



Sommaire de la rencontre

POURQUOI LE PROJET ?

LE PROJET

LES PRINCIPAUX EFFETS
ATTENDUS DU PROJET



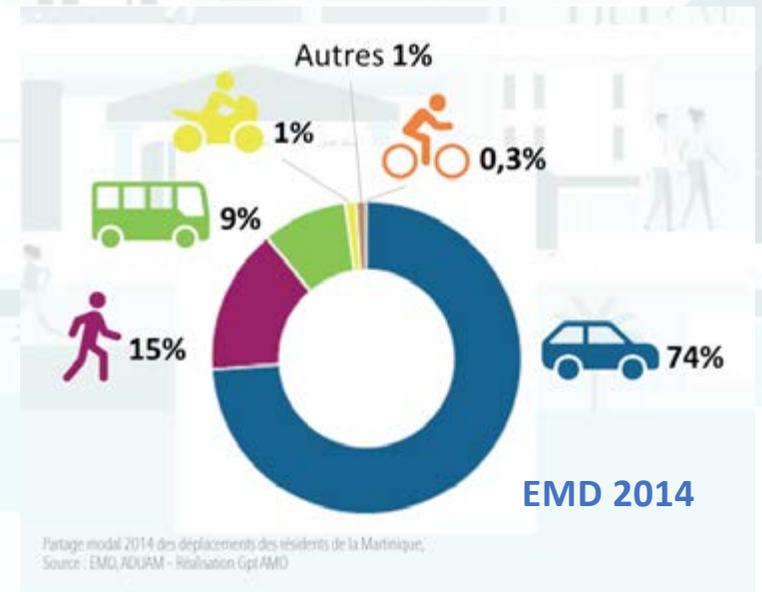
POURQUOI LE PROJET ?

- Aller dans le sens des engagements nationaux et ceux pris par la Martinique : limiter les émissions de Gaz à Effet de serre (GES)
- Rechercher du report modal de la voiture vers les TC
- Améliorer la qualité de service des transports en commun (TC)
- S'affranchir des conditions de circulation difficiles de la Martinique : réduire le temps perdu dans la congestion (**estimé à 40M€/an**)
- Accompagner le développement des territoires Sud et Est

Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)

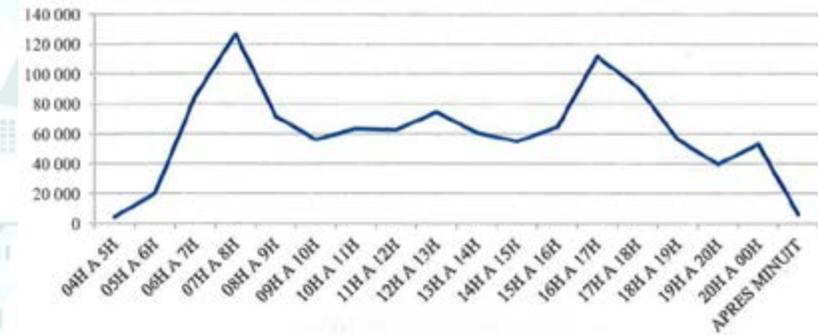
Objectif : - 19% de la consommation d'hydrocarbures en 2023 / 2016

Objectif : 25% de part modale TC

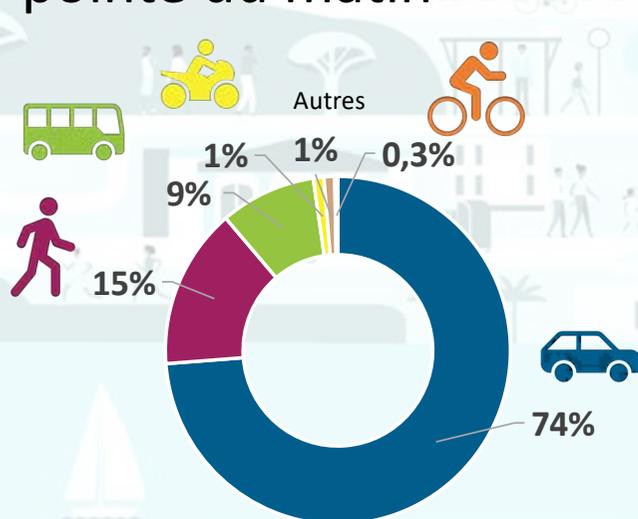


Où en est-on de l'usage des transports en commun (TC) ?

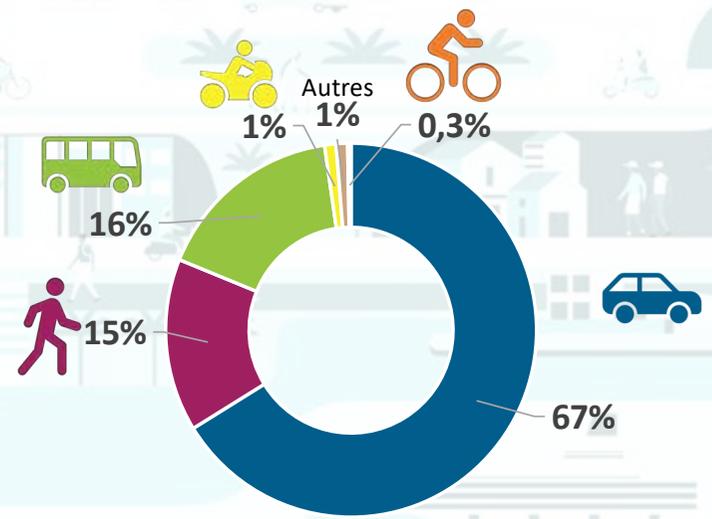
- A mobilité individuelle inchangée à 3 déplacements /jour/habitant soit 1,1 millions de déplacements par jour
- On estime à 16% la part de marché et environ 20 000 déplacements en TC à l'heure de pointe du matin



Nombre total de déplacements en Martinique, selon l'heure de départ, Source : Rapport d'exploitation EMD 2013-2014, ADUAM



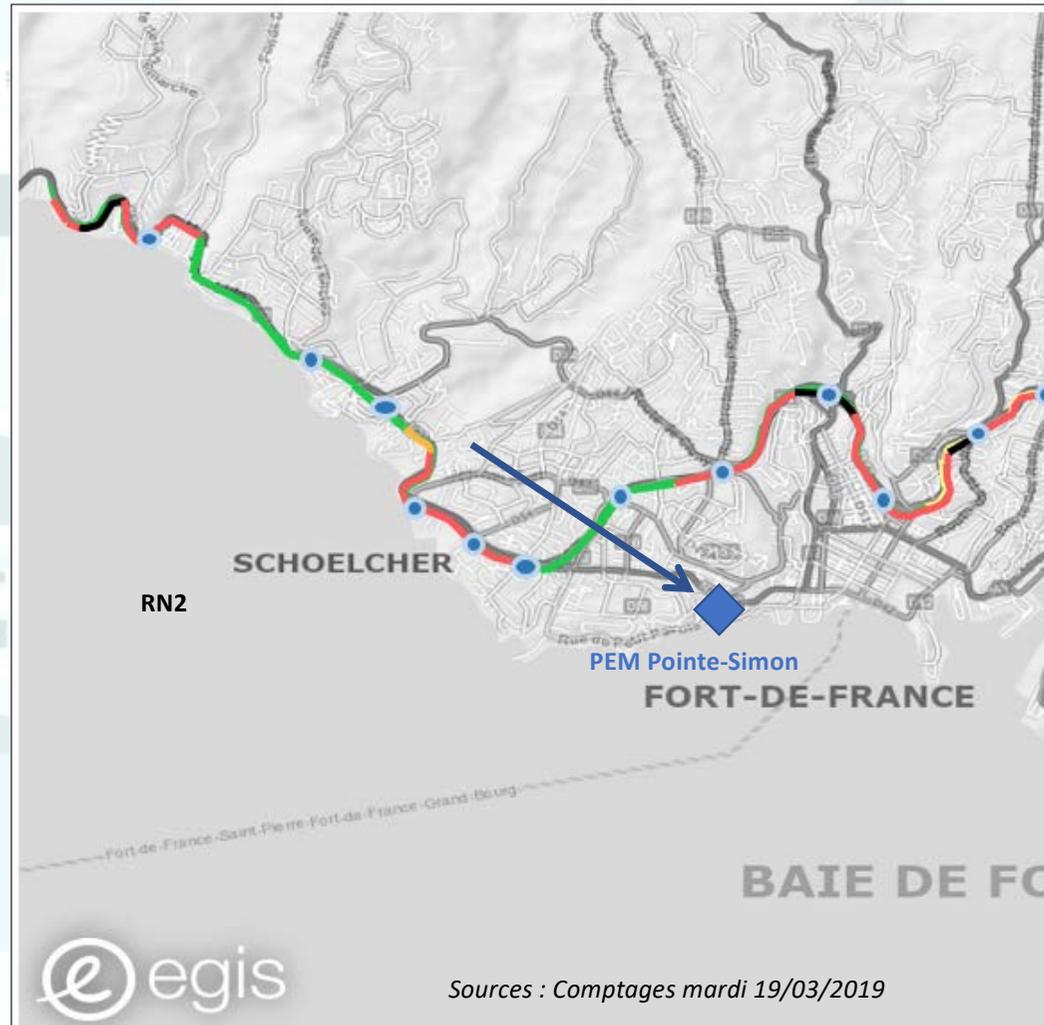
Partage modal constaté par l'EMD 2014



Partage modal actuel estimé en 2019

Une attractivité des transports en commun limitée par la congestion

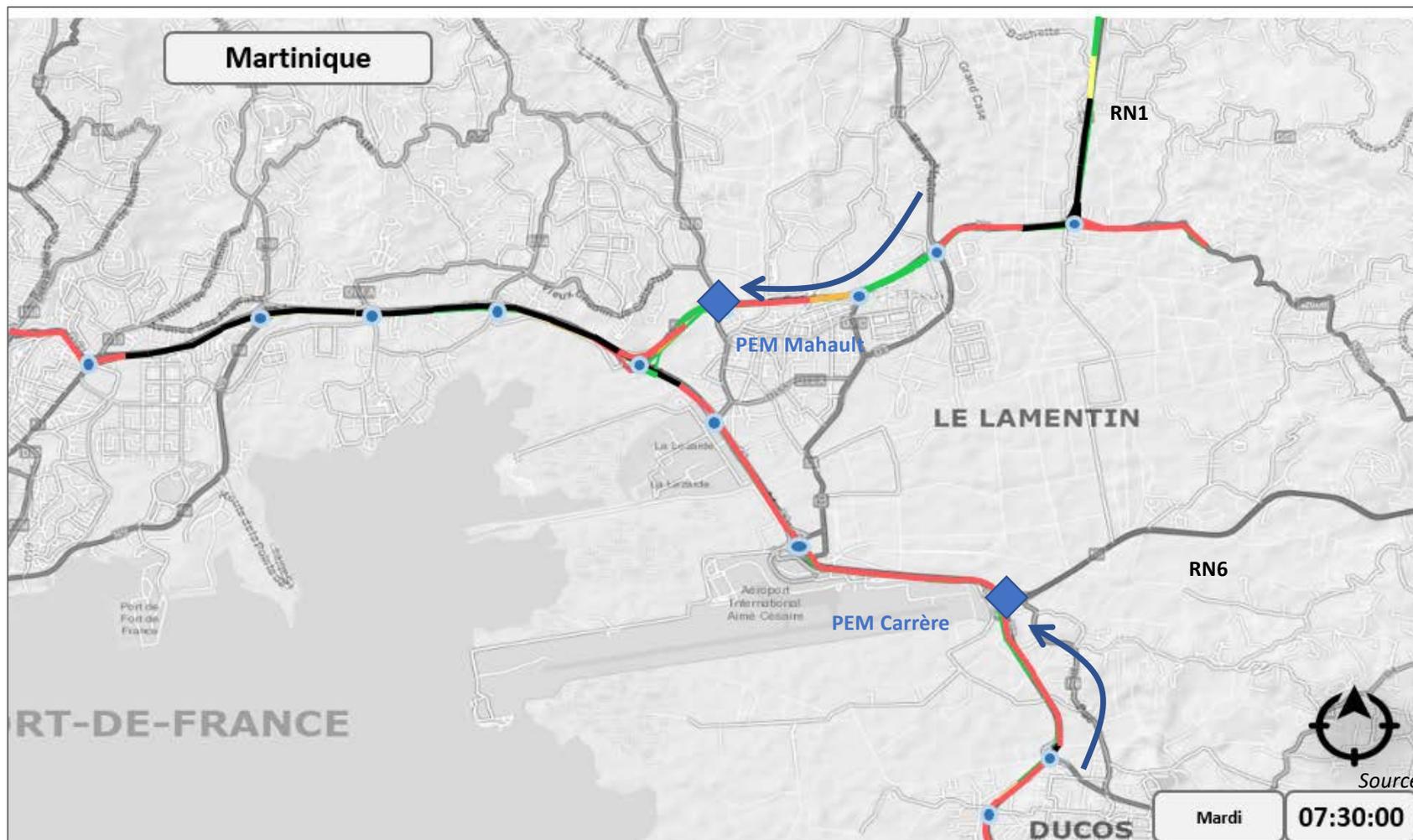
... depuis l'ouest vers Fort-de-France le matin



Les conditions de circulation en heure de pointe du matin sur les voiries support des extensions du TCSP

Code couleur	Trafic
Black	Saturé
Red	Congestionné
Orange	Ralenti
Yellow	Dense
Green	Fluide

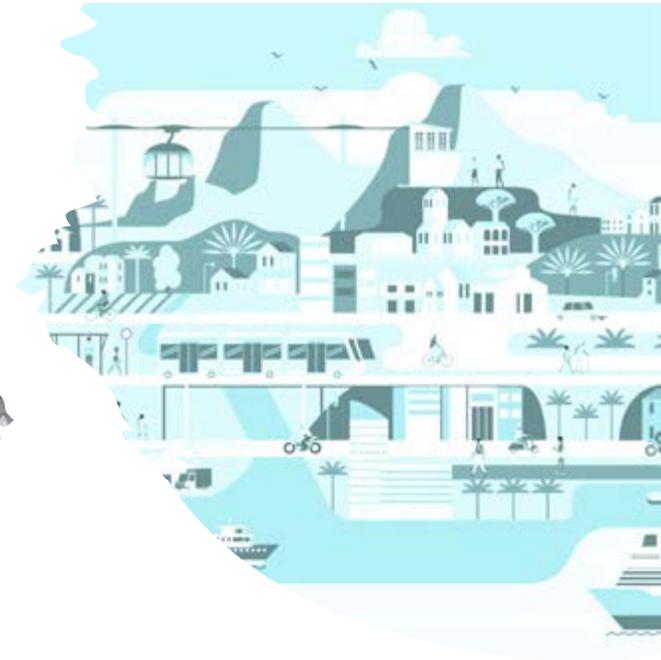
Une attractivité des transports en commun limitée par la congestion



Les conditions de circulation en heure de pointe du matin sur les voiries support des extensions du TCSP

... depuis l'est et le sud vers Fort-de-France

LES LIGNES

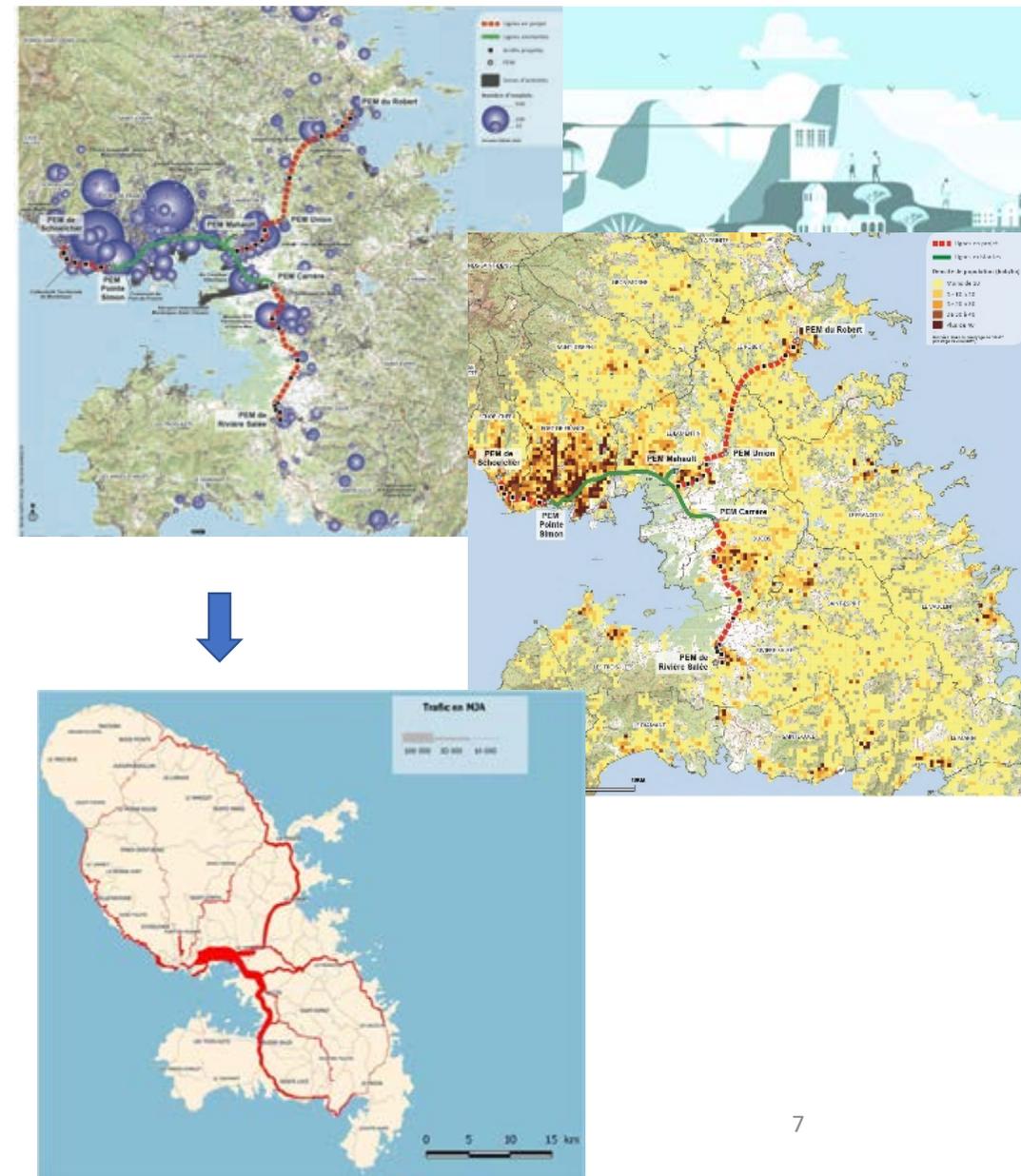


LE PROJET

- La suite du TCSP actuel dans 3 directions
- Le renforcement de l'armature du réseau structurant
- L'amélioration des conditions d'intermodalité
- Un projet d'infrastructures et d'aménagement

Un projet d'amélioration de la desserte structurante

- Poursuivre la construction de l'armature du réseau en **prolongeant l'actuel TCSP vers d'autres pôles structurants** de la Martinique (Schoelcher, Robert, Ducos et Rivière Salée)
- Répondre aux flux principaux vers l'agglomération centre tout en favorisant l'accès aux nouvelles polarités



Un projet d'amélioration de la desserte structurante

Qu'est-ce que le Haut Niveau de service ?

- Un niveau d'offre très attractif
- Une régularité et fiabilité horaire
- Une bonne vitesse commerciale :
- Une accessibilité complète :
- Une image forte et une grande lisibilité

Fréquences élevées, large amplitude, circule tous les jours

Vitesse moyenne 20 à 30 km/h

Véhicules et quais



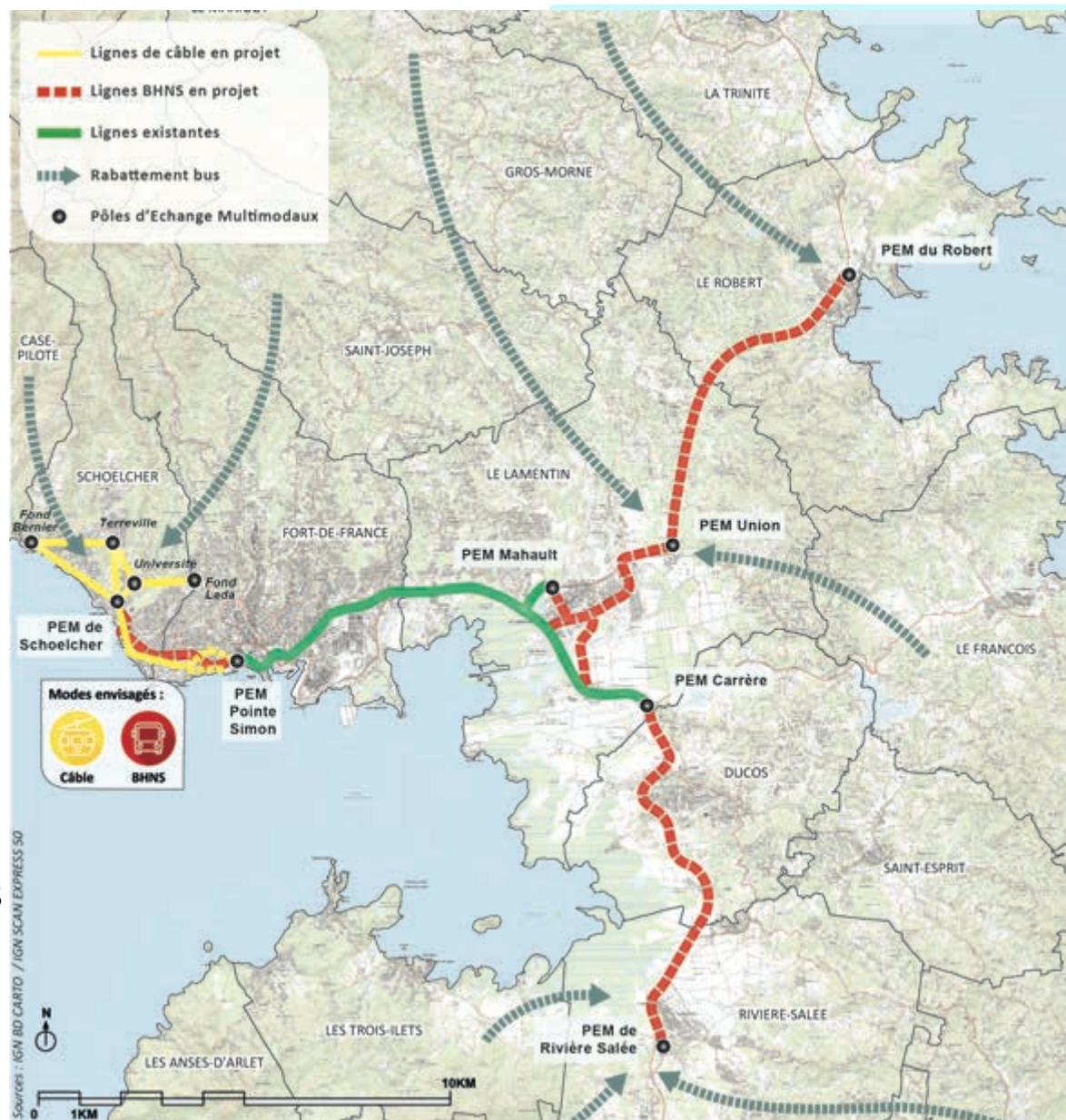
Un projet d'intermodalité

- Le TCSP constituera l'armature du réseau futur à l'horizon du projet
- Le réseau bus sera réorganisé autour de cette nouvelle armature au sein des pôles d'échange
- De nouveaux P+R permettront de laisser sa voiture pour prendre le TCSP à des points stratégiques
- Les cheminements piétons seront aménagés des quartiers vers les stations



Un projet d'intermodalité

- Le TCSP constituera l'armature du réseau futur à l'horizon du projet
- **Le réseau bus sera réorganisé autour de cette nouvelle armature au sein des pôles d'échange**
- De nouveaux P+R permettront de laisser sa voiture pour prendre le TCSP à des points stratégiques
- Les cheminements piétons seront aménagés des quartiers vers les stations



Un projet d'intermodalité

- Le TCSP constituera l'armature du réseau futur à l'horizon du projet
- Le réseau bus sera réorganisé autour de cette nouvelle armature au sein des pôles d'échange
- De nouveaux P+R permettront de laisser sa voiture pour prendre le TCSP à des points stratégiques
- Les cheminements piétons seront aménagés des quartiers vers les stations

P+R = parc relais

PROJET DES EXTENSION DU TCSP - Première séquence de concertation Mars 2021

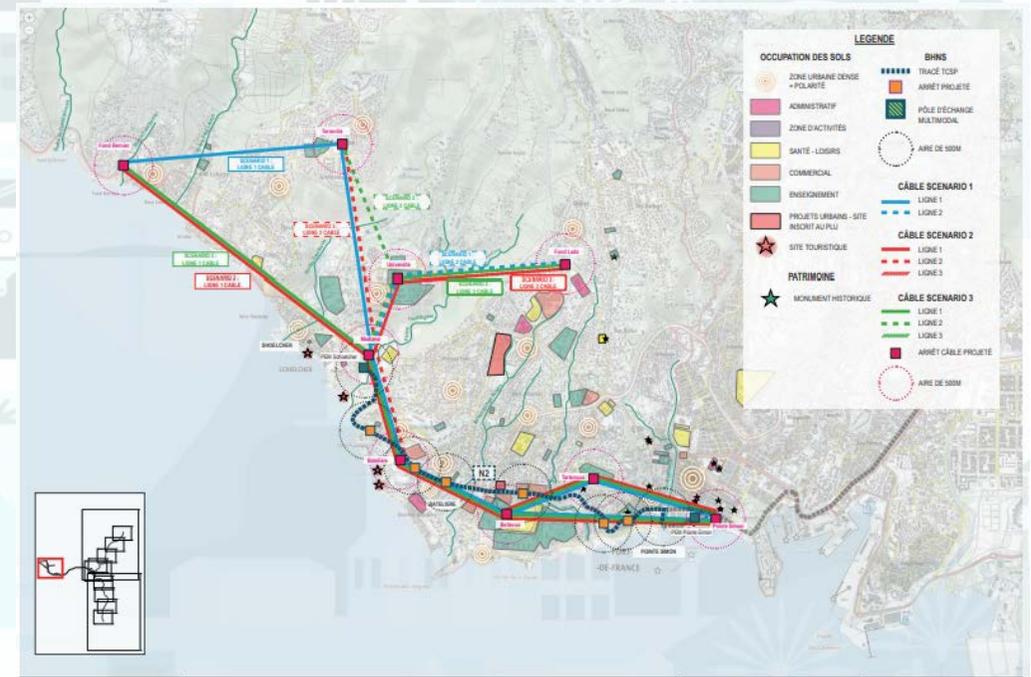


La spécificité de l'extension Ouest : 2 modes TC envisagés

Un projet câble avec plusieurs scénarios de desserte envisagés



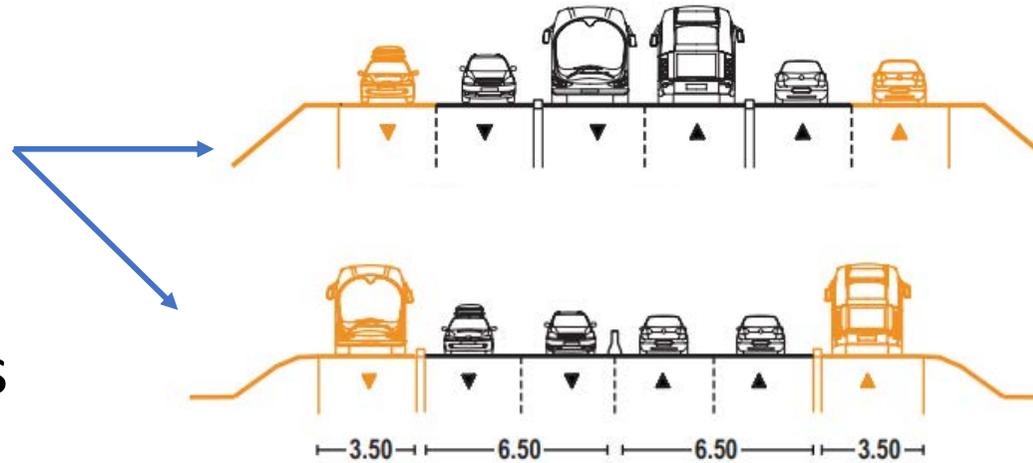
Un projet de TCSP routier (BHNS) qui suit la RN2 jusque Madiana



Contexte urbain autour du projet de TCSP (variantes BHNS et TAC) pour l'extension Ouest

Un projet d'aménagement (BHNS)

- Création de 2 voies dédiées au TCSP



- Création de stations dédiées et accessibles



- Création de pôles d'échanges



Un projet d'aménagement (TPC)

- Création de stations dédiées et accessibles
- Création de pôles d'échanges
- Implantation de pylônes

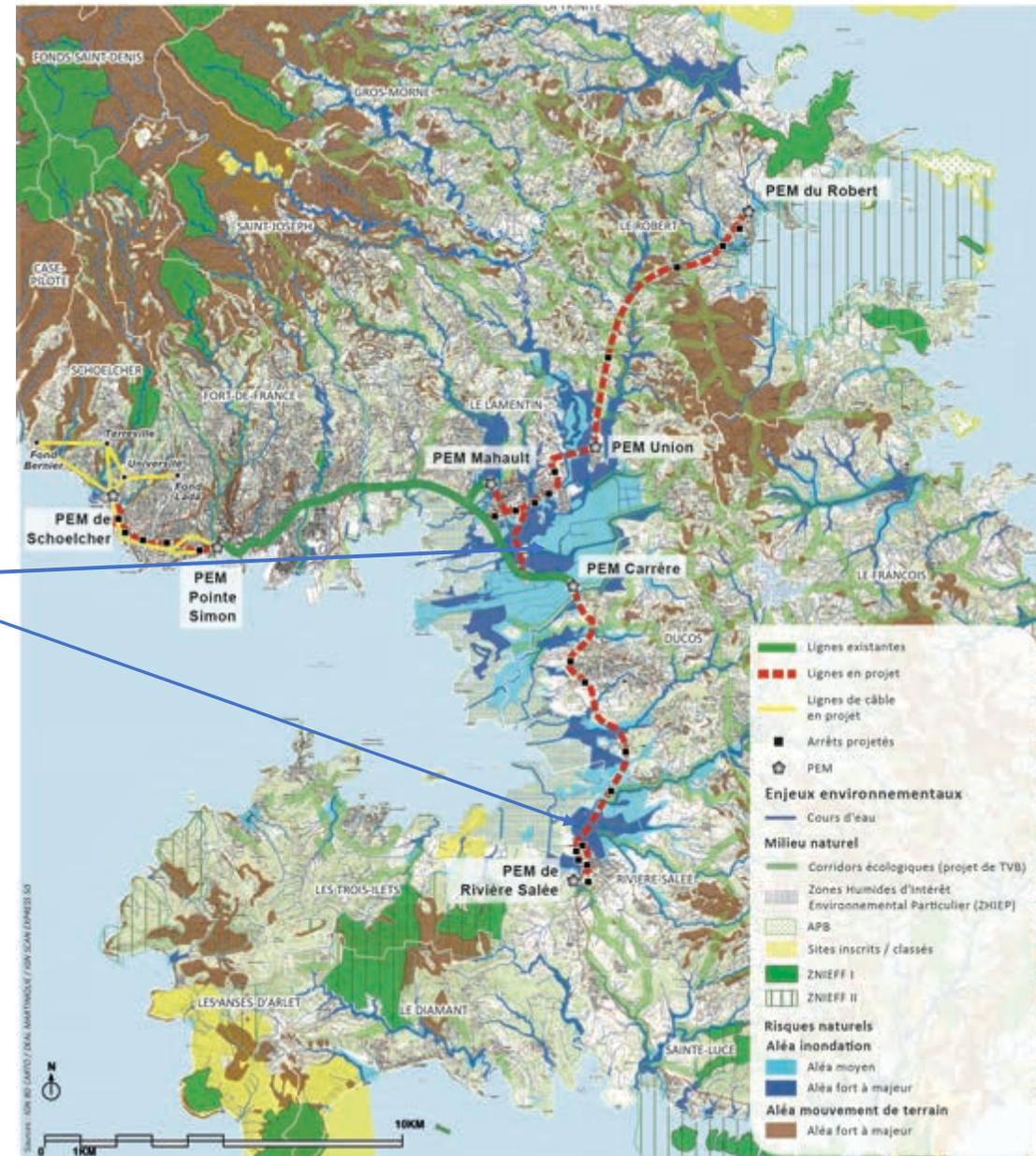


Un projet qui s'inscrit dans un environnement qualitatif et contraint

- Grande richesse écologique et de paysages
- Principales contraintes :
 - **Hydrauliques** : nombreux cours d'eau et ravines associées à des zones inondables
 - **Ecologiques** : enjeux potentiels de continuité des corridors ou présence d'espèces protégées
 - **Agricoles** : parcelles exploitées, certaines classées AOC Rhum

! Eviter, Réduire, Compenser

PROJET DES EXTENSION DU TCSP - Première séquence de concertation Mars 2021

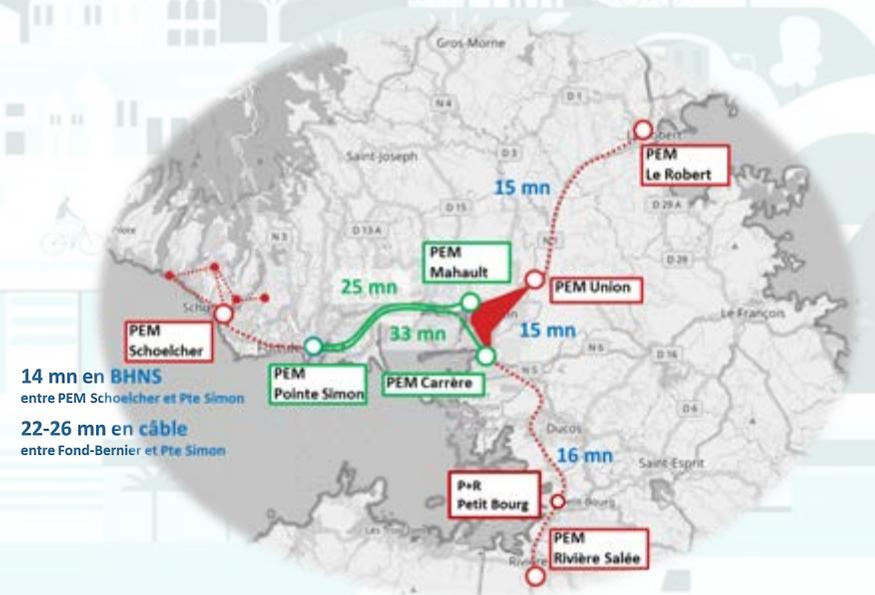


Le planning et les coûts du projet

- Des coûts d'investissements (infrastructures-stations-PEM, frais d'études et maîtrise d'ouvrage), hors foncier et véhicules entre 500 et 600 M€ :
 - **Extension Est (12,8 km) : 220 M€ (travaux 180 M€)**
 - **Extension Sud (9,3 km) : 210 M€ (travaux 165 M€)**
 - **Extension Ouest**
 - 60 M€ pour les 4 km par la RN2
 - 200 M€ pour 10km de câble aérien
- Une mise en service échelonnée possible à partir de **2027**

Les effets du projet

- Un service de qualité :
 - Un bus tous les 10mn à l'heure de pointe sur les lignes TCSP et une cabine jusqu'à toutes les 30s si besoin pour le câble
 - Une amplitude large de 5h à 20h (plus tard le week-end)
 - Des véhicules modernes et confortables
 - Un système de transport accessible
- Des temps de parcours améliorés et fiabilisés



Les effets du projet

- Le trafic attendu à l'horizon du projet :
 - + 10% de fréquentation des transports en commun
 - 23 000 voyageurs en heure de pointe du matin dans les TC (BHNS ou câble aérien à l'ouest)
 - Une part de marché des transports en commun à environ 20%

L'Extension OUEST

**BHNS ou Transport
par câble (TPC)**



L'Extension Ouest en BHNS : les variantes étudiées

[PEM Schoelcher](#)



Seul itinéraire envisageable la RN2

Terminus lignes A+B Pointe Simon

Variante A : RD44 / Cluny

- Desserte face nord université
- Nombreux équipements desservis (CTM, université, Hôpitaux, collèges, lycée)
- Forte densité habitat (Cluny)
- Contraintes topo

Variante B : RD43 / Luther King > Condorcet

- Insertion complexe (profil étroit)
- Desserte quartiers résidentiels
- Quelques équipements structurants

Variante C : N2

- Contrainte liée au fort trafic de la N2
- Insertion sur 4 voie impactante
- La plus directe
- Topo favorable
- Prolongement immédiat des lignes existantes

Variante D : Littoral

- Peu d'équipements desservis
- Habitat peu dense
- Quelques contraintes de profil en travers étroit
- Topo favorable
- Prolongement immédiat des lignes existantes

L'Extension Ouest en BHNS

De Pointe Simon au PEM du Schoelcher

- Impossibilité d'insérer un double sens BHNS
- Insertion optimisée selon les largeurs disponibles : pas d'aménagement, 1 voie site propre, 2 voies de site propre ponctuellement
- Régulation par feux pour favoriser le BHNS aux carrefours



L'Extension Ouest en BHNS

Temps de parcours = 14 mn

Vitesse commerciale = 14-15 km/h

De Pointe Simon au
PEM du Schoelcher

- Longueur : 4 km
- Stations : 5 ou 6
- Pôles d'échanges :
Schoelcher (secteur
Madiana)
- Parcs relais : dans le
PEM de Schoelcher



L'Extension Ouest en TPC

• Principales caractéristiques des scénarios de desserte



- 2 lignes et env. 9,4 km de ligne créés au total
- 9 à 10 stations (dont 4 terminus)*
- ligne 1 connectée au pôle multimodal de la Pointe Simon
- lignes interconnectées (hub) au niveau du secteur de Madiana



- 3 lignes et env. 9,6 km de ligne créés au total
- 15 à 16 stations (dont 6 terminus)*
- ligne 1 connectée au pôle multimodal de la Pointe Simon
- 2 lignes interconnectées (hub) au niveau de Madiana et 2 au niveau de l'Université



- 3 lignes et env. 11 km de ligne créés au total
- 11 à 12 stations (dont 6 terminus)*
- ligne 1 connectée au pôle multimodal de la Pointe Simon
- 3 lignes interconnectées (hub) au niveau du secteur de Madiana

L'Extension Ouest en TPC

• Les systèmes envisageables

	Monocable	Bicable	3S
			
Cabines	6/12 pers	15/17 pers	30/35 pers
Capacité max	3200 pphpd	3500 pphpd	4000 pphpd
Image	« cheap »	« cheap »	Plus urbain
Accessibilité	+	+	++
Gabarit	~7 m	~8 m	~11 m
Confort au vent	<70 km/h	<70 km/h	<120 km/h
Coûts relatifs	Base 100	~120	~ 180

Solution 3S privilégiée à ce stade (2 câbles supports des cabines et 1 câble assurant la traction)

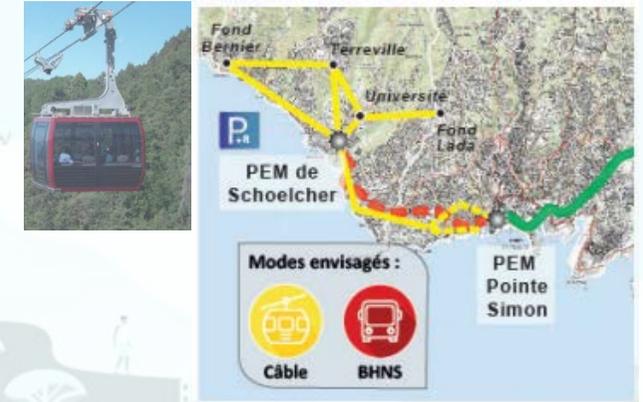
Avantages de cette solution :

- confort et accessibilité
- meilleure tenue au vent avec une plus grande fiabilité du fonctionnement
- plus faible impact sur l'environnement (urbain et naturel)
- image positive associée
- évacuation des passagers par retour des cabines en station en cas de nécessité, plus adaptée à un mode de transport urbain

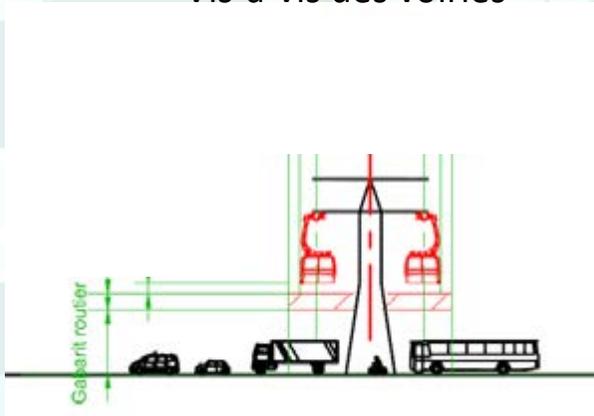
L'Extension Ouest en TPC

Contraintes spécifiques au mode câble :

- Tracé : rectiligne entre deux stations (tout angle nécessite l'implantation d'une station)
- Contraintes liées à la sécurité incendie



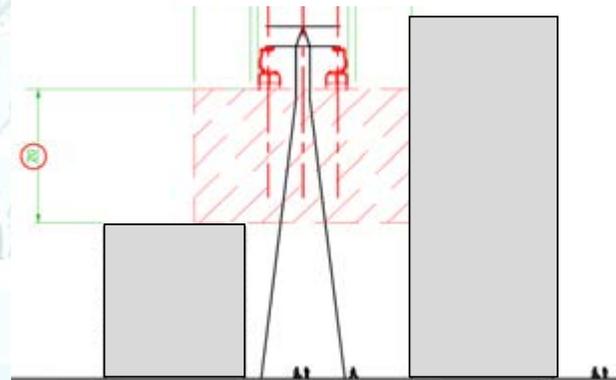
Vis-à-vis des voiries



Adaptables auprès des services du STRMTG si démonstration de sécurité

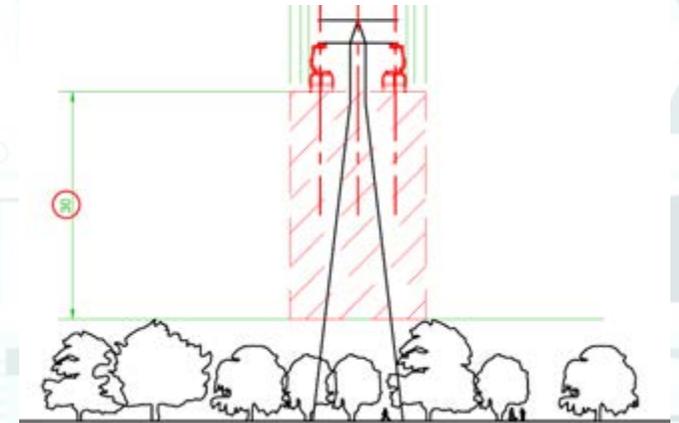
Voirie : ~7 m/rue

Vis-à-vis du Bâti



Bâti : 20m/toit ou ~8m/façade

Vis-à-vis des arbres / végétation



Forêt / végétation : + 30m

L'Extension Ouest en TPC

Les avantages spécifiques au mode câble :

- Permet de **désenclaver** des quartiers non atteignables efficacement en mode routier (plusieurs quartiers de Schoelcher, notamment situés sur les mornes)
- Pertinent dans **le franchissement d'obstacle**, diminuant détours et/ou acquisitions foncières
- **Performances transport** équivalentes ou supérieures au mode TCSP routier (capacité, vitesse commerciale, fréquences, consommation énergétique, émissions de GES...)
- **Attractivité** optimale, offrant un nouveau regard sur le territoire
- **Intérêt touristique**

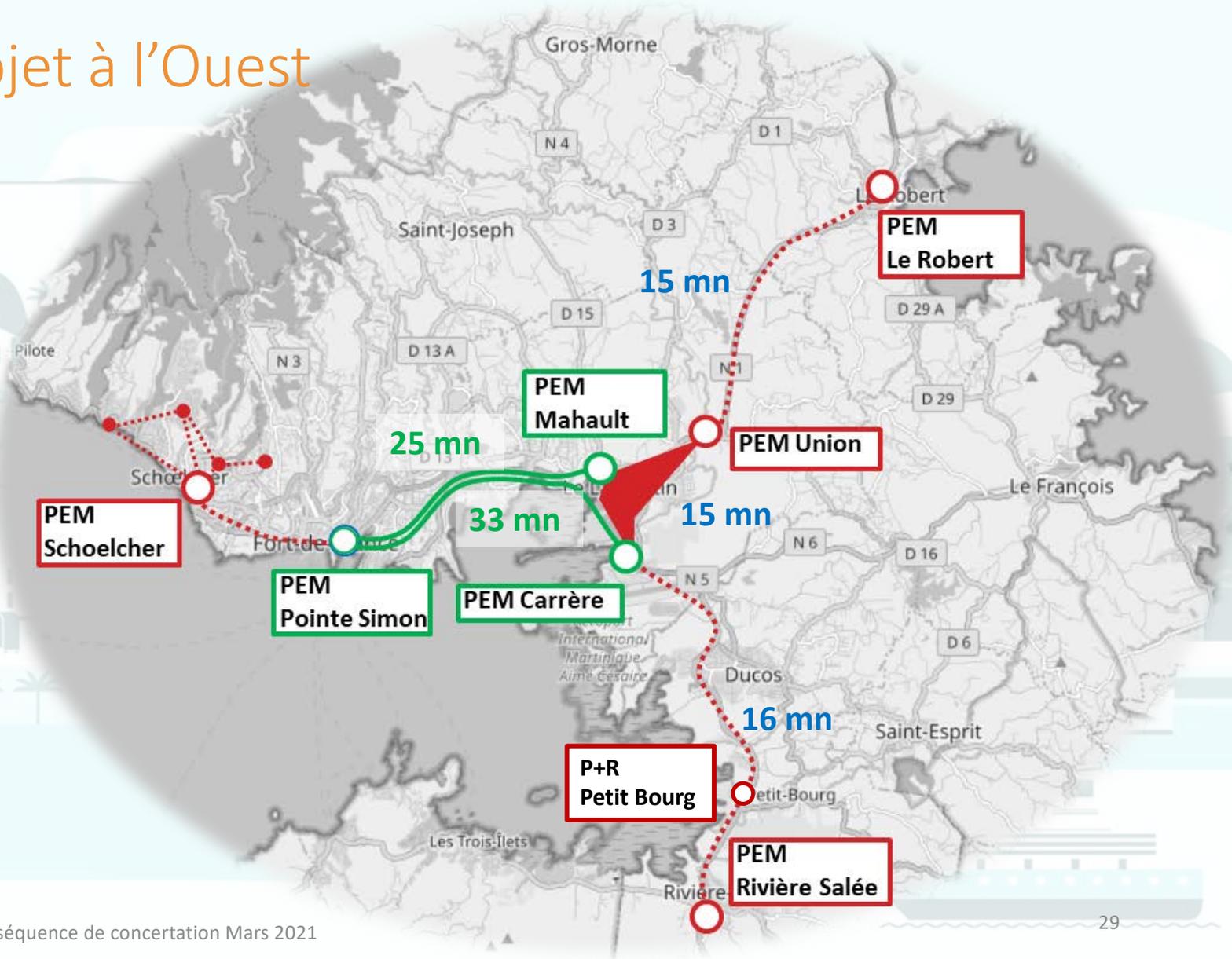


Les effets du projet à l'Ouest

14 mn en BHNS et par câble
entre PEM Schoelcher et Pte Simon

7 mn en câble entre Cluny
(Fond Lada) et Madiana
6 à 9 mn
entre Terreville L'Enclos et
Madiana

22-26 mn en câble
entre Fond-Bernier et Pte Simon



Les effets du projet à l'Ouest

Le projet câble desservirait :

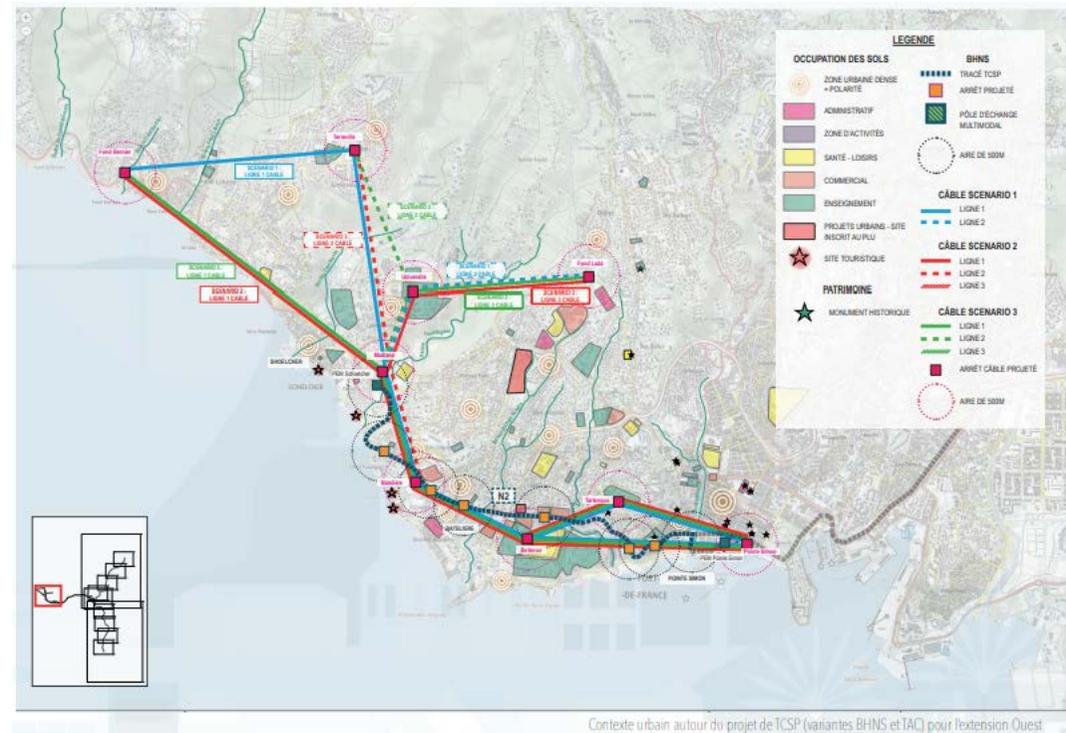
- Les zones commerciales de Bellevue
- Les commerces et logements de la Batelière
- Le quartier de Madiana (Palais des Congrès, Pôle Emplois, etc.)
- Le secteur de Fond Lada (Hôtel de la CTM, centre des impôts, zone commerciale de Cluny...)
- Le Campus universitaire de Schoelcher
- Le quartier de Terreville L'Enclos
- Le quartier de Fond Bernier



EXTENSION DU TCSP - Première séquence de concertation

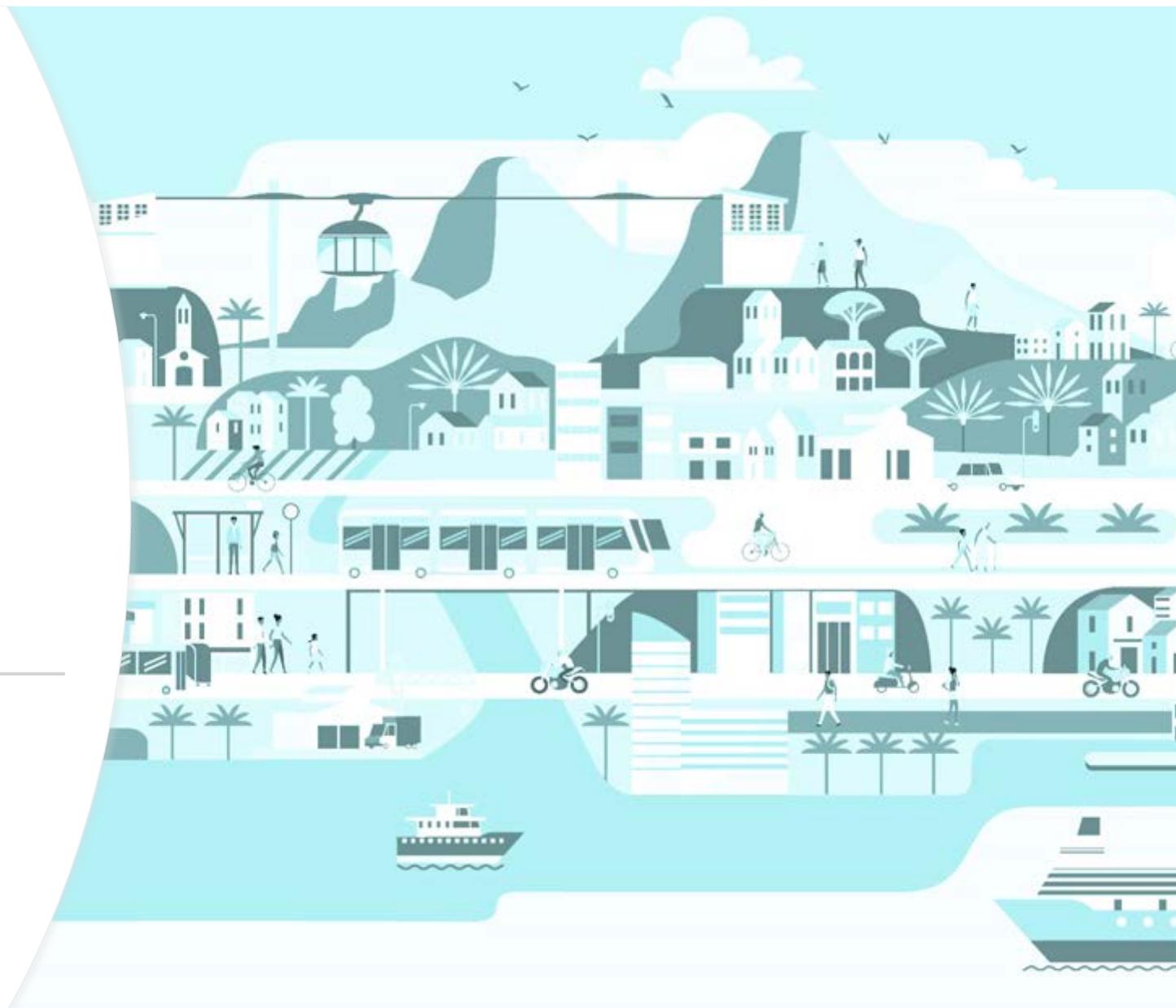
Le projet de TCSP routier (BHNS) qui suit la RN2 desservirait :

- Le lycée Schoelcher
- Les zones commerciales de Bellevue
- Les commerces et les logements de la Batelière
- Le quartier de Madiana (Palais des Congrès, Pôle Emplois, et



Contexte urbain autour du projet de TCSP (variantes BHNS et TAC) pour l'extension Ouest

Annexes



L'Extension Ouest : sensibilité environnementale

De Pointe Simon au PEM du Schoelcher

- Relief soutenu, pentes
- Mouvement de terrain :
aléa fort à moyen
- Ravines : aléa fort à
majeur inondation



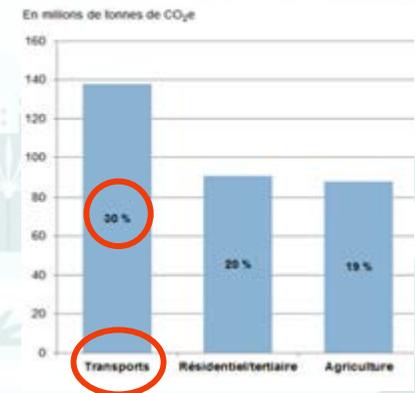
Les engagements nationaux relatifs à l'environnement

- Les transports, un levier d'action important

- En France, en 2017, le secteur des transports est le 1^{er} contributeur aux émissions de GES (augmentation de 13% depuis 1990).

- Les TC ont donc un rôle à jouer pour réduire la contribution de ce secteur

- PL dont Bus et Cars = 2% du parc routier français ;
 - 22 % des émissions de GES du secteur.

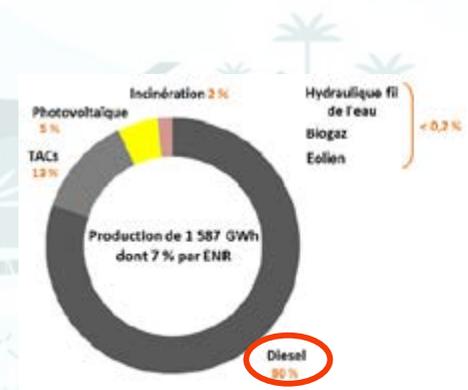


- Loi LTECV (Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte) de 2015 :

- Renouvellement des flottes avec des « véhicules propres » à hauteur de 50 % en 2020 et 100 % en 2025 :
 - Décret avec définition des véhicules propres en fonction de la typologie du territoire
 - Si agglo urbaine + 250 000 hab ou PPA ou agglos IDF listées, Propre = électrique/H2 ou gaz (dont % d'origine renouvelable)
 - Si territoire interurbain : EURO 6 autorisé ou hybride

Les engagements locaux relatifs à l'environnement

- La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) de la Martinique prévoit que en 2023 :
 - Les EnR représentent 56 % du mix énergétique ;
 - Une baisse de 19 % de la consommation d'hydrocarbure dans les transports terrestres ;
 - **La part-modale TC soit de 25 % tout comme la part-modale des modes actifs ;**
 - Application en Martinique des mêmes exigences aux mêmes dates que dans l'hexagone (50 % véhicules faiblement émissifs en 2020 et 100 % en 2025).
- Instauration d'une Zone à Faible Emission (ZFE) à Fort-de-France en 2020 :
 - Interdiction d'accès à une ville pour les véhicules qui ne répondent pas à certaines normes.



Justification du choix des terminus des extensions

- Les premières études d'insertion d'une double plateforme TCSP le long des RN1, 2 et 5 jusqu'à Trinité, Sainte-Luce et Schoelcher, ont été menées de juin à octobre 2019.
 - les extensions étudiées attirent bien chacune globalement un trafic relevant d'un mode capacitaire de type BHNS avec des trafics attendus minimum de 10 000 à 20 000 voyageurs/jour à horizon 2040 ;
 - les extensions au-delà du Robert et de Rivière-Salée n'apparaissent en revanche pas opportunes du fait du trafic attendu relativement faible et des conditions de circulation relativement satisfaisantes sur les tronçons concernés.



PROJET DES EXTENSION DU TCSP - Première séquence de concertation Mars 2021

Le projet des extensions du TCSP 2040 présenté à la concertation envisagé est donc le suivant :

- Extension Est vers le Nord Atlantique, jusqu'au Robert par un mode routier
- Extension Sud jusque Rivière-Salée par un mode routier
- Extension Ouest vers le Nord Caraïbe, avec un mode restant à définir (routier, câble).

Les alternatives au projet

• Le scénario statu quo

- Stabilité démographique et vieillissement de la population
- Concentration des emplois et équipements dans le centre de la Martinique
- Conditions de mobilité équivalentes voire dégradées :
 - Accès à la mobilité insuffisant avec 3,02 déplacements par jour et personne
 - Part modale des transports en commun estimée à 16%
 - Très forts niveaux de trafic sur les voiries autour de Fort-de-France provoquant congestion, bruit et pollution
 - Temps perdu dans la congestion valorisé à hauteur de 40 M€ par an
- Objectif de 25% de déplacements TC (PPE de la Martinique) non atteint

Des aménagements en faveur de l'attractivité (régularité, fiabilité) des TC indispensables

• Le scénario de développement de voies TC en site propre par récupération des voies VL

- Aménagement à coût limité
- Fonctionnellement possible là où la voirie a plus de 2*1 voie
- C'est-à-dire sur les voiries capacitaires les plus concernées par la congestion avec des zones de saturation avérée
- Risque fort de dysfonctionnement de la voirie avec des reports sur les voies secondaires
- Fluidité et efficacité non garanties du site propre

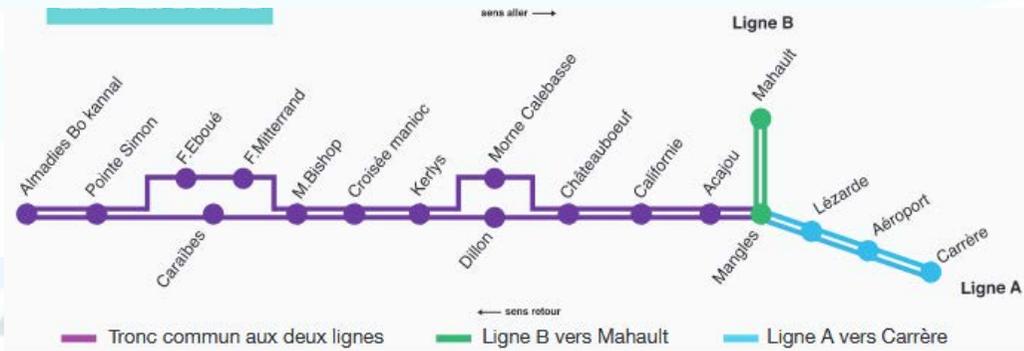
TCSP existant

Extensions TCSP

Axe	Section	TMIA	Nombre de voie	Capacité Théorique	Niveau de saturation
A1	Echangeur de Dillon - Canal du Lamentin	122 200	2*3 voies (échangeurs)	90 000	136%
A1	Canal du Lamentin - Aéroport	60 000	2*2 voies (échangeurs)	65 000	92%
RN1	Giratoire Mahaut - Giratoire place d'Armes	56 300	2*2 voies (échangeurs)	65 000	87%
RN1	Giratoire place d'Armes - Giratoire Mangot Vulcain	64 500	2*2 voies (échangeurs)	65 000	99%
RN5	Aéroport - Echangeur de Carrère	76 000	2*2 voies (échangeurs)	65 000	117%
RN5	Echangeur de Carrère - Echangeur de Ducos	67 700	2*2 voies (échangeurs)	65 000	104%
RN5	Echangeur de Ducos - Giratoire de Pt-Bourg (RN 7)	50 000	2*2 voies (avec giratoires)	60 000	83%
RN5	Girat de Pt-Bourg (RN 7) - Echang des Trois-îlets	52 100	2*2 voies (avec giratoires)	60 000	87%
RD41	Ech. Pave - Ech. P. de Chaina	80 000	2*2 voies (échangeurs)	50 000	160%
RD15	Mahalut (section entre RD14a et RN1)	24 500	2 voies	20 000	123%

Des aménagements TCSP n'impactant pas le réseau routier central déjà surchargé

La réorganisation des réseaux en cours autour du TCSP en place



L'offre réorganisée sur le réseau Nord en 2019 puis 2021



Le réseau Sud



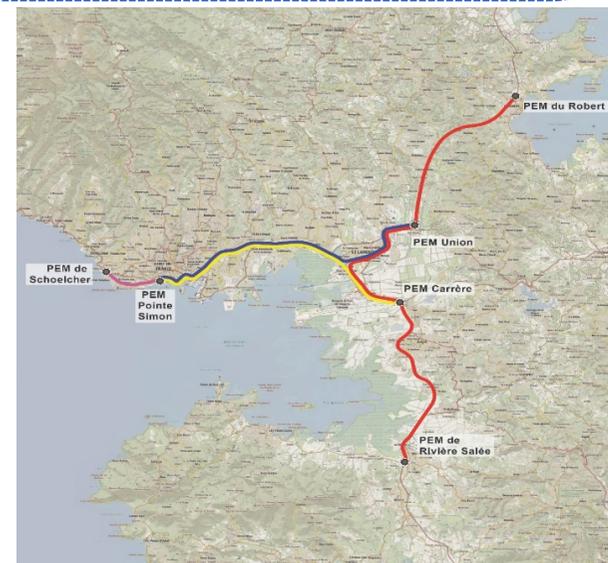
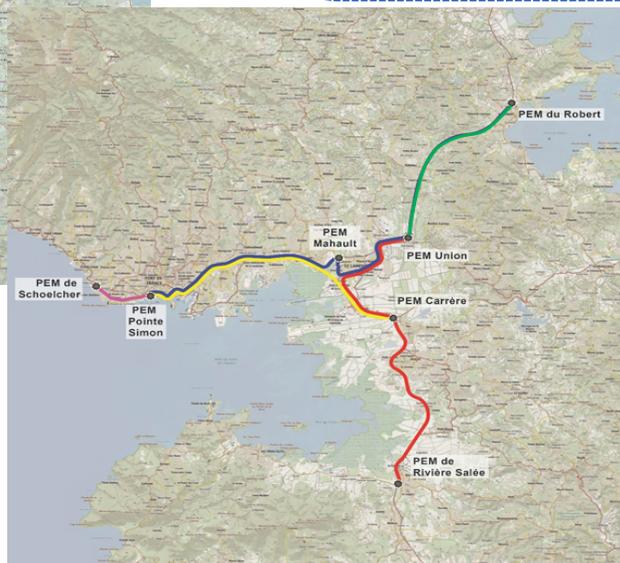
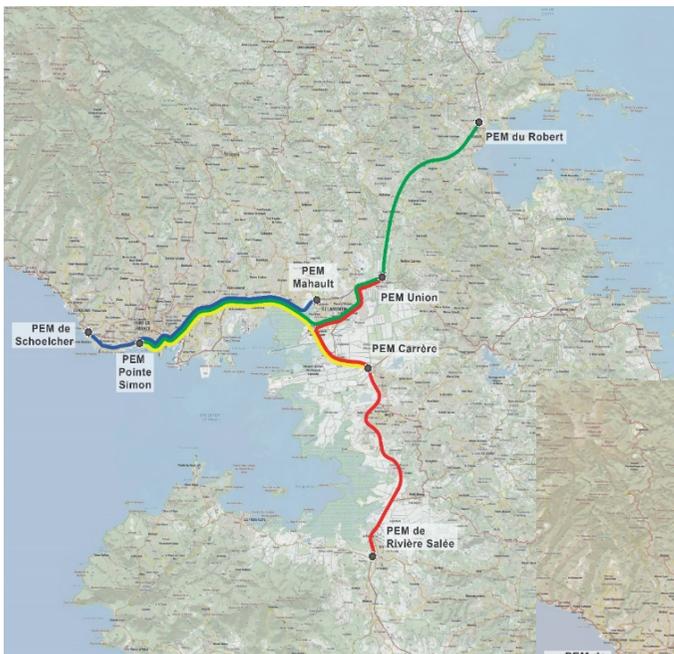
L'offre réorganisée sur le réseau Centre en 2018

L'offre réorganisée sur le réseau Sud en 2020

Le projet TCSP : l'organisation des dessertes TCSP

Différentes organisations sont possibles pour la desserte future TCSP = schémas de desserte

- Famille 1 : Mahault reste un terminus, le passage d'Ouest/Sud vers l'Est se fait par La Lézarde
- Famille 2 : Mahault est une station de passage d'une ligne Ouest-Est,
- Famille 3 : Mahault n'est plus sur le trajet du TCSP, le passage d'Ouest/Sud vers l'Est se fait par La Lézarde



Le planning du projet

- Une enquête publique envisagée fin 2022-début 2023
- Des autorisations environnementales envisagées en 2025
- Une mise en service échelonnée possible à partir de 2027



Le projet en bref

- 3 extensions
 - Est : jusqu'au Robert via Le Lamentin (12,8km – 29min)
 - Sud : jusqu'à Rivière-Salée (9,3km – 16min)
 - Ouest : jusque Schoelcher
 - 4 km en mode routier jusque Madiana (14min)
 - 10km en transport par câble avec une desserte étendue jusque Fond Bernier (22-26min) et jusque Terreville et Cluny
- Un projet reposant sur l'intermodalité (PEM et P+R)
- Une mise en service échelonnée à partir de 2027
- Un potentiel de 60 000 voyages/jour pour 50 000 P+E+S
- Coûts : 500-600 M€ au global

