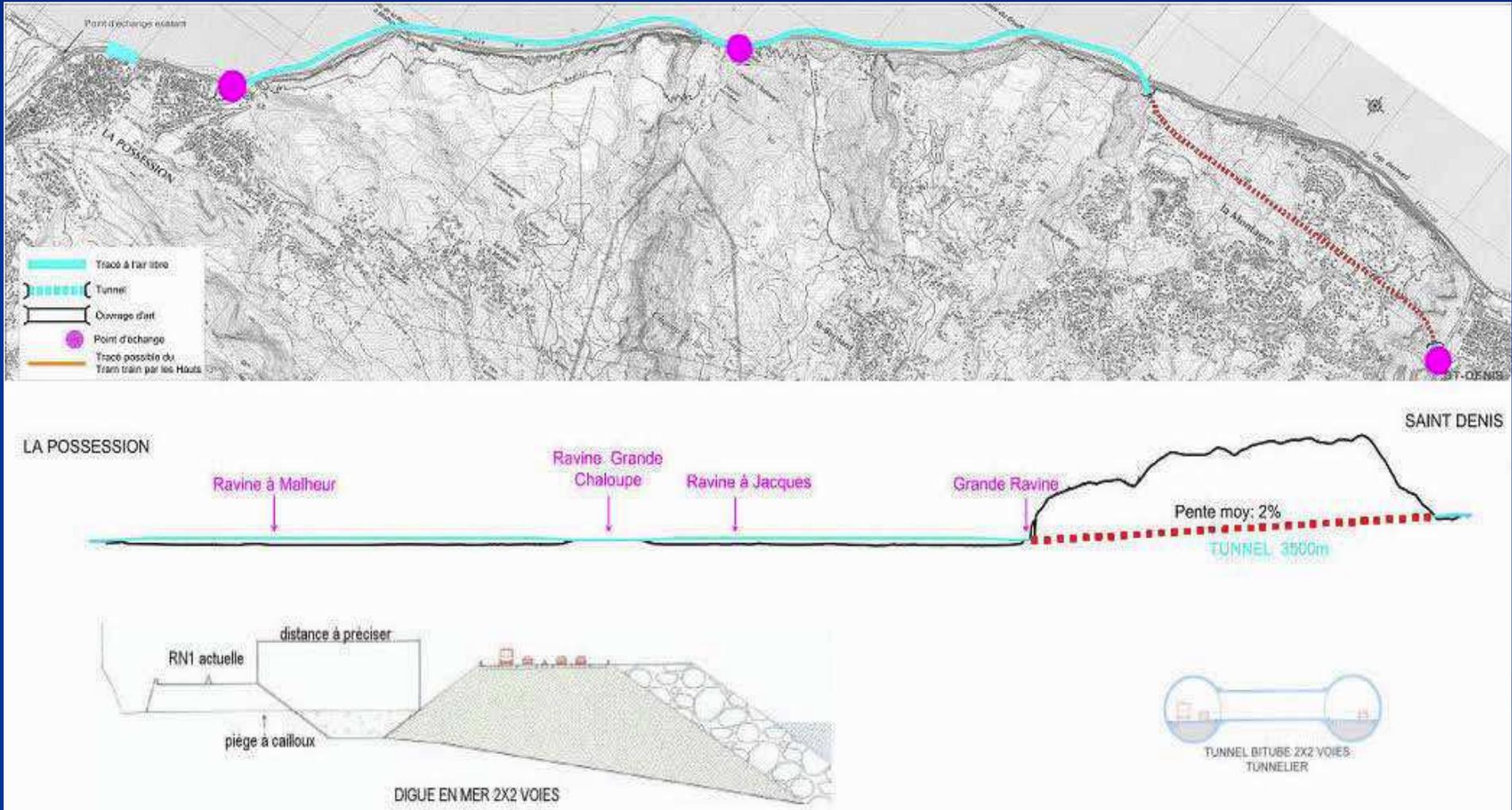
# La Nouvelle Route du Littoral : les raisons

- Sécuration à 100% : pieux mensonge?
  - Certes on évite les décès par éboulis
  - Mais on n'évite en rien l'accidentologie classique
  - Peut-être que l'on accroît les risques de la houle (le côté spectaculaire) et du vent
- Fiabilisation des transports de personnes/marchandises
  - Diminution des basculements et fermetures depuis 2008 (qui coûtent encore en temps de parcours, retards aux livraisons)
  - Est-on sûr qu'il n'y aura pas de fermetures liées aux fortes pluies?
- Réponse au SAR avec un transport collectif en site propre (le fameux « Trans Eco Express »), faits de 2000 bus électriques ou hybrides... N'ont-ils pas déjà financièrement du plomb dans l'aile?

# Les différents projets après le débat 2004-2006



# Projet Digue + Tunnel



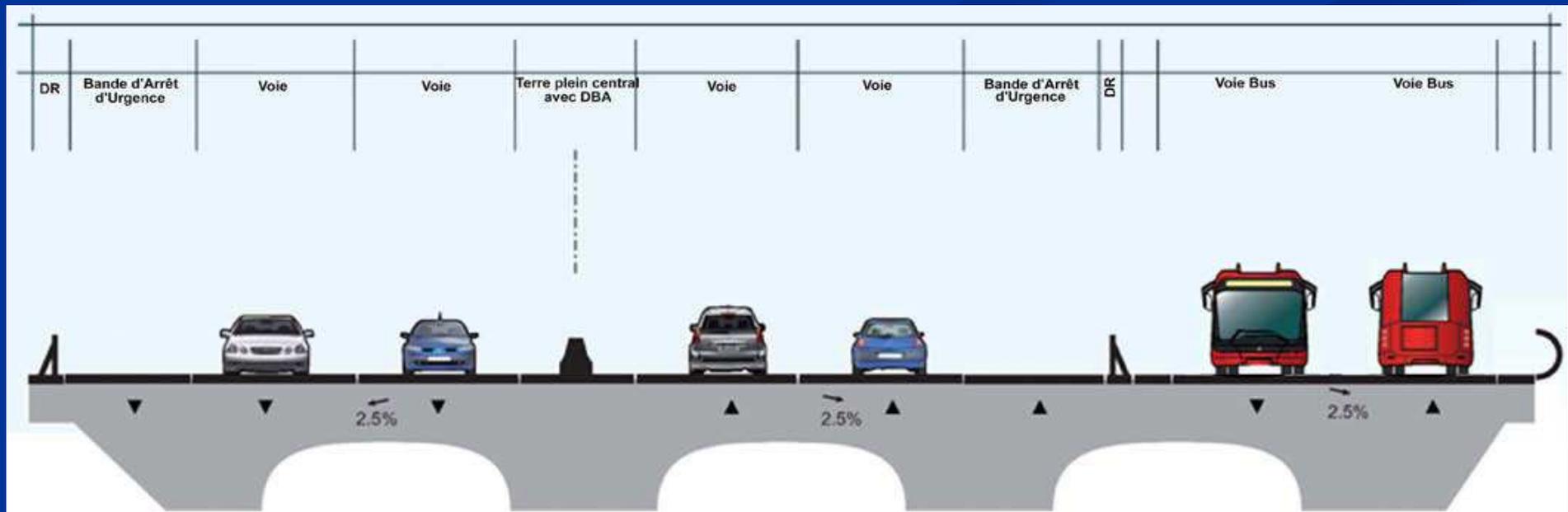
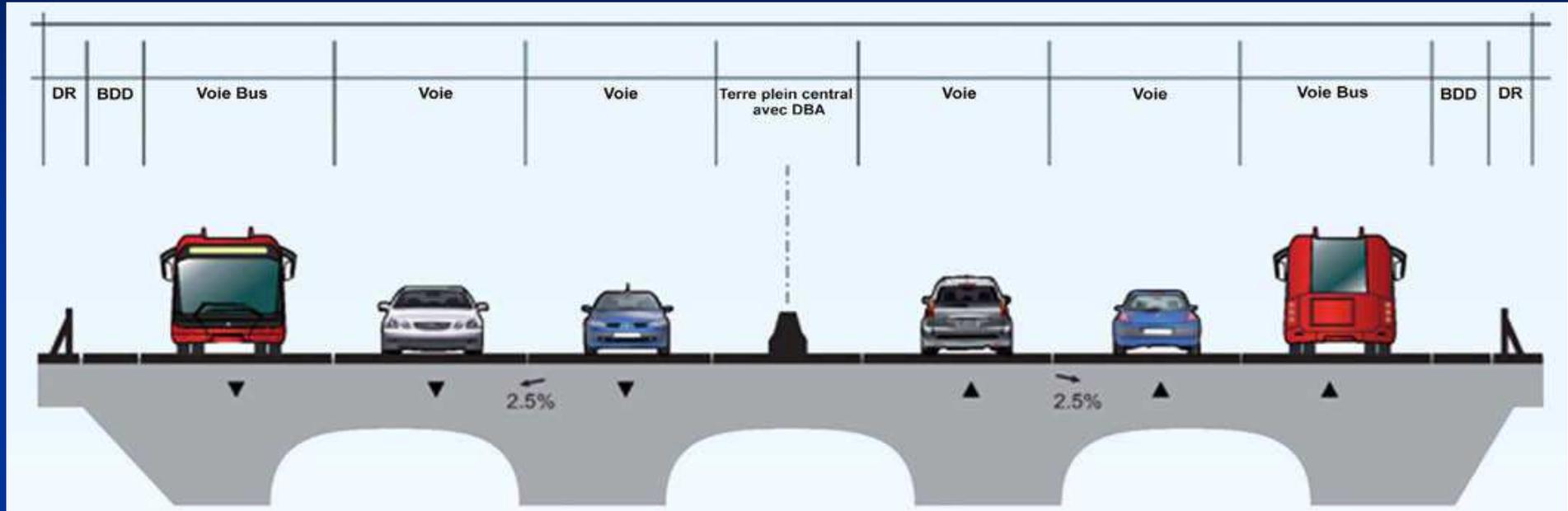
# Route sur digue



# Route sur viaduc



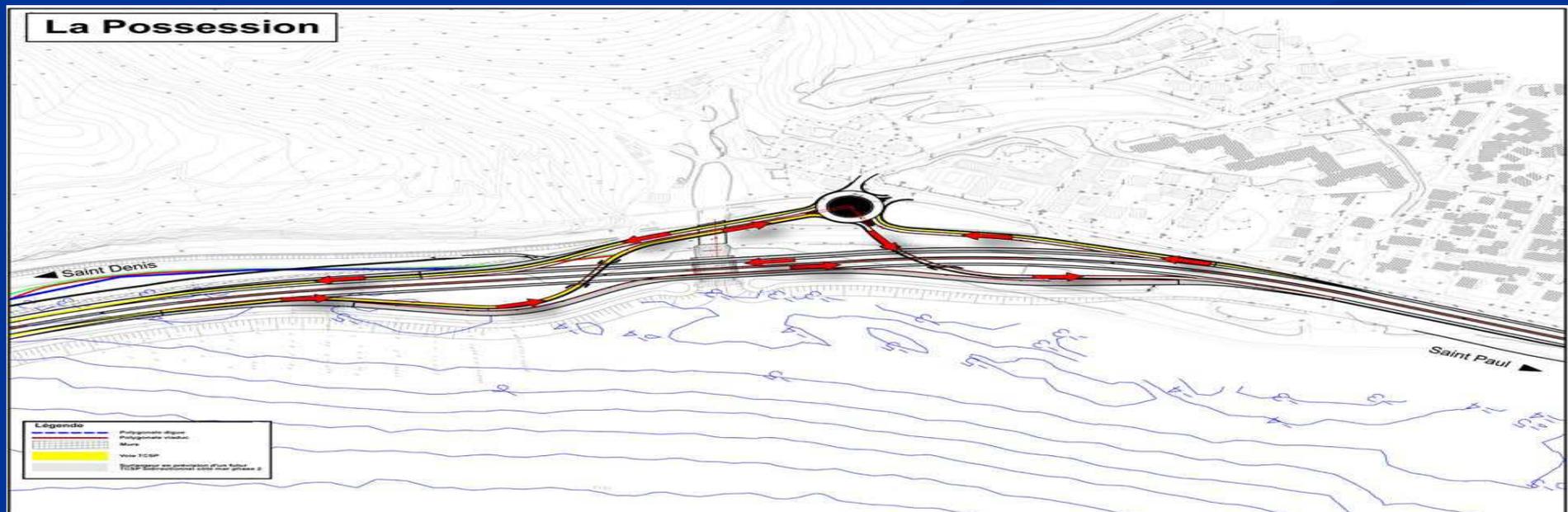
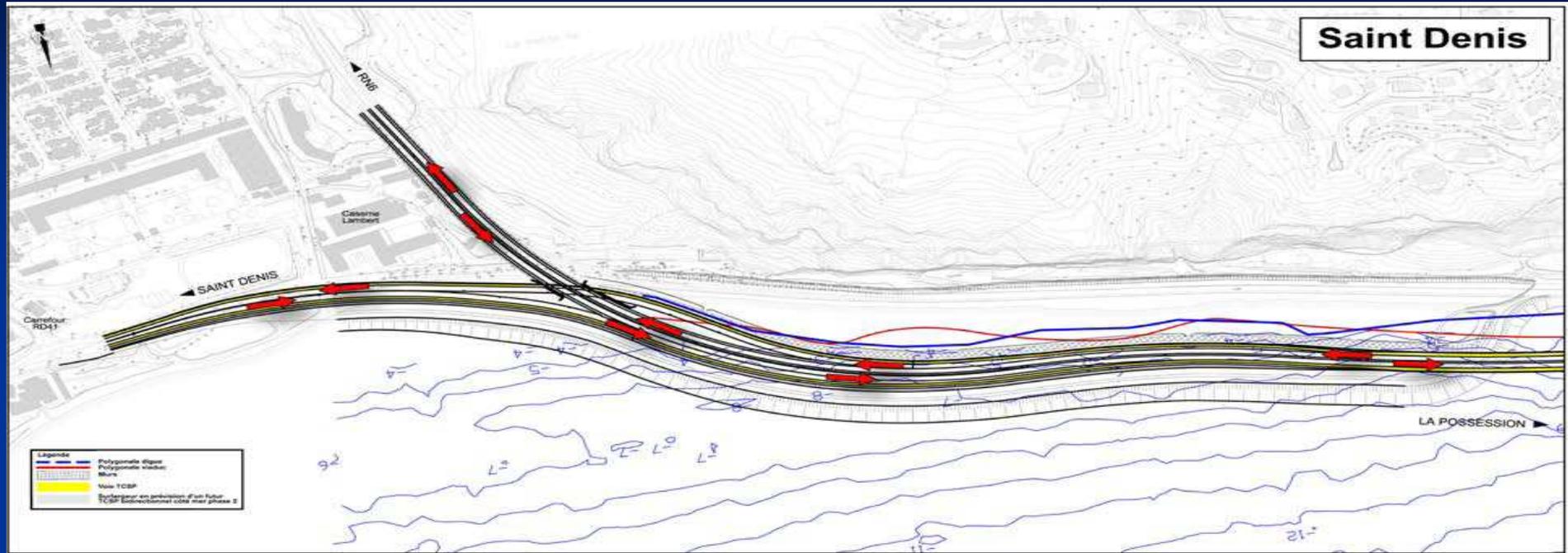
# Coupes transversales : 3 x 2 voies



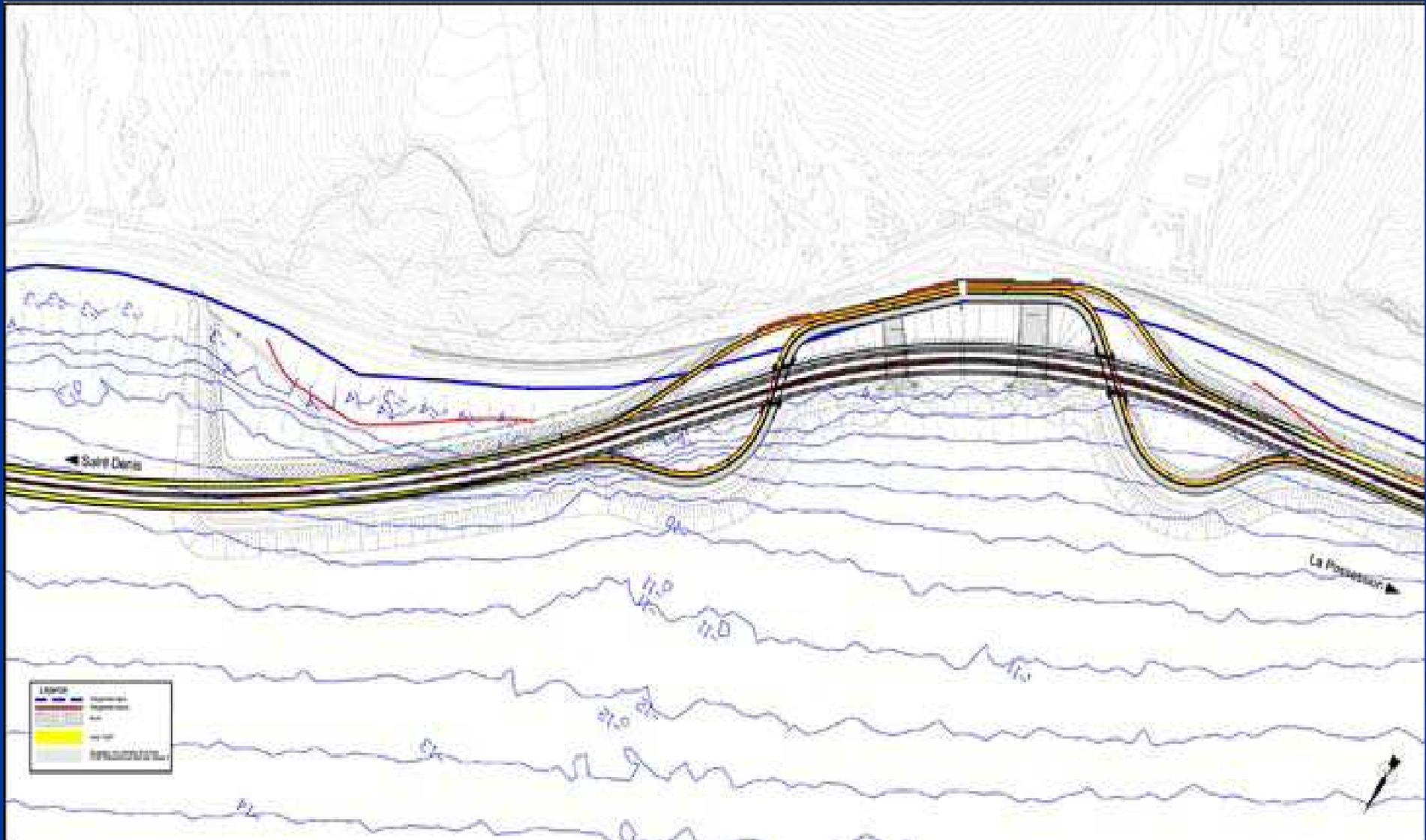
# Les échangeurs

- Non pris en compte dans le financement de 1,6 milliard d'euros
- Quels surcoûts vont-ils déployer?
- Un préalable indispensable à la NRL, dont le trafic croîtra inéluctablement (il croît actuellement de 2% par an), afin de se dispenser d'embouteillages à l'entrée des villes (i.e. Saint-Denis), ce qui ne changerait rien par rapport aux basculements.
- On entend par là la circulation dans la ville, aux abords et autour du Barachois, en aval de la NRL
- On entend aussi la déviation longtemps espérée de La Possession.

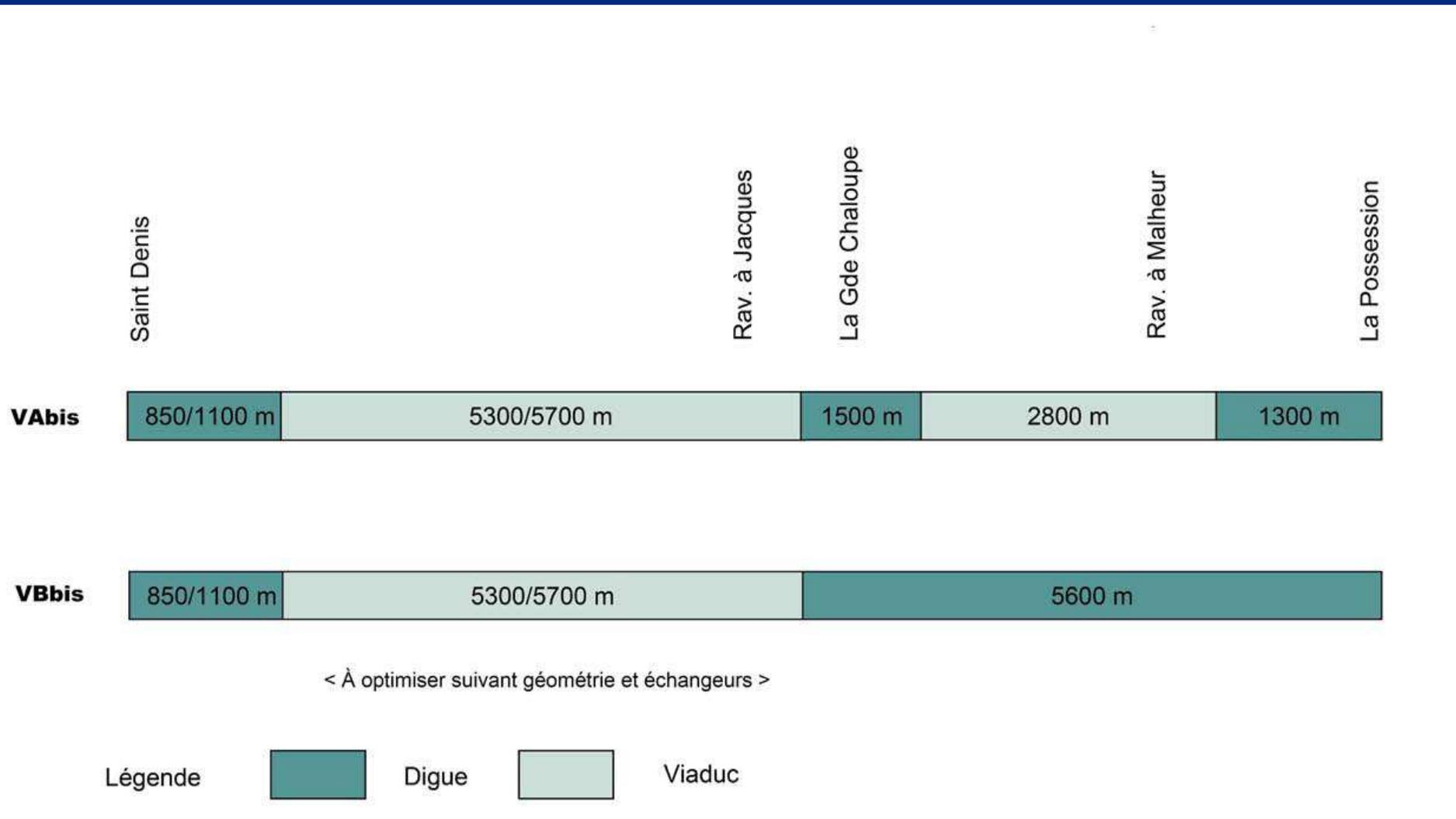
# Les échangeurs



# La Grande Chaloupe, échangeur de base (2 alternatives proposées)



# Recherche d'optimisation du projet



# Le viaduc

## ■ Avantages

- Moins d'impact environnemental
- Possibilité de s'élever au-dessus du niveau des vagues
- Coupler des producteurs d'énergie : houlomotrice, éolien, photovoltaïque

## ■ Inconvénients

- Plus de béton et matériaux divers
- Cherté du tablier
- Sensibilité des piles aux corps flottants
- Sensibilité des véhicules au vent
- Sensibilité sismique
- Moindre création d'emplois locaux
- Fragilité face à un « vrai » tsunami

# La digue

## ■ Avantages

- Moindre coût que le viaduc
- Possibilité de production d'énergies renouvelables

## ■ Inconvénients

- Exposée au risque d'effondrement, d'élévation du niveau de la mer et des tsunamis, donc mettre en place un plateau le plus haut possible
- Plus de remblai, incertitude sur la disponibilité des matériaux (qui devaient être apportés par la construction du tram-train)
- Plus d'impact sur la barrière corallienne des Lataniers

# Analyse contradictoire

- Sécurisation de plus en plus efficiente
- Embouteillages dépendent plus de l'inadaptation du réseau dionysien.
- La NRL va dans le sens d'un accroissement du parc automobile, lorsque le réchauffement climatique nous vocifère de le diminuer.
- Faiblesse de l'offre actuelle de transports en commun : 7% des déplacements pour 2,4% de la consommation...

# Les alternatives (I)

- **Garder le tracé actuel mais poursuivre sa sécurisation**
  - Risque politique d'un éboulement en masse
  - Donc sécuriser les premiers km par un tunnel beaucoup moins onéreux, jusqu'au PK 6,5 (virage du Gouffre), et démarrant à mi-hauteur (deux tubes séparés à 2 voies)
- **Elargir le côté mer**
  - Pour le mettre à l'abri de la houle et des renards
  - Envisageable du virage du Gouffre à La Possession

# Les alternatives (II)

## ■ Aménagement de l'ouest dionysien

- Route à niveau terre, en supprimant tous les stationnements et en requalifiant ainsi le futur Pôle Océan
- Ou route souterraine, de coût élevé, et pour des raisons d'exploitation des travaux, sans compter le risque d'une géologie inadéquate dans le sous-sol dionysien, peu favorable
- Ou encore digue en mer depuis l'embouchure de la Rivière Saint-Denis.

## ■ Aménagement de la RD 41, progressif, avec

- Élargissements des voies
- Respect des propriétés privées
- Ouvrages d'art
- Aménagement des extrémités

# Les alternatives (III)

## ■ 4 voies sur La Possession-Ravine à Malheur-Saint-Denis

- Très coûteux
- Déjà étudié
- Mis à mal par le projet du tram-train
- Basculement du trafic sur le Boulevard Sud (entrée de l'hôpital)
- Nous n'y sommes pas favorables

## ■ Le rail

- Maillé avec un réseau de petits bus à proximité des stations, fréquents, maniables, reliant les écarts et les stations
- Pour éviter une emprise des parkings sur le foncier
- En supposant que l'électricité réunionnaise soit de + en + propre

# Les non-dits

- Quid de l'ancienne RL?
- Quid des transports doux (cyclistes)?
- Quid des autres besoins de l'île?
  - Arrivée sur Le Tampon
  - Route de Cilaos
  - Contournement de Saint-Benoît
  - Désenclavement de Saint-Joseph
- L'impact environnemental
  - Le Banc des Lataniers
  - Les cétacés

# Positionnement d'EELVR

- Pas d'arguments suffisants pour construire une NRL
- Pas dans le sens de l'histoire en renforçant la place de l'automobile
- Projet écologiquement désastreux : camions, ciments, production de CO2?
- Projet qui ne règle pas certaines problématiques des transports réunionnais : pour quand le coma circulatoire?
- Limites de son financement
  - Le traitement des extrémités
  - Au détriment d'autres besoins routiers réunionnais
  - Ou que faire avec 1,6 milliard d'euros? Ecoles, hôpitaux, théâtres, STEP, conversion de l'agriculture, conversion énergétique?
- Remise en place du projet de transport en commun ferroviaire
- Bureau d'optimisation des trajets, de relocalisation des entreprises et de lieu de résidence de leurs employés

# Conclusion

- La NRL va dans le sens de la pérennisation d'une société, d'une civilisation consuméristes du tout-automobile, alors que l'avenir nous crie de changer nos comportements, de créer une nouvelle logique de pensée, de civilisation.
- La NRL ne va pas dans le sens du développement durable ni du projet GERRI, dont le but avoué est de faire de La Réunion une île verte exemplaire dans le Monde, en autosuffisance énergétique.