

Le TCSP de Martinique



- ❖ **Objectifs**
- ❖ **La maîtrise d'Ouvrage du projet**
- ❖ **Le PPP**
- ❖ **Le coût du projet**
- ❖ **Les subventions obtenues au titre du GPE**
- ❖ **Le Haut Niveau de Service**
- ❖ **La priorité de passage aux intersections**
- ❖ **Les choix d'insertion et en matière de sécurité par section du tracé**
- ❖ **L'audit de sécurité**
- ❖ **La marche à blanc et la mise en exploitation commerciale**
- ❖ **Le RETEX (retour d'expérience)**
- ❖ **Les extensions du TCSP**





Le TCSP de Martinique



Objectifs :

- Alternative crédible au VP entre le Lamentin et le centre-ville de Fort de France,
- Améliorer les conditions de déplacement et l'accessibilité du centre de la Martinique,
- Réduire les temps de parcours pour les usagers des transports en commun,
- Favoriser les pratiques intermodales.
- Réduire les nuisances environnementales liées à la prépondérance de l'utilisation de la voiture privée



Le TCSP de Martinique



La Maîtrise d'Ouvrage du projet

- Maîtrise d'Ouvrage directe (CG, CR, convention de groupement entre le Conseil régional et le SMTCSPP, dont le coordonnateur est le Conseil régional)
- Contrat de partenariat signé en 2013 par Le SMTCSPP et CARAIBUS SA portant sur :
 - « *Le financement, la conception et la réalisation des pôles d'échanges de Mahault et de Carrère, de la portion de la section N° 5 (située de l'échangeur de l'aéroport au pôle d'échange de Carrère), des stations et du centre de maintenance,*
 - *ainsi que sur l'entretien, la maintenance et le gros entretien – renouvellement de l'ensemble de ces ouvrages (hors nettoyage des stations, des pôles d'échange de Mahault et de Carrère, du centre de maintenance),*
 - *et le financement, la conception, la réalisation ou la fabrication des Bus ainsi que des systèmes embarqués »*



Le coût du projet :

Investissement total de **432,228** millions d'euros :

182,714 M € (valeur juill et 2013, hors impôts et taxes refacturés) **contrat PPP**

249,514 M € exécutés **hors PPP**.

Acquisitions foncières réalisées environ 19,2 M€ HT par le SMTCSPP.

Classement en Grand Projet Européen :

- DOCUP 2000-2006 plateforme éligible 52 988 198.94 € :
 - Région Martinique 34 019 532.92 € soit 64.20 %
 - Union Européenne 18 968 666.02 € soit 35.94 %
- PO 2007-2013 plateforme éligible 184 200 000 € :
 - Région Martinique 111 123 577.57 € soit 60.33 %
 - Union Européenne 62 594 548 € soit 33.98 %
 - Etat 10 481 874.43 € soit 5.69 %

Soit un total 81 563 214.02 € de subventions Européennes et 10 481 874.43 € de subventions d'Etat



Le TCSP de Martinique



Le Haut Niveau de Service :

BHNS comparable au tramway

- Fréquence (8 minutes heure de pointe et 15 ou 30 minutes heure creuse selon plage horaire)
- régularité
- Amplitude horaire:

Horaires des premiers et derniers départs	Lundi à vendredi	Samedi	Dimanche et jour férié
Vers Carrère	05h40 – 20h00	05h50 – 20h00	05h50 – 18h30
Depuis Carrère	05h00 – 19h20	05h34 – 18h59	05h55 – 18h15
Vers Mahault	05h30 – 19h30	05h30 – 19h30	05h30 – 12h55
Depuis Mahault	05h30 - 19h45	05h30 – 19h30	05h30 – 12h15

- Accessibilité
- Confort
- Sécurité
- Diminution pollution atmosphérique et sonore



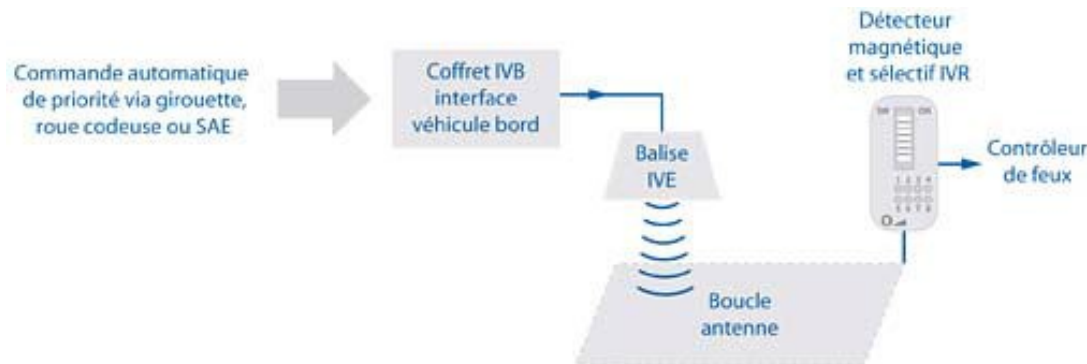
Le TCSP de Martinique



La priorité de passage aux intersections

Détection sélective des BHNS en amont carrefours traversés grâce aux balises de détection dont ils sont équipés.

Ce système d'identification sélective de véhicules se compose d'une balise d'émission embarquée (IVE) sur le véhicule, et d'un récepteur fixe (IVR) associé à une boucle inductive en amont et relié au contrôleur de feux en aval.



Une détection magnétique en pied de feu → permettre à un bus dont l'émetteur ne fonctionnerait pas ou à un véhicule de secours ou de police en intervention, de passer les carrefours en mode dégradé.



DATE: 15 octobre
 16 et 17 oct.
ÉCONOMIE & SYSTÈMES DE TRANSPORTS
 15, 16 ET 17 OCTOBRE 2019
 SÉMINAIRE INTER-DOM



Le TCSP de Martinique





Le TCSP de Martinique



Section 1 - de la Pointe Simon à la Place François MITTERRAND





Le TCSP de Martinique



Section 1 – de la Pointe Simon à la Place François MITTERRAND

Site propre dédoublé en position latérale, d'un côté ou de l'autre de la voie empruntée en fonction des contraintes spécifiques. Circuit de 1,55 km dans le centre de FDF avec:

- Boucle de retournement traversant la rivière Madame, associée à une station double (2 quais successifs le long de la voie) → desserte du quartier et régulation des TCSP,
- Sur front de mer, regroupement des 2 voies →
 - Regroupement des deux quais de la station Pointe Simon et améliore son attractivité
 - Intégration du TCSP dans l'aménagement piétonnier et la gare multimodale
 - Séparation claire des flux de TC et automobiles





Le TCSP de Martinique



Section 2 – Place François MITTERRAND à l'échangeur de DILLON





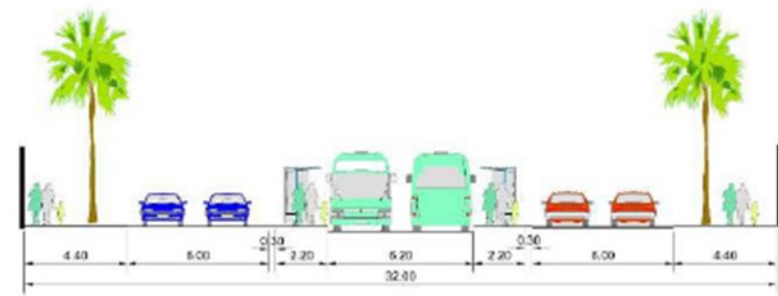
Le TCSP de Martinique



Section 2 – Place François MITTERRAND à l'échangeur de DILLON

Solution axiale retenue ← nombre important de voies transversales, d'accès riverains et commerces bordant l'itinéraire.

Coupes d'après esquisse en section courante et en station



Plateaux piétonniers et feux tricolores → sécuriser circulation des piétons au droit des stations.

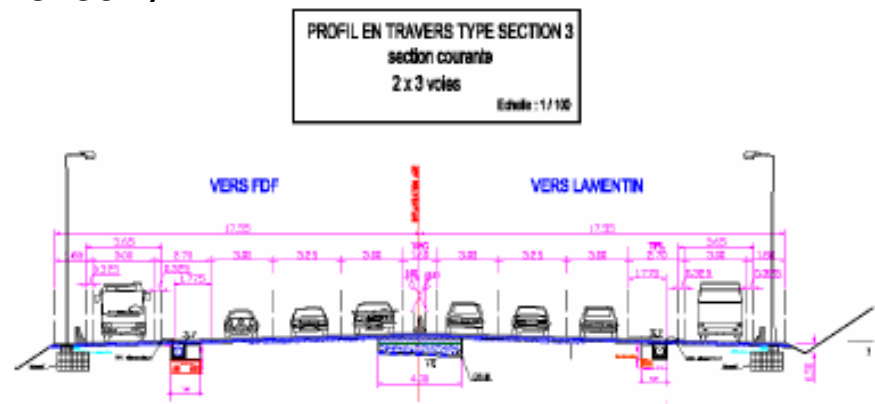




Section 3 - de l'échangeur de DILLON à l'échangeur du canal du Lamentin

Pour sections 3, 4 et 5 → positionnement bilatéral choisi.

- Aménagement des stations sur les échangeurs de chaque côté
- bretelles d'entrée et de sortie créées en amont et en aval des échangeurs existants.
- Dénivellation des échangeurs à Pointe des sables, Acajou et canal du Lamentin, Passages à niveau pour les autres échangeurs (Californie, la lézarde, les mangles et Mahault).



- Circulation piétonne entre stations de part et d'autre d'un échangeur via les chemins piétons de l'échangeur.





Section 3 – de l'échangeur de DILLON à l'échangeur du canal du Lamentin

Echangeur de Pointe des Sables d'Acajou



Echangeur du canal du Lamentin
Coût d'opération : 21,3 M€ HT





Le TCSP de Martinique



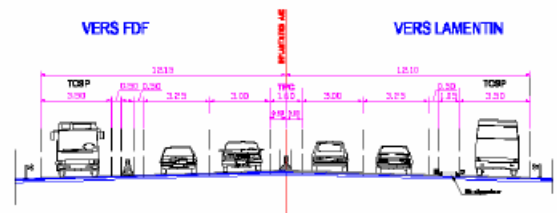
Section 4 – de l'échangeur du canal du Lamentin au Pôle d'échange de Mahault



le Pôle d'échange de Mahault :

- 44 places pour les lignes interurbaines (Taxicos),
- 09 places pour les lignes de bus urbains,
- 5 places pour les bus scolaires,
- 2 places pour les taxis,
- et un Parc-relais de 130 places VL (dont 3 places PMR) et 10 places deux-roues (dont 5 pour les vélos).

PROFIL EN TRAVERS TYPE SECTION 4
section courante
Echelle : 1 / 100





Le TCSP de Martinique



Section 5 – de l'échangeur du canal du Lamentin au pôle d'échange de Carrère





Section 5 – de l'échangeur du canal du Lamentin au pôle Echangeur de la lézard d'échange de Carrère Pont de Gaigneron :



€ HT



Le Pôle d'échange de Carrère :

56 places pour les Taxicos,
09 places pour les bus CACEM,
5 places pour les bus scolaires,
2 places taxis,
Parc-relais de 300 places VL
(8 places PMR, 12 places 2R -5 pl
vélos)



Le TCSP de Martinique



Le matériel Roulant

Autobus hybride EXQUI.CITY 24H variante « 02 » Van Hool

- Longueur totale : 23,82 m (3 sections)
- Largeur totale : 2,55 m
- Capacité :

Assis : 44 + 1

Debout : 100 (4-5 pers./m²)

Totale : 144 + 1

- Portes : coulissantes
- Propulsion: Hybride
- Moteur Diésel : Cummins
- Batteries : Lithium LTO
- Plancher : Surbaissé sur toute la longueur du bus

14 BHNS → réserve de capacité satisfaisante par rapport à fréquentation attendue en heure de pointe 3000 passagers/heure/sens.





Le TCSP de Martinique



La marche à blanc et la mise en exploitation commerciale :

Autorisations préfectorales préalable sur demande de l'A.O.

TCSP pas un système de transport guidé mais demande préfet:

- Règlement de Sécurité de l'Exploitation (RSE)
- Plan d'Intervention et de Sécurité (PIS)

Documents décrivant notamment mesures prises en cas de panne ou d'accident;



- audit de sécurité réalisé par le CEREMA.



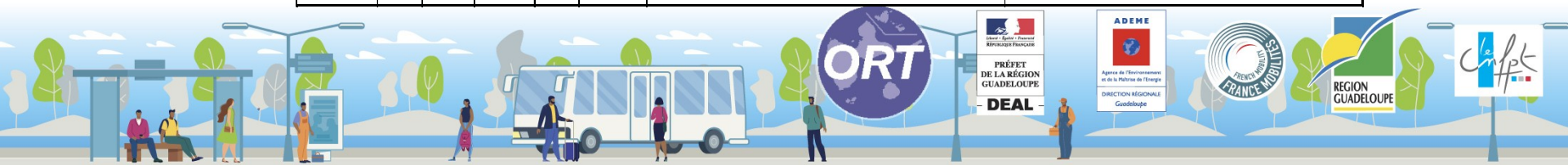


Le TCSP de Martinique



Audit de sécurité (Exemple de Journal des Points Ouverts)

TCSP Martinique	N°	Niveau	Nature	Phot o	Statut	Section 1 (Lot 01) Vue en plan planche 1 indice F du Fonctionnement des carrefours	
						Observation Cerema (10/10/20--)	Réponse MOA-MOE / commentaire
		1 ou 2	L = legal E = expert		O = ouvert C = clos R = reporté		
Remarques générales							
Evolutions majeures par rapport aux versions précédentes							
Fonctionnement Carrefours							
Signalisation horizontale et verticale							
Emergence (Obstacles fixes, Mobilier urbain, Obstacles mobiles, ...)							
Aménagement urbain (tous usagers)							





L'Accidentologie

Giratoire de Kerlys :

- 11/06/2019 collision entre une voiture et un BHNS → 11 passagers du BHNS légèrement blessés (dysfonctionnement des feux ?).
- 12/08/2019 refus de priorité d'une voiture au BHNS → 5 blessés légers du VL dans un accident entre une voiture et un BHNS
- Incivilités nombreuses :
Non respect du site propre
Non respect de la priorité aux intersections

Pas de modifications des Infrastructures





Le TCSP de Martinique



Le RETEX :

- Mobiliser une équipe projet multidisciplinaire (Transport, études techniques, foncier, juridique, finances, communication, environnement,...) dès le démarrage du projet,
- S'entourer d'AMO juridique, Environnementale, Foncière et de sécurité dès la phase des études Amont (sécurisation des procédures, Concertation, DUP, Expropriation, marche à blanc et mise en exploitation, traitement des pré contentieux et contentieux),
- Associer l'exploitant (AOM et éventuellement titulaire de la DSP) dès la phase Opportunité/ Faisabilité et tout au long du projet (modification lignes bus, des hubs, définition des modes de transport et des équipements, prise en compte des conditions d'exploitation et de maintenance,...)





Le TCSP de Martinique



Le RETEX :

- Associer les concessionnaires de réseaux dès la phase amont et tout au long du projet (signature de conventions régissant les interventions de chacun et les éventuels rétrocessions en fin de travaux, déviation et/ou restructuration des réseaux existants, rétablissement des alimentations existantes, nouveaux comptages, fourreaux en réserve,...)
- Obtenir toutes les autorisations environnementales (loi sur l'eau, défrichement) et les intégrer aux DCE travaux,
- Prendre en compte des décasements -recasements nécessaires (provisaires et définitifs)→ MOUS
- En cas de PPP bien définir le programme fonctionnel du besoin
- Bien délimiter le périmètre d'étude afin de prendre en compte les raccordements au projet.





Le TCSP de Martinique



Le RETEX :

- Vérifier que le projet entre ou non dans le champ du débat public et de saisine de la Commission Nationale du Débat Public (Procédure et délais de concertation rallongés)
- Faire valider l'utilisation du site propre (exclusivité ou non) et prévoir la gestion des autres professionnels du transport public de personnes,
- Faire valider les choix de gestion des intersections traversées par le site propre (Mode de gestion, définition de la priorité, dénivellation ou non, accessibilité, gestion des chaînes de déplacement, gestion des dépannages, des accidents, ...)
- Ne pas omettre l'insertion urbaine et paysagère (conservation ou rétablissement des fonctions d'échanges de part et d'autre du site propre, choix mobilier urbain, choix des espaces paysagers,...),
- Préparation des conditions de mise en exploitation bien en amont de la marche à blanc (communication usagers TC et voirie, validation des conditions de la marche à blanc, validation du planning jusqu'à mise en exploitation, préparation des conditions de la mise en exploitation -billettique, lignes rabattement, P+R-, ...)





Le TCSP de Martinique



Le RETEX : en phase travaux :

- Constats d'huissiers et référés préventifs en amont du démarrage des travaux
- Mise en place d'une commission de règlement amiable permettant l'indemnisation des professionnels
- Préparation de chantier (communication préalable et tout au long du chantier avec nomination d'un référent joignable)
- Adaptations des chantiers au contexte urbain (horaires de démarrage et de fin de travaux, choix du matériel, ...) ou périurbain (Travail de nuit) → augmentation du coût des travaux.
- Libération des emprises → adaptation du phasage en fonction des emprises libérées.
- Rétablissement des accès existants (riverains et voies connectées)
- Faire valider le respect des plannings d'intervention et des emprises nécessaires par les concessionnaires (exiguité des emprises disponibles pour passage réseaux).





Le TCSP de Martinique



Le RETEX : en phase travaux :

- Prendre en compte le calendrier des événements culturels et sportifs (Tour cycliste, carnaval, tour des yoles, semi-marathon, arrivées des bateaux de croisière, ...),
- Intégrer les déplacements et mises en scène des œuvres d'art,
- En cas d'intervention d'un PPP, tenir compte des interfaces (libération totale des emprises obligatoire, limites de prestation, planning de mises à disposition d'ouvrages, ...),
- Gérer la co-activité et des interactions entre chantiers exécutés simultanément (gêne aux usagers et riverains),
- Préparer en amont des Opérations de Réception, les rétrocessions éventuelles d'ouvrages aux concessionnaires et/ou Collectivités.

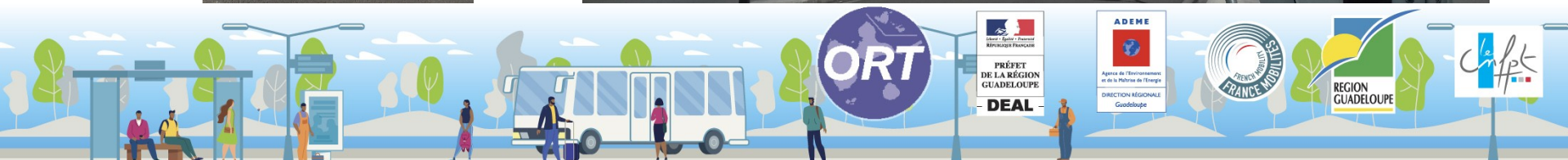


Le TCSP de Martinique



Le RETEX : en phase travaux :

- Avant la marche à blanc, valider entre exploitant et autorités compétentes en matière de police et de gestion des ouvrages (voirie, signalisation, Eclairage public, mobilier urbain, espaces verts,...) le niveau de service d'entretien et de maintenance attendu.



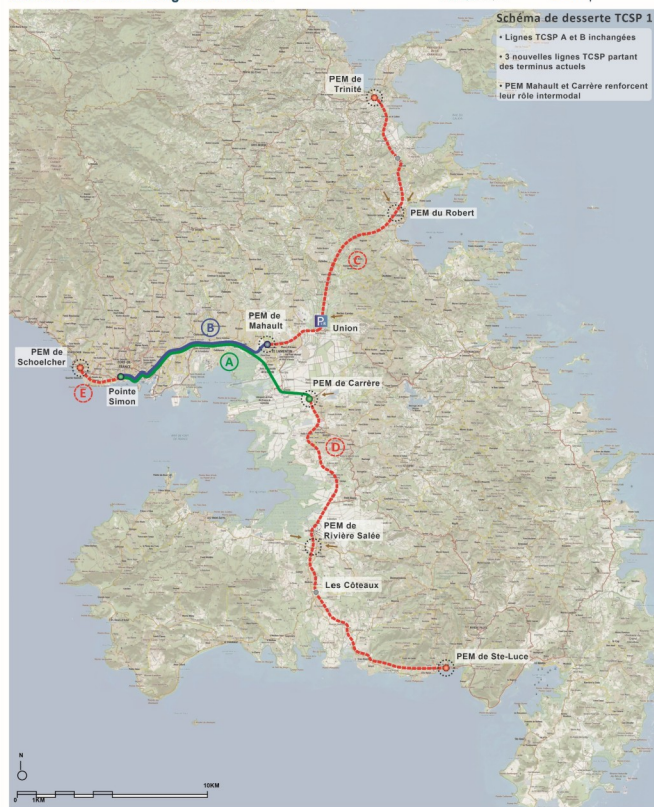
Le TCSP de Martinique



Les extensions du TCSP :

EXTENSION DU TCSP DE MARTINIQUE

Réseau TCSP futur - Long terme 1/40000°



SVSTRA AEI + TRANSPORTS NERD CITEO PRÉ-PROGRAMME - SEPTEMBRE 2019





Le TCSP de Martinique



M E R C I D E V O T R E A T T E N T I O N

