



WEBINAIRE

ENJEUX ET OPPORTUNITÉS DU TRANSPORT URBAIN GUIDÉ EN AFRIQUE

JEUDI 25 NOVEMBRE 2021

10:00 - 12:00 (GMT+1)



HUBS &
CONNEXIONS





PROGRAMME DU WEBINAIRE IFF DU 25 NOVEMBRE 2021

10h00 Ouverture : Mohammed SMOUNI – Directeur Général Adjoint Coordination et Développement - ONCF

10h10 Panel 1 : Les enjeux du transport urbain guidé en Afrique

- Les enjeux de la mobilité urbaine en Afrique, la vision d'un bailleur
Lise BREUIL - Responsable de la division Transports et mobilité - Agence Française de développement (AFD)

- Cas de CASA TRANSPORTS: Acteur de mobilité
Nabil BELABED, Directeur Général - Casa Transports

- Cas du tramway de Rabat
Nadir YACOUBI - Directeur Stratégie et développement de la Mobilité - Société du tramway de Rabat-Salé

- Cas du TER de Dakar
Mamadou DIALLO- DRH - SETER

10h50 Panel 2 : Opportunités pour l'aménagement de la ville

- Développement des transports multimodaux et hubs dans les territoires
- Gestion et valorisation des stations de transport urbain
Fabrice MORENON - Directeur Général - SNCF Hubs et Connexions

- Gares ONCF, hub d'échange pour la mobilité
Tewfiq BOUARIF – Directeur Commercial Voyageurs – ONCF

11h20 Panel 3 : Transfert du Savoir-faire

- Solutions de formation digitales
Gauthier VAN DAMME – General Manager - Transurb Simulation

- IFF plateforme de formation aux métiers du rail
Karim Eddine CHENNOUF, Président Du Directoire- Christophe MARTIN, Directeur Général
Institut de Formation Ferroviaire (IFF)

- Quels métiers et quelles compétences pour l'exploitant du Tramway?
Cas de Ratp Dev Casablanca : Karima SAYAH– Directrice Capital humain
Cas de Transdev : Laurent GELHAYE - Directeur Général - TRANSDEV Rabat

12h00 Parole aux participants

Modération : Hassan CHARRAF, expert coach en développement humain et développement économique.



MOT D'OUVERTURE

MOHAMMED SMOUNI

Directeur Général Adjoint
Coordination et Développement
ONCF

Remerciements

Bonjour à toutes et à tous à ce webinaire dédié aux « enjeux du transport urbain guidé au Maroc et en Afrique ».

Je souhaite la bienvenue à tous les participants en espérant qu'il profitent pleinement de ce moment de partage.

Je remercie les contributeurs et intervenants et en particulier :

- Les autorités de gestion et de régulation du transport urbain guidé à Casa , Rabat et Marrakech notamment : Casa Transports et la Société de Tramway de Rabat-Salé
- Les sociétés d'exploitation du transport régional et transport urbain guidé : RATP DEV Casablanca , Transdev Rabat , la société Bus City Motajadida de Marrakech et la Société d'exploitation du TER de Dakar
- Merci également à : l'AFD , SNCF Hubs et connexions , ONCF pole voyageurs , la société Transurb Simulation de Belgique et l'IFF.

Importance du thème du webinaire

Le thème du webinaire : « **Enjeux et opportunités du transport urbain guidé en Afrique** » nous concerne doublement:

- D'abord en tant que citoyen usager du transport en commun notamment le Tramway et le BHNS;

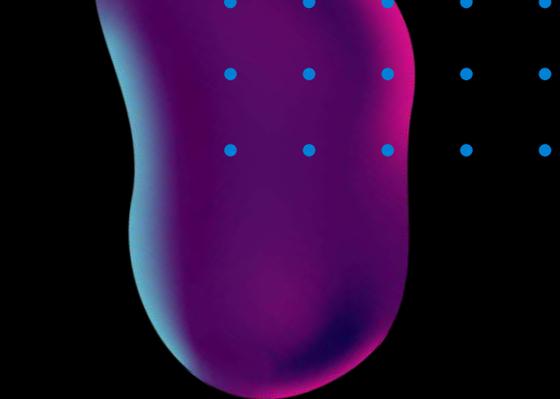
Ces nouveaux modes de transport sont vite devenus une success-story pour les villes de Rabat , Casa et Marrakech et transportent actuellement au quotidien des centaines de milliers de passager dans les meilleures conditions.

Ce sont des systèmes modernes de transport qui reflètent l'image d'un Maroc moderne résolument tourné vers le futur.

Ils contribuent également aux objectifs du « nouveau modèle de développement du Maroc » en améliorant la mobilité des citoyens et la qualité de vie dans les villes en tant que mode de transport , respectueux de l'environnement .

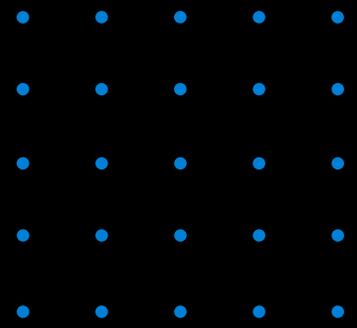
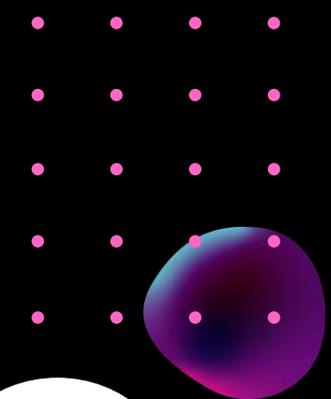
- Le thème du webinaire nous concerne aussi en tant qu'opérateur de transport ferroviaire pour créer une synergie entre les différents modes de transport et de les rendre complémentaires et connectés via des Hubs.
- Enfin ce webinaire est une occasion pour fructifier les échanges en matière d'expertise et de transfert de savoir faire entre les différents opérateurs.

Je remercie encore une fois l'ensemble des participants et je vous souhaite de profiter pleinement de ce moment de partage.



Panel 1

Les enjeux du transport urbain guidé en Afrique



Les enjeux du transport urbain en Afrique



Lise BREUIL

Responsable de la division Transports et mobilité

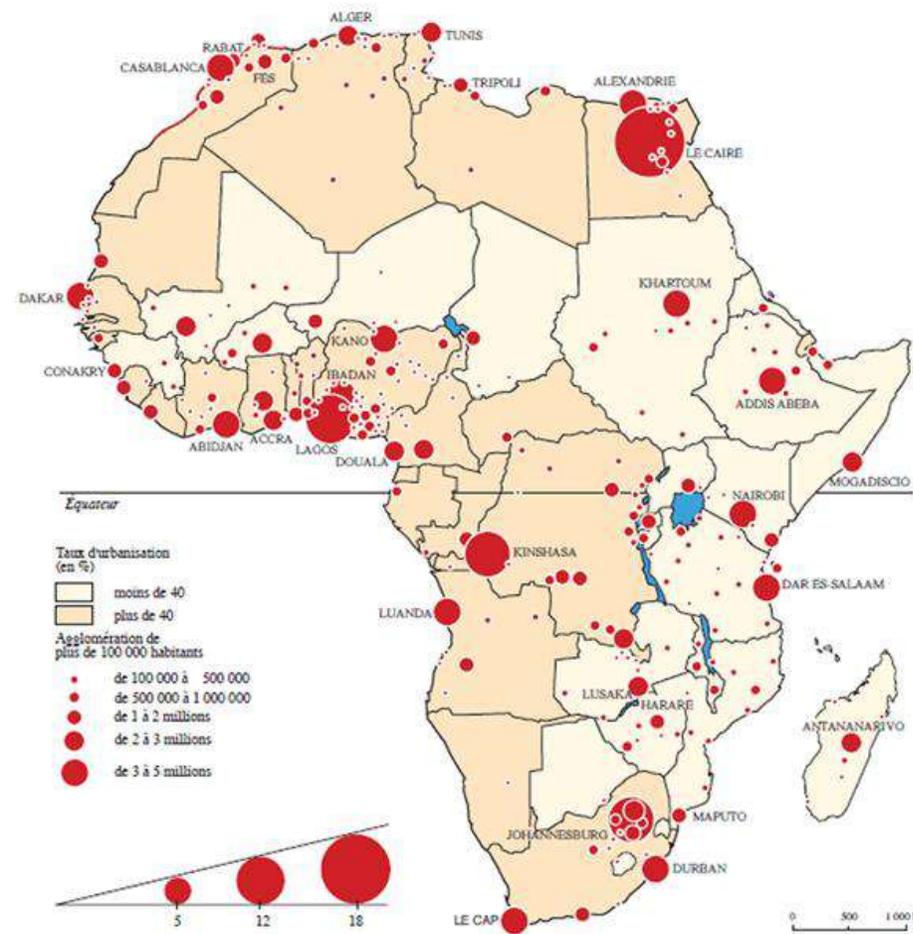


Les enjeux de la mobilité urbaine en Afrique, la vision d'un bailleur

L'URBANISATION EN AFRIQUE

- Une urbanisation très rapide, couplée à un déficit de capacités financières -> déficit d'accès aux services essentiels
 - Peu de planification urbaine -> étalement urbain, faibles densités
 - L'essentiel de la croissance urbaine a lieu aujourd'hui dans les villes dites « secondaires »
- Prédominance du transport artisanal
 - Un service qui ne coûte pas à la collectivité
 - ...mais qui génère des externalités négatives (pollution, insécurité routière, congestion)

Villes de plus de 100 000 habitants



Source : World Urbanization Prospects 2015

L'ENJEU DE LA MOBILITE URBAINE : PROMOUVOIR DES VILLES VIVABLES ET INCLUSIVES

Répondre de manière efficace et inclusive à une **demande croissante de mobilité en ville...**

...tout en maîtrisant les externalités négatives :



Congestion

Un coût estimé entre 2
à 5 % du PIB mondial



Pollution de l'air et émissions de GES

4 millions de décès annuels
(85% dans les pays du Sud)

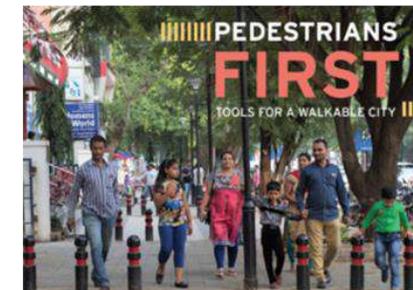


Insécurité routière

1,3 millions de morts/an
20 à 50 millions de
blessés/an

LES AXES D'INTERVENTION DE L'AFD POUR LA MOBILITE URBAINE

1. Appuyer la mise en place de cadres de **politique publique** avec des objectifs **Climat** ambitieux
2. Financer **l'ensemble des composantes** d'une politique de mobilité durable
 - Les modes capacitaires (voir diapo suivante) mais aussi les modes actifs, le bus, etc.
3. Mettre la mobilité au service de la **qualité de vie** : intégration transport/urbanisme, lutte contre les violence faites aux femmes, qualité de l'air
4. Soutenir la **modernisation du transport artisanal**
5. Soutenir **l'innovation** (numérique, mobilité électrique)



LES TRANSPORTS COLLECTIFS CAPACITAIRES, l'épine dorsale des grandes villes

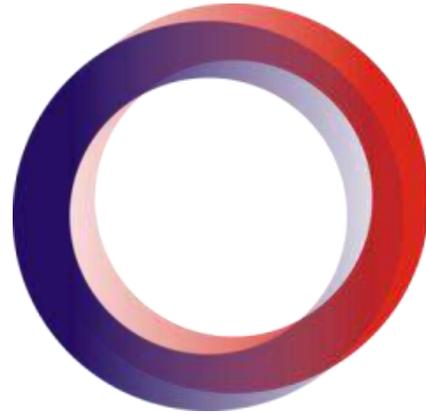
- La « **massification** » des corridors est indispensable
- **Le choix du mode (métro, tramway, BRT)** doit tenir compte de : i) **la demande**; ii) **l'insertion urbaine** et iii) **les capacités financières**
- **Bonnes pratiques :**
 - Veiller aux enjeux **d'intermodalité** (restructuration des lignes de rabattement, gares multimodales)
 - S'assurer de la **qualité de l'insertion urbaine** (accessibilité, aménagements paysagers)
 - Veiller à la prise en compte anticipée des enjeux **d'exploitation** : pérennité des financements (si besoin de subventions) , recours à des opérateurs privés, approches « **genre** », formation.



QUELS BESOINS EN FORMATION ?

Au-delà des enjeux classiques d'exploitation (conduite, sécurité, etc.), important de former les maitrises d'ouvrage et les exploitants sur :

- **L'intégration avec l'urbanisme**
 - Dans la conception : « façade à façade » ou « rue complète » ; verdissement, etc.
- **La prise en compte en compte des enjeux « climat »**
 - Dimension **atténuation** : dans la planification, dans l'exploitation (efficacité énergétique des gares, récupération d'énergie au freinage)
 - Dimension **adaptation** : températures élevées, inondations fréquentes
- **La prise en compte des enjeux d'inclusion et de lien social**
 - **Genre**
 - Dans la conception : accessibilité, éclairage, toilettes
 - Lutte contre les violences faites aux femmes
 - Promouvoir les femmes « acteurs » du système de mobilité, y c. conductrices
 - **Inclusion des plus pauvres**
 - Tarification : niveau et modalités de paiement



AFD
AGENCE FRANÇAISE
DE DÉVELOPPEMENT

MERCI

breuill@afd.fr

Les enjeux du transport urbain en Afrique



Nabil BELABED
Directeur Général



Cas de CASA TRANSPORTS: Acteur de mobilité

CONTEXTE ET ENJEUX

Casablanca, une ville de potentiels et de défis

- 1 200 Km² avec 70 Km de littoral
- 4,2 Millions d'habitants
- 1 032 576 ménages
- 3 185 hab/km²
- 31% ayant moins de 15 ans
- 51% de taux d'activité
- 39% des unités productives du pays



- 60% de la main d'œuvre industrielle
- 30% du réseau d'agences bancaires du pays.
- 55% des échanges commerciaux portuaires du Maroc.
- 51% du trafic aérien national (Aéroport Mohamed V)



CONTEXTE ET ENJEUX

Casablanca, une ville de potentiels et de défis

49 % de la **population** de **Casablanca Settat** habite dans la ville de **Casablanca**

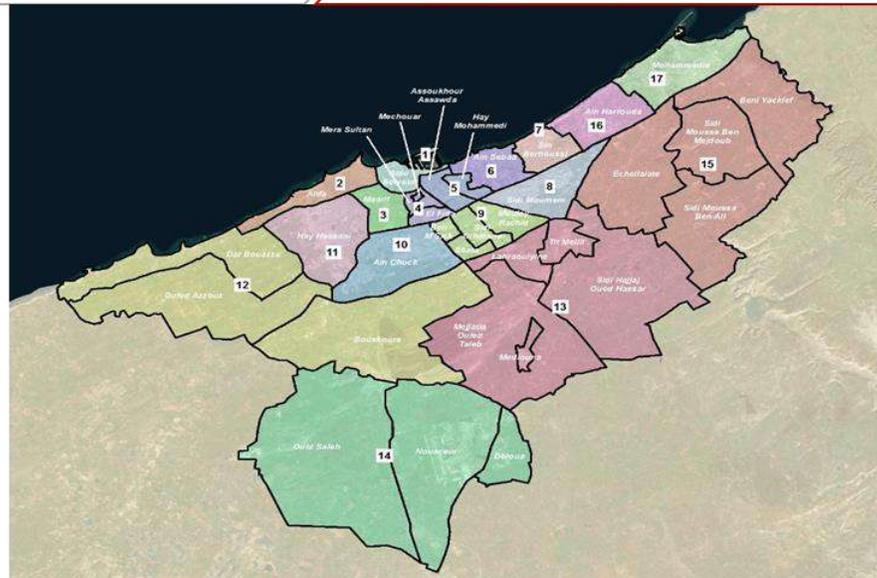
Accroissement des besoins en mobilité
Doublement du nombre de déplacements au cours des **30 dernières années**.

Croissance rapide de la population concentrée dans les **quartiers périphériques**

Allongement important du temps de trajet.

Hausse annuelle du **trafic automobile** de **5,4%**
+1,2 million de voitures en circulation

Pression substantielle sur les systèmes et les infrastructures de transport urbain



- Réseau TC lourd de Casablanca en cours de mise en œuvre, selon des modalités différentes de celles proposées dans le PDU de 2004, non finançables et abandonnées.
- La situation projetée à horizon 2022 témoigne d'une progression considérable des TC sur Casa, sous l'impulsion du PDU
- Le projet s'établissant toutefois sans RER et sans métro, la fréquentation estimée du réseau TC est très éloignée en 2017 des objectifs formulés dans le PDU pour 2019

RAPPEL DES RECOMMANDATIONS DU PDU DE 2004-2007

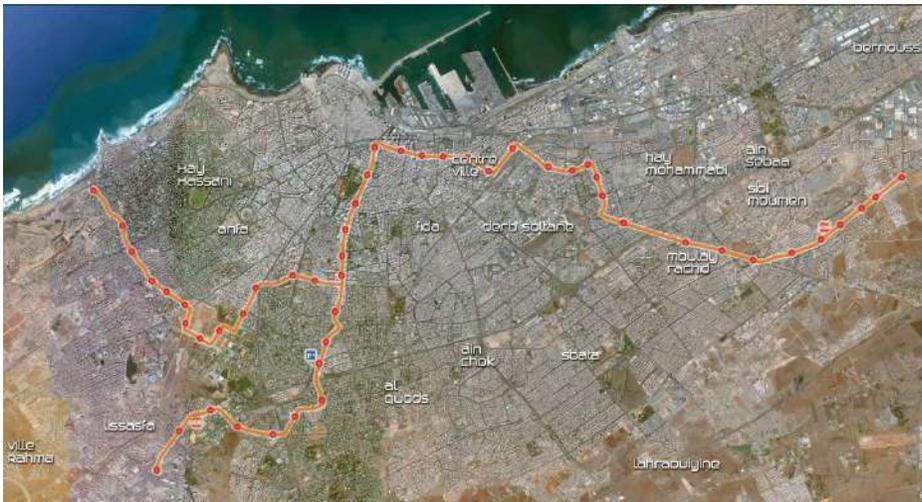


CASA TRANSPORTS ACTEUR PRINCIPAL DE LA MOBILITE

- **Maîtrise d'ouvrage publique confiée à Casa Transport: Société Anonyme à Conseil d'Administration et Direction Générale exécutive, créée en 2009**
- **Capital social public de 4.000.000.000 DH (Etat, Commune de Casablanca, Région de Casablanca-Settat, Institutionnels publics)**
- **Maitrise d'ouvrage des projets TSCP et Maîtrise d'Ouvrage Déléguée des projets communaux d'infrastructures de mobilité:**
 - La réalisation de toutes **études ou consultations relatives au développement dans le domaine du transport urbain**
 - La mise en place des plans d'actions pour le développement de **grands projets de transport urbain** et assurer le suivi de la réalisation desdits projets et notamment développer les transports en commun à travers une offre moderne et efficace du transport public de masse : tramway, métro, BRT (Bus rapide transit) et autres moyens dans la matière
 - La **coordination entre les différents projets de transport urbain** à réaliser pour garantir leur efficience notamment en ce qui concerne les aspects liés à **l'interopérabilité et au suivi de l'activité de l'exploitation des bus**
 - Planifier et suivre la **réalisation d'infrastructure et de grands projets d'équipement spécifiques des transports urbains**
 - L'assistance de toutes les parties pour la définition des projets dans la phase préliminaire
 - La veille au respect des dispositions des lois sur la protection de l'environnement dans tout projet de transport dans le Grand Casablanca

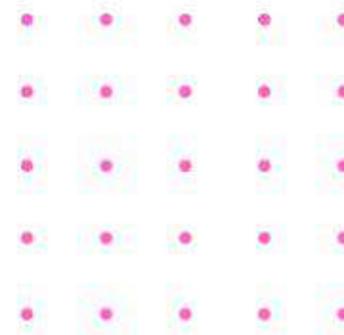
CASA TRAMWAY : LIGNE T1 2012 -2018

- **Convention de financement de la 1^{ère} ligne de tramway de Casablanca du 21/10/2008**

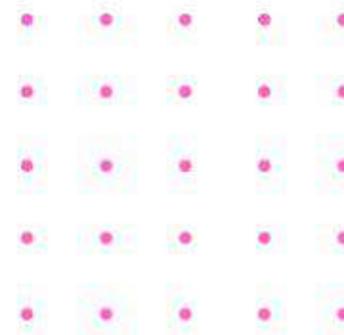


- Itinéraire en Y long de 31 km de Sidi Moumen à Ain Diab et Facultés
- 48 stations d'arrêt
- Parc de 37 Rames d'une longueur de 64 mètres
- 1 centre d'exploitation et de maintenance à Sidi Moumen sur hectares
- Aménagement de 90 hectares de la ville avec :
 - Refont de la chaussée, trottoirs, plantation d'un corridor vert de 4000 arbres et palmiers
 - Mise en place d'un nouveau réseau souterrain d'assainissement, d'éclairage public, etc
 - Mise en place d'un nouveau équipement de signalisation de trafic
 - Piétonnisation d'une partie (800 mètres) du Bd Mohammed V jusqu'à la place des Nations Unies (centre ville art déco)
 - Réhabilitation de 2 principales places du centre ville : Places des Nations Unies, Place Sidi Mohammed en face Casa Voyageur.
- Couloir de population desservi de 550 000 habitants (source RGPH 2014)
- **Durée du projet : 2009 – 2012**
- **Mise en service le 12.12.2012**
- **Investissement de 5,9 milliards de dirhams**

LIGNE T1



LIGNE T1



UN CADRE CONVENTIONNEL ET BUDGÉTAIRE APPROPRIÉ

- **Plan de Développement du Grand Casablanca (33,6 milliards de dirhams) – 26 septembre 2014**

Convention	Budget en MDH
Mobilité et amélioration du transport en commun	16.000
Aménagement de la voirie et des infrastructures routières et amélioration des conditions de circulation	10.899
Restructuration des quartiers sous équipés	2.016
Mise à niveau sociale de la Région du Grand Casablanca	1.800
Convention relative à la mise à niveau des infrastructures culturelles, sportives et d'animation	1.130
Construction des équipements publics projetés dans le cadre des opérations de lutte contre l'habitat précaire	750
Aménagement du littoral	700
Marketing et promotion territoriale	300
Sauvegarde et valorisation du patrimoine du Grand Casablanca	
Harmonisation du périmètre de distribution d'eau, d'électricité et de gestion de l'assainissement (*)	
Budget Global	33,6 MMDH

UN CADRE CONVENTIONNEL ET BUDGÉTAIRE APPROPRIÉ

- Conventions spécifiques à chaque projet TSCP:
 - T2/Extension T1 (2016-2019) – janvier 2016
 - T3/T4 – mai 2018 (Travaux en cours)
 - BHNS L5 et L6 – janvier 2020 (Travaux en cours)
- Financement institutionnel assuré par le FART (Fonds d'Accompagnement des Réformes du Transport routier Urbain et Interurbain - Compte d'Affectation Spéciale (CAS) créé par la Loi de Finances 2007 amendé en 2014
 - Financement de l'investissement, initial ou différé (service de la dette), relatif aux projets de TCSP: Tramway et BHNS

Fonds propres	60%	FART	70%
		COLLECTIVITÉS TERRITORIALES	30%
Emprunts	40%	EMPRUNTS	

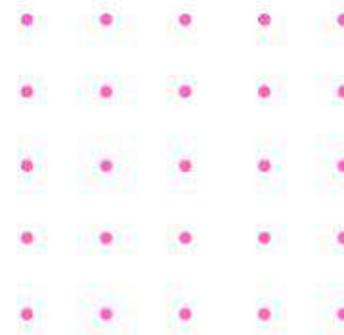
- Prise en charge du déficit (éventuel) d'exploitation pendant les 3 premières années de démarrage de chaque projet

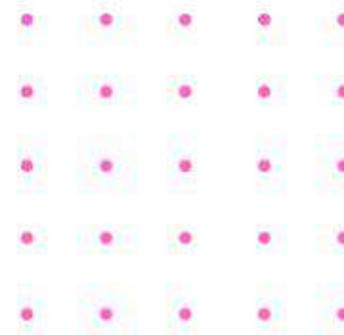
LIGNE T2 : 2016-2019 - MISE EN SERVICE LE 23/01/19

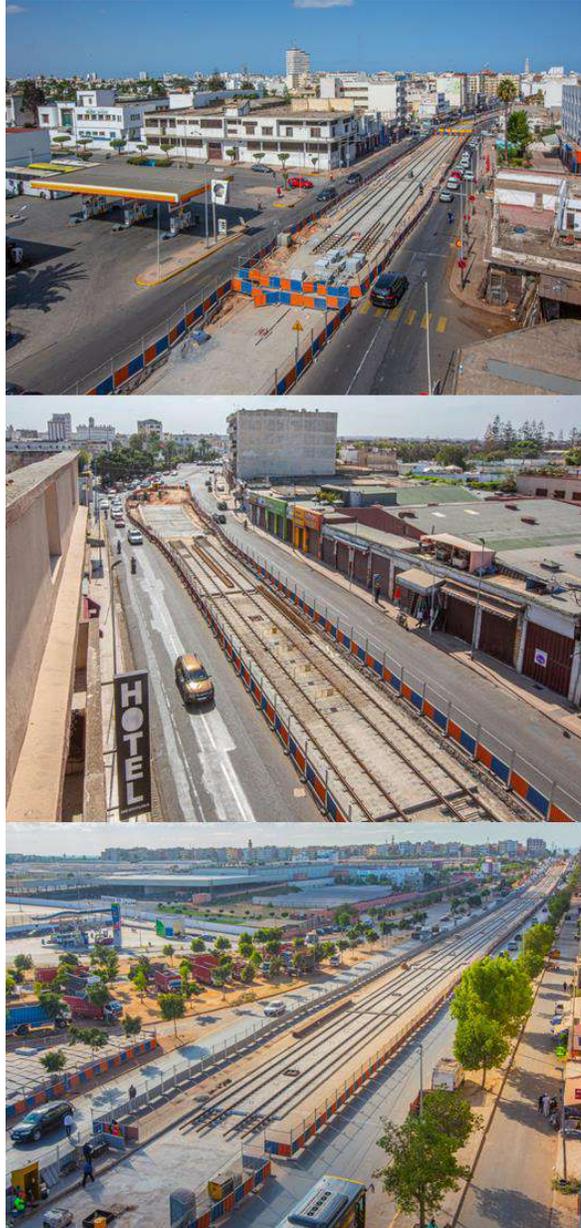


- 22,5 km d'itinéraire / Ain Diab (ouest) à Sidi Bernoussi (est)
 - *Tronçon construit de 15 km - Tronçon existant de 7,5 km*
- 33 stations voyageur + 3 points de correspondance (avec T1)
- Temps de parcours T2: Sidi Bernoussi – Ain Diab => 1h03
- Parc de 25 rames de 64m de longueur
- 1 centre de remisage et de maintenance sis à Sidi Bernoussi sur 3,5 hectares avec 18 positions de remisage
- Aménagements urbains :
 - Traitement de façade à façade sur 40 hectares (voirie, éclairage public, mobilier urbain...etc)
 - Aménagements de deux Places : Sraghna et Esplanade Préfecture Ain Sebaa
 - Alignement d'arbres le long du tracé
 - Préservation du patrimoine végétal : transplantation de 1150 arbres
- 267 758 ménages desservis (source RGPH 2014)
- Couloir de population desservies de 450 000 habitants (source RGPH 2014)
- **Durée du projet 2015 – 2018**
- **Mise en service 23 janvier 2019**
- **Investissement de 4,3 milliards de dirhams**

LIGNE T2





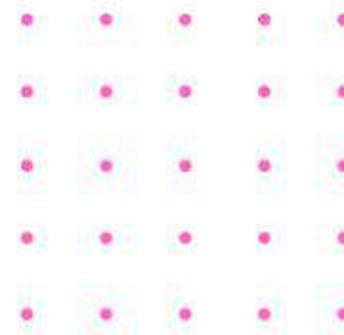


CASATRAMWAY T3

- 14 km d'itinéraire – Salmia à Casa Port
- 20 stations voyageur
- 5 points de correspondance (avec T1, T2, T4, bus rapide L1)
- 1 centre de remisage et de maintenance sis à El Hantate
- Couloir de population desservie de 380 000 habitants (source RGPH 2014)
- Aménagements urbains :
 - Traitement de façade à façade sur 69 hectares (voirie, éclairage public, mobilier urbain...etc)
 - Aménagements de trois Places : place de la victoire, place Hamidou El Watani et Place Casa Port
 - Alignement de 3100 arbres le long du tracé

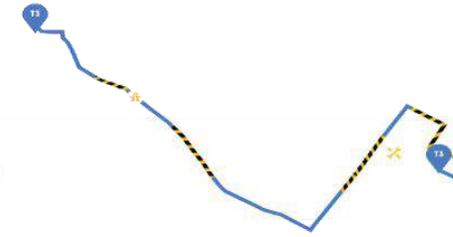
Mise en service prévisionnelle en 2023

Coût du projet 7 milliards de dirhams (T3 et T4)





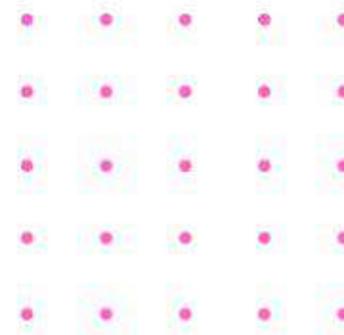
CASATRAMWAY T4



- 12 km d'itinéraire – Attacharouk à Mers Sultan (en option à Mosquée Hassan II)
- 18 stations voyageur
- 4 points de correspondance (avec T1, T2, T3)
- 1 centre de remisage et de maintenance sis à El Hantate
- Couloir de population desservie de 340 000 habitants (source RGPH 2014)
- Aménagements urbains :
 - Traitement de façade à façade sur 66 hectares (voirie, éclairage public, mobilier urbain...etc)
 - Aménagements de deux Places : place de la fraternité, place de la Grande Ceinture Alignement de 2500 arbres le long du tracé

Mise en service prévisionnelle en 2023

Coût du projet 7 milliards de dirhams (T3 et T4)



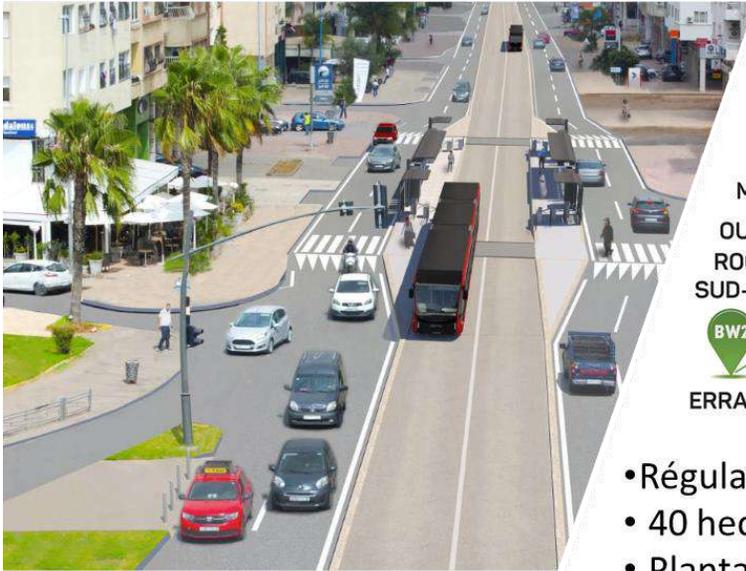
CASABUSWAY BW 1 :



- 12,5 km liant le Sud-Oued au Sud-Est de la ville
- Correspondance avec les lignes Casatramway T1 et T3
- Desserte de quartiers à forte densité de la population et d'un axe d'emploi majeur le CasaNearshore



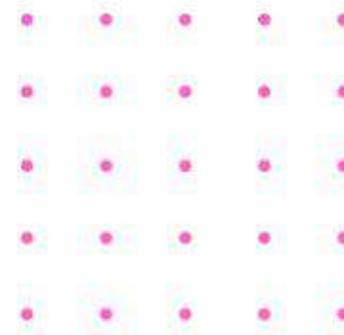
- Régulation de trafic au niveau de 19 croisements
- 55 hectares d'aménagement urbain de façade à façade
- Elargissement d'un ouvrage d'art
- Construction d'un ouvrage d'art : un pont, au niveau de la zone de correspondance entre la ligne BW1 et T3 afin de soulager le trafic
- Plantation de 1080 arbres



CASABUSWAY BW 2 :



- 12 km reliant le Centre au Sud
- Correspondance avec la ligne Casatramway T2
- Desserte de la nouvelle zone Errahma
- Régulation de trafic sur 28 croisements
- 40 hectares d'aménagement urbain de façade à façade
- Plantation de 1200 arbres



TREMIES GHANDI, AIN SEBAA ET SIDI ABDERRAHMANE



Trémie Zoo Ain Sebaa

Trémie Sidi Abderrahmane

Trémie Ghandi (en projet)

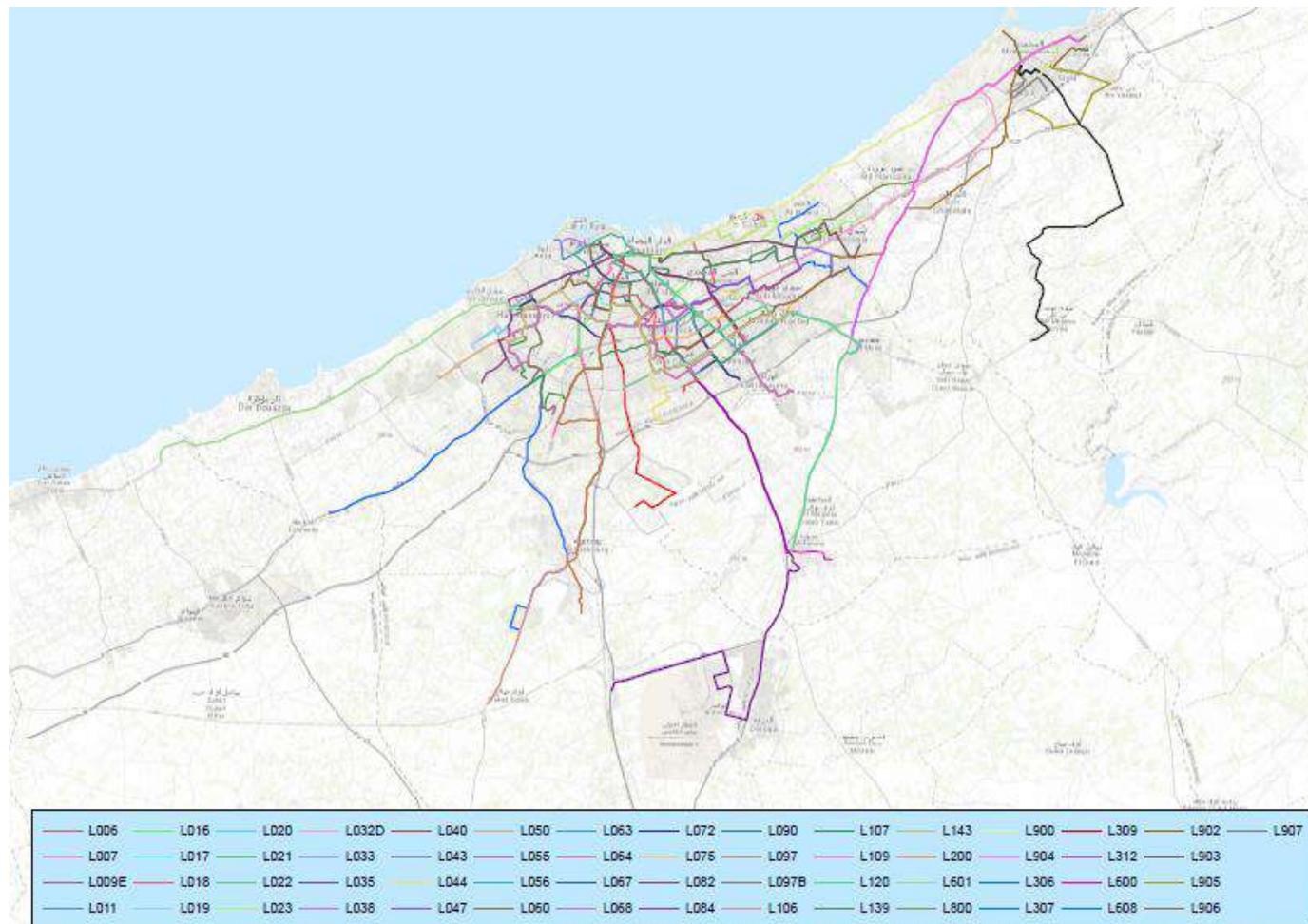
MISE A NIVEAU DE L'OFFRE DE TRANSPORT COLLECTIF PAR BUS

Réseau complémentaire
au réseau TCSP
intermodal et
interopérable

- Lignes principales
- Lignes de desserte
- Lignes suburbaines

Un réseau dense de 57
lignes couvrant les 18
communes de l'ECI

Un Parc autobus de 700
Bus neufs (620 bus 12m
et 80 bus articulés 18m)

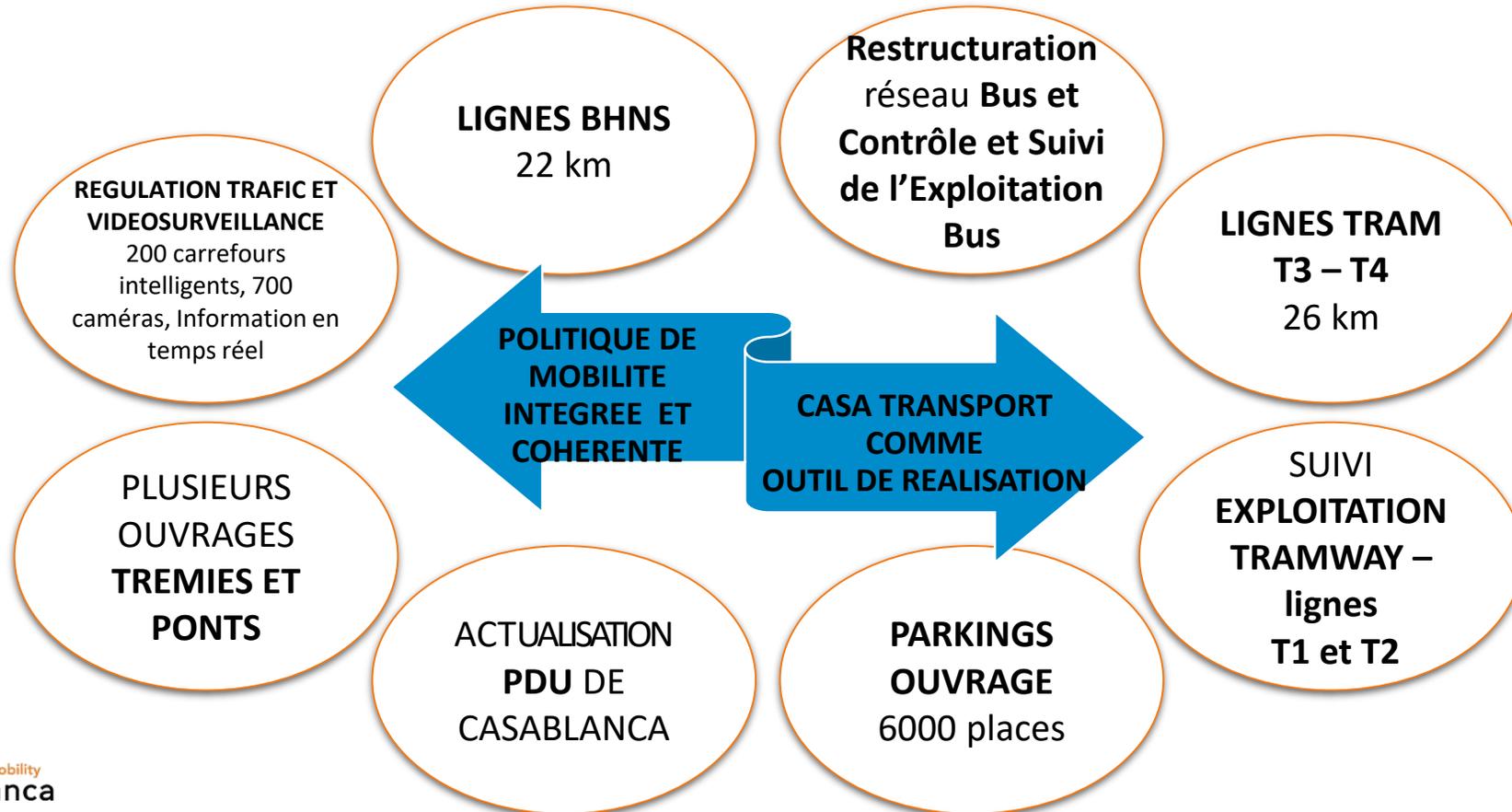


CASA TRANSPORTS ACTEUR PRINCIPAL DE LA MOBILITE

PLAN DE DEVELOPPEMENT GRAND CASABLANCA (PDGC)

3,3 Milliards Euros: 2015 – 2022

PROJETS DE MOBILITE 1,8 MM Euros



PROGRAMME 2015 - 2024



• Mise en service ligne Casatramway T1

- 31 km
- 48 stations voyageur
- 1 point de correspondance
- 265 hectares d'aménagement
- Plantation de 4000 arbres
- Régulation de 80 carrefours

• Mise en service ligne Casatramway T2

- 23 km
- 33 stations voyageur
- 3 points de correspondance
- 40 hectares d'aménagement
- Plantation de 2100 arbres
- Régulation de 29 carrefours
- Reconfiguration de la ligne T1
- 24 km
- 37 stations voyageur

• Restructuration du réseau bus

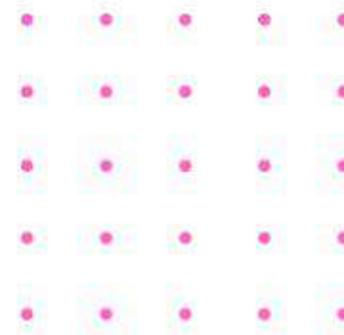
- Nouveau réseau bus
- Interopérabilité Bus – Tramway

• Mise en service lignes Casabusway 1 et Casabusway 2

- **Casabusway 1 : 12 km**
- **20** stations voyageur
- 2 points de correspondance
- **Casabusway 2 : 12,5 km**
- **22** stations voyageur
- **1** point de correspondance

• Mise en service lignes Casatramway T3 et T4

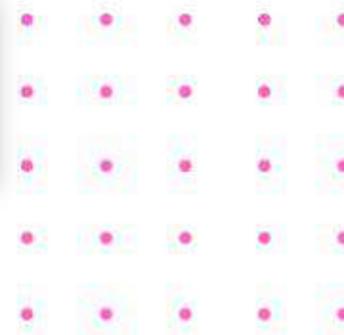
- **T3 : 14 km**
- 20 stations voyageur
- 5 points de correspondance
- 69 hectares d'aménagement
- Plantation de 3100 arbres
- Régulation de 24 carrefours
- **T4 : 12 km**
- 19 stations voyageur
- 4 points de correspondance
- 66 hectares d'aménagement
- Plantation de 2500 arbres
- Régulation de 18 carrefours

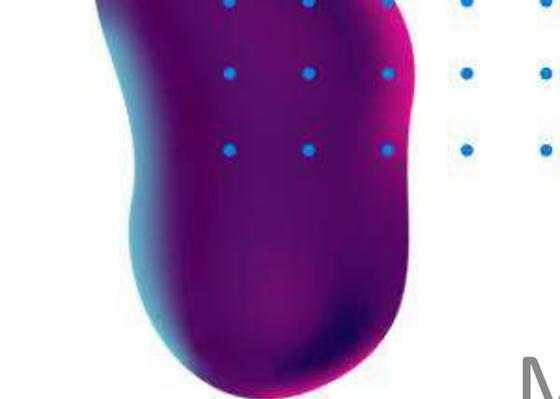


LE RESEAU A HORIZON 2024



EN SERVICE	27 KM		ENCOURS DE CONSTRUCTION		50 KM	
T1	Lissasfa – Sidi Moumen	T3	Salmia – Casa Port	BW 1	Salmia - Lissasfa	
T2	Sidi Bernoussi – Ain Diab	T4	Attacharouk – Mers Sultan	BW 2	Errahma – Rond point Oulmes	





Merci de votre attention



www.casatransport.ma

www.facebook.com/casatransports



Les enjeux du transport urbain en Afrique



Nadir YACOUBI

Directeur Stratégie et développement de la Mobilité



Cas du Tramway de Rabat

LE TRAMWAY FÊTE CETTE ANNÉE
SES 10 ANS

Vidéo

Les enjeux du transport urbain en Afrique



Mamadou DIALLO
DRH



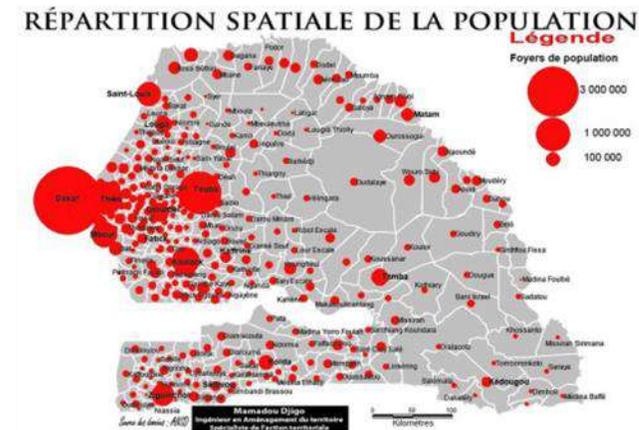
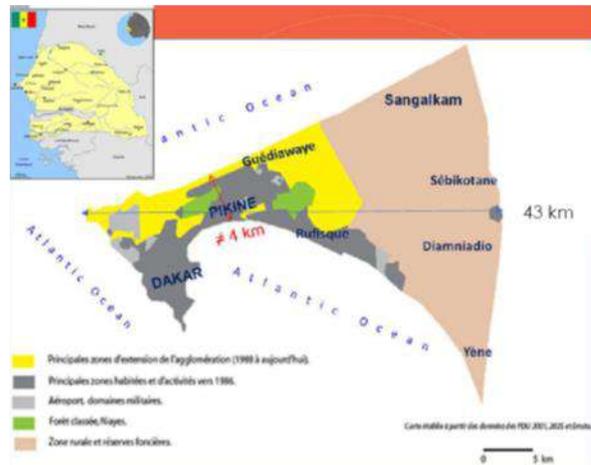
Cas du TER de Dakar

Quelques éléments sur Dakar

3,9 M habitants aujourd'hui, + 5 M habitants en 2030 / 550 km² pour la Région

La péninsule de Dakar représente moins de 0.3% du territoire sénégalais mais regroupe :

- 66% des activités économiques, 90% des entreprises
- **25% de la population**, 50% de la population urbaine du pays
- 72% du parc automobile (moins de 50 véhicules / 1000 habitants)



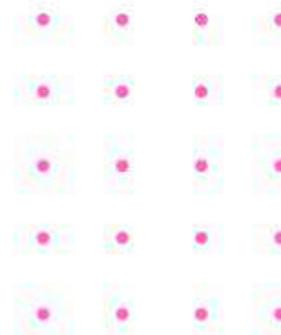
Contexte

- ⊙ Le Sénégal se dote d'un système de transport ferroviaire de dernière génération qui va révolutionner la mobilité urbaine.
- ⊙ Le TER, premier train express d'Afrique de l'Ouest desservira 14 gares sur une distance de 55 km de Dakar à Diamniadio puis AIBD.
- ⊙ Le TER permettra un transport de masse avec des conditions de confort et de sécurité conformes aux standards internationaux.
- ⊙ Avec une régularité d'un train toutes les 10 minutes, le TER va réellement désengorger Dakar et favoriser des déplacements plus rapides et sûrs.



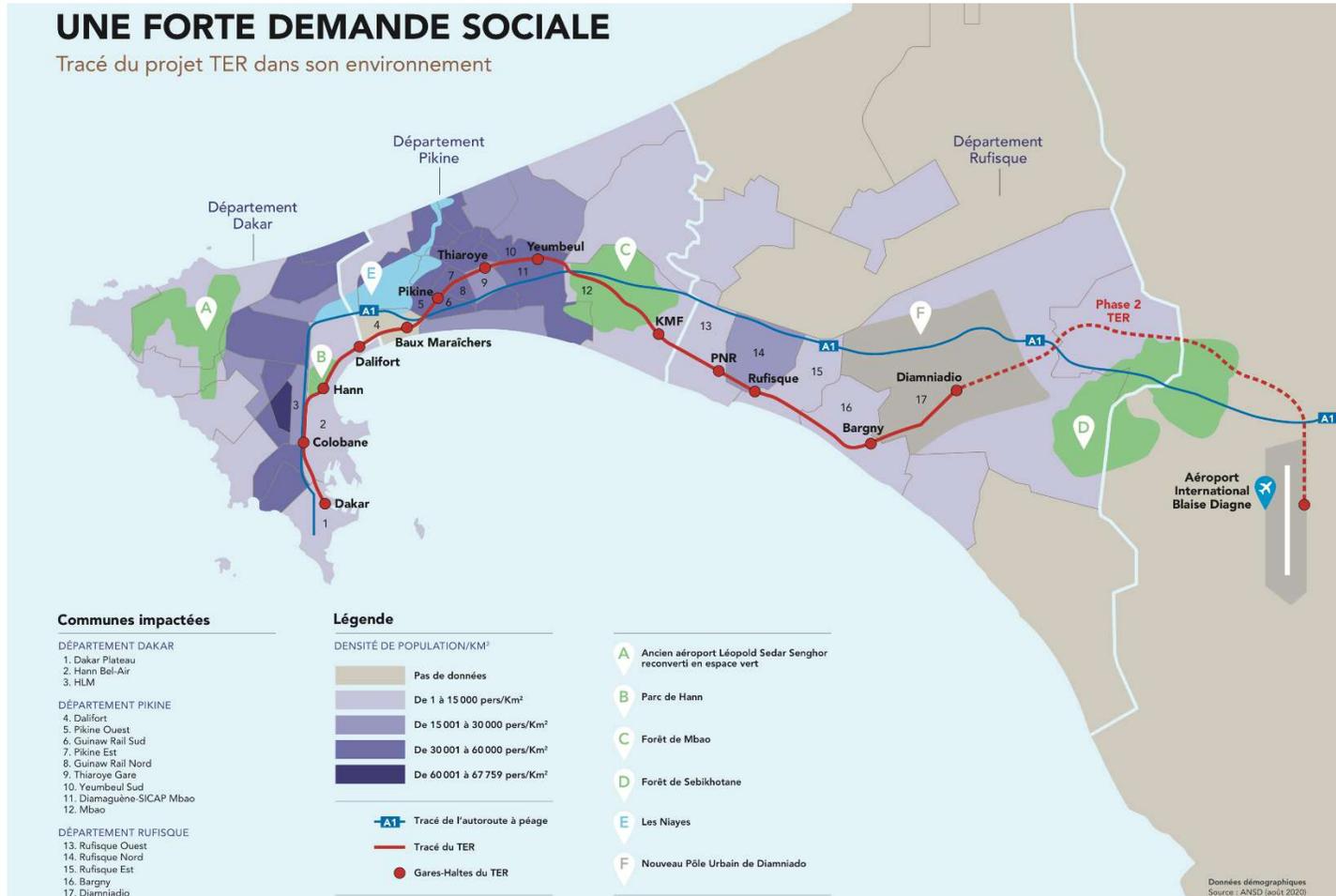


Un projet phare du Plan Sénégal Emergent

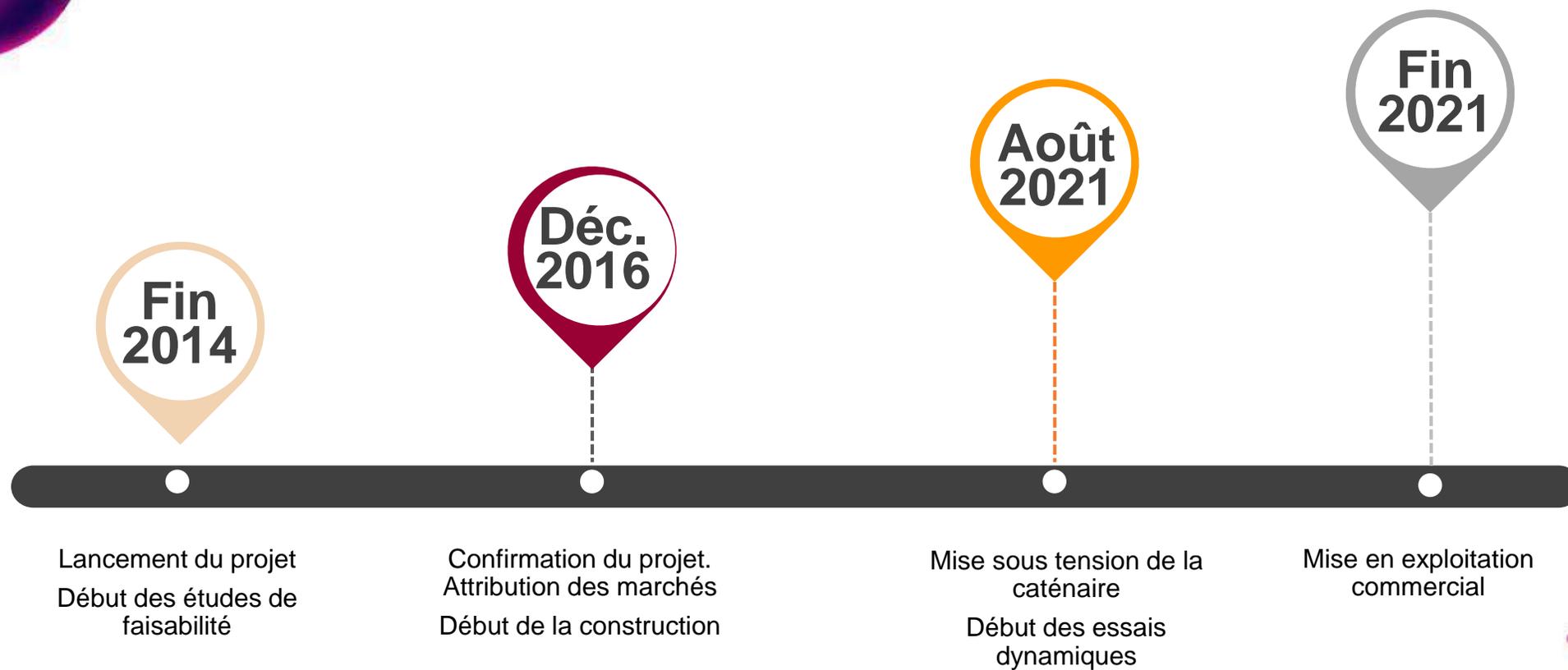


UNE FORTE DEMANDE SOCIALE

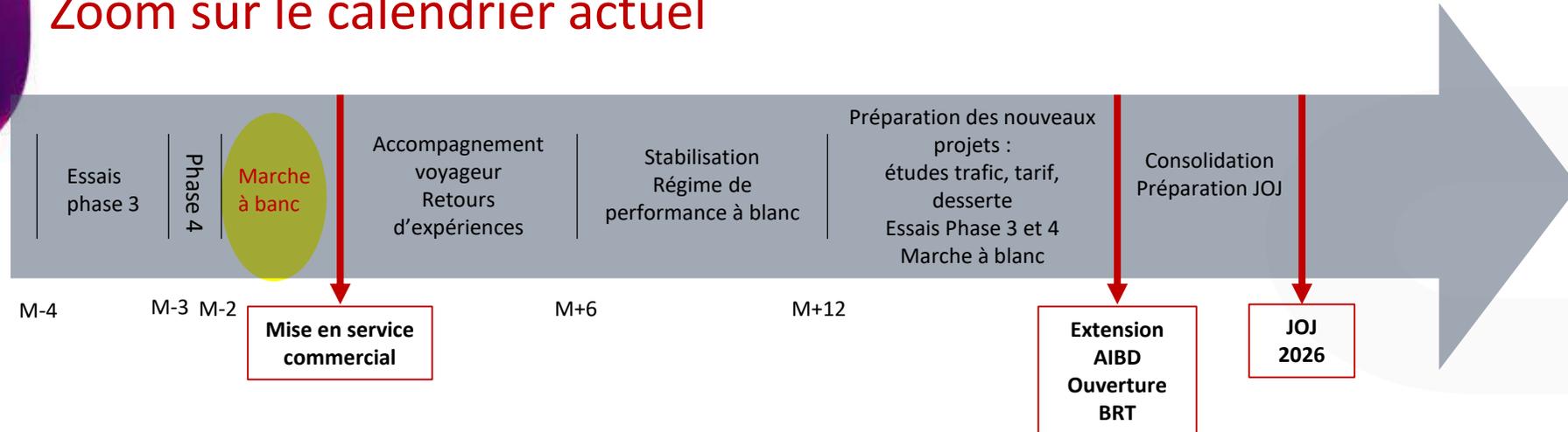
Tracé du projet TER dans son environnement



Le Projet du TER de DAKAR



Zoom sur le calendrier actuel



- Essais phase 3 : certification sécurité des installations fixes, du matériel roulant et du système de signalisation -> 31/08 - 06/10/2021 ✓
- Essais phase 4 : vérification de la performance opérationnelle FMDS du système de transport dans sa globalité -> 07/10 – 07/11/2021 ✓
- Marche à blanc : certification de l'opérateur après vérification de ses performances (procédures, compétences) en situation normale et perturbée -> 08/11/2021 – fin 2021
- 6 premiers mois : apprentissage des voyageurs et de l'opérateur, ajustements à partir des retours d'expérience
- Stabilisation : mesure à blanc du régime de performance avant mise en place à M+12
- Préparation et mise en service des nouveaux projets



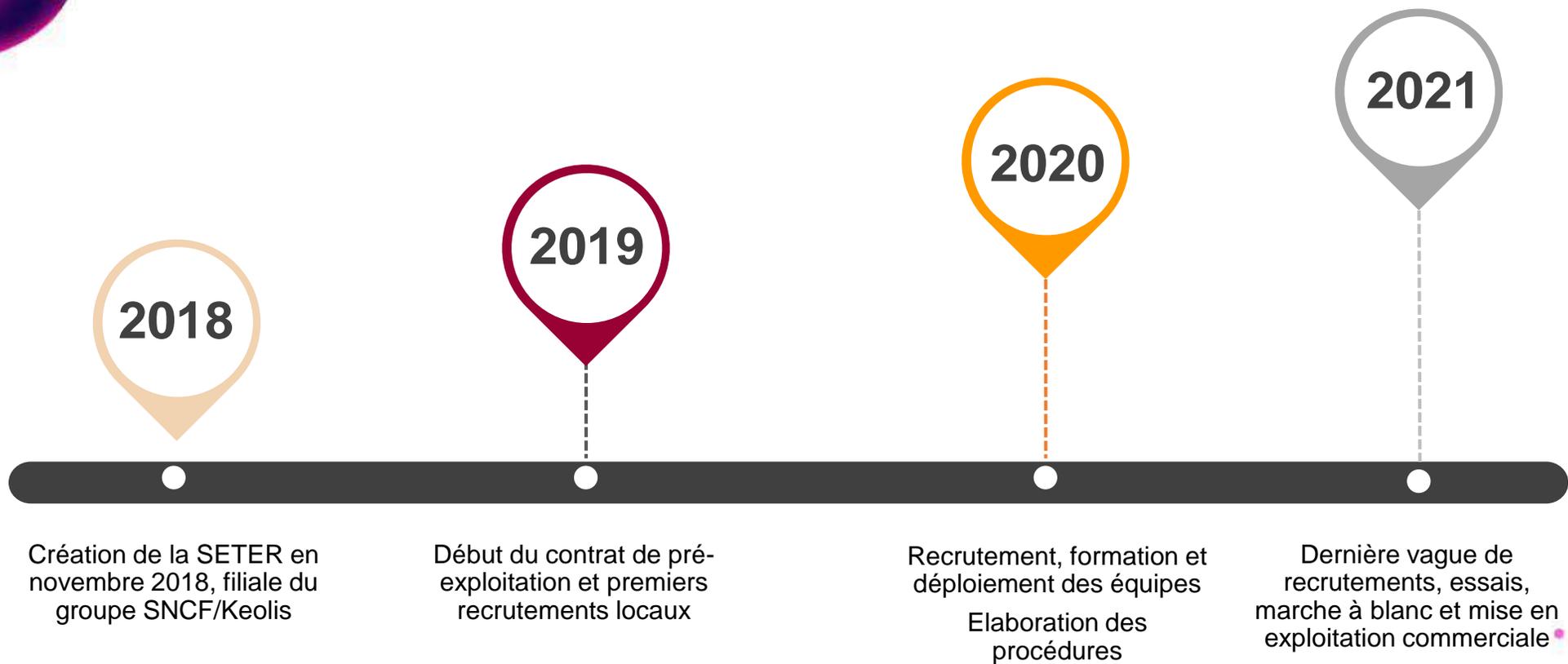
#2

La SETER



seter

La SETER en étapes



Bien plus qu'un opérateur de transport...



- ⊙ La SETER œuvre pour un développement socio-économique et contribue à la création de valeur et de richesse à travers le développement d'activités économiques autour des gares.
- ⊙ Elle imagine et anime des gares modernes et pratiques pour en faire des destinations de choix et des lieux de vie qui valorisent leurs espaces au cœur des villes et des territoires.

Un acteur de la formation

La SETER développe les compétences locales et d'avenir dans le secteur ferroviaire en s'appuyant sur l'expérience et les savoir-faire pédagogiques des meilleurs experts des différents métiers du groupement SNCF/KEOLIS.

- De nouveaux métiers pour les jeunes sénégalais
- Des formations pointues et un transfert de compétences



La SETER au cœur des communautés



La SETER en chiffres



14 Gares et Haltes



115 000 voyageurs



143 métiers



950 employés



62%



38%



#3

Offre de service



seter

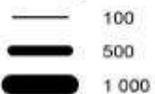
Prévisions de trafic

Données SYSTRA :



● Gares TER

Charge



Charge du TER en heure de pointe du matin

PPHPD : Passagers par heure et par direction

Source : Prévisions de trafic SYSTRA

Echelle : 1/110 000

Date : Novembre 2015



SYSTRA

Notre approche : un plan de transport simple et fiable

Les grands principes

- Une desserte de type métro
 - Capacité
 - Lisibilité
 - Ponctualité
 - Confort
 - Attractivité
- Une desserte du quotidien adaptée aux rythmes de vie dakarois
- Une desserte sur mesure pour certains évènements (JOJ, Magal etc.)
- Une desserte respectant les besoins de maintenance
 - Matériel roulant
 - Infrastructure



Les réponses aux attentes

Thématiques	Vos attentes	Nos propositions		
		Temps 1 : Dakar -Diamniadio (6 premiers mois après Mise en Service Commercial)	Temps 2 : Dakar -Diamniadio (Mise en Service Commercial + 6 mois)	Temps 3 : Dakar -Diamniadio – AIBD (plan de transport indicatif à discuter et valider)
L'offre de transport (du lundi au samedi)	<ul style="list-style-type: none"> 115 000 places offertes 1 train toutes les 15 min avec 15 rames (en nominal) et 22 (avec AIBD) Toutes les gares desservies 	<ul style="list-style-type: none"> 109 000 places offertes 1 train toutes les 10 min de 5h30 à 21h Desserte type métro 192 trains/jour du lundi au samedi 	<ul style="list-style-type: none"> 126 000 places offertes 1 train toutes les 8,35 min de 5h30 à 21h Desserte type métro 222 trains/jour du lundi au samedi 	<ul style="list-style-type: none"> 160 000 places offertes 1 train toutes les 6,40 min de 5h30 à 21h Desserte type métro 292 trains/jour du lundi au samedi
L'offre de service	Une offre pour tous adaptée au besoin de chacun	Des équipes mobilisées aux côtés des clients sur la vente, l'information voyageurs et la gestion des flux	<ul style="list-style-type: none"> Trafic annuel 27 400 000 voyageurs Des équipes mobilisées aux côtés des clients sur la vente, l'information voyageurs et la gestion des flux 	<ul style="list-style-type: none"> Trafic annuel 45 860 000 voyageurs Des équipes mobilisées aux côtés des clients sur la vente, l'information voyageurs et la gestion des flux
Les maintenances	Un système TER fiable dans le temps	100% des équipes de maintenance engagées entre 23h00 et 4h30 pour maintenir 2x36 km de voies, 15 rames, les systèmes associés et 108 000 m2 de gares et bâtiments.	100% des équipes de maintenance engagées entre 23h00 et 4h30 pour maintenir 2x36 km de voies, 15 rames, les systèmes associés et 108 000 m2 de gares et bâtiments.	100% des équipes de maintenance engagées entre 23h00 et 4h30 pour maintenir 2x55 km de voies, 22 rames, les systèmes associés et les gares et bâtiments (dont la nouvelle gare de AIBD)

Les éléments sont indicatifs extraits des études SYSTRA. Certaines hypothèses (tarifs) devront être validées par l'Autorité Délégante. Le trafic annuel prend en compte des taux d'occupation allant de EL6 (6 personnes/m²) à l'EL2 (2 personnes/m²) selon les périodes de la journée.

Les réponses aux attentes

	<p>Une utilisation performante des actifs</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11+1 rames disponibles sur 15 • 3 rames en maintenance • 100% des actifs disponibles engagés au service des clients pendant la journée • 2 400 000 km parcourus par an pour les 15 rames 	<ul style="list-style-type: none"> • 12+1 rames disponibles sur 15 • 2 rames en maintenance • 100% des actifs disponibles engagés au service des clients pendant la journée • 2 800 000 km parcourus par an pour les 15 rames 	<ul style="list-style-type: none"> • 18+1 rames disponibles sur 22 rames • 3 rames en maintenance • 100% des actifs disponibles engagés au service des clients pendant la journée • 4 490 000 km parcourus par an pour les 22 rames
<p>La satisfaction client : le régime de performance</p>	<p>Un TER aux meilleurs standards de qualité</p>	<p>Le référentiel « qualité de service » sera élaboré et finalisé avec l'Autorité Délégante pendant les 6 premiers mois de l'exploitation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un haut régime de performance basé sur toutes les étapes du parcours client (38 critères de suivi) • Un principe de bonus/malus en fonction des résultats qualité obtenus selon de la référence fixée.
<p>La Sécurité</p>	<p>Un TER sur à chaque étape du voyage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un niveau d'exigence aux standards européens • Un système de gestion de la sécurité appliqué par tous les salariés et porté par la ligne managériale • Des processus audités et contrôlés en interne et en externe 	
<p>Le capital humain</p>	<p>Transfert de compétences et du savoir-faire d'un groupe reconnu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 896 salariés 	<ul style="list-style-type: none"> • Objectif final 1022 salariés
		<ul style="list-style-type: none"> • Formations de qualité qui favorisent le développement des parcours professionnels (Savoir-faire des meilleurs experts) • Territorialité et polyvalence des équipes opérationnelles • Internalisation de la formation • Fidélisation des salariés • Faire du TER une référence internationale • Parité dans les postes 	
<p>L'engagement sociétal</p>	<p>Une SETER à l'image du Sénégal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encourager la mobilité des sénégalais • Engagement des salariés sur de nombreuses thématiques • Acteur au cœur du territoire • Maîtriser l'empreinte environnementale • Loyal dans les pratiques de l'entreprise 	

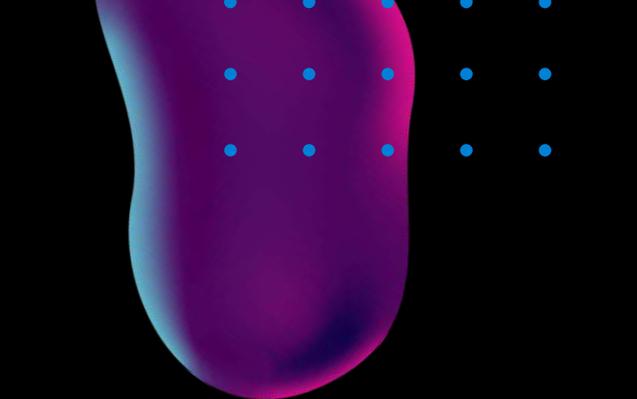
Le transfert de compétences et du savoir-faire du groupe SNCF/KEOLIS a été engagé dès la Prê Exploitation avec la formation des formateurs de la SETER, des encadrants de la SETER par les expertises des personnels expatriés et des assistances techniques SNCF et KEOLIS.

Merci



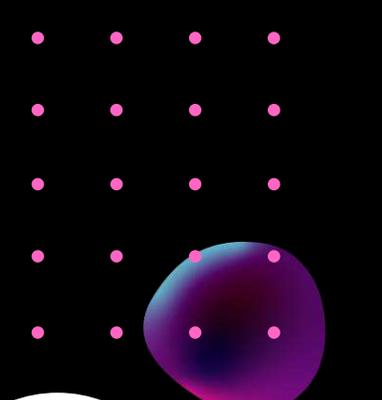
Frédéric BARDENET
+221 77 293 81 12
Frederic.bardenet@seter.sn

seter



Panel 2

Opportunités pour l'aménagement de la ville



Opportunités pour l'aménagement de la ville



Fabrice MORENON
Directeur Général

HUBS &
CONNEXIONS



Développement des transports multimodaux et hubs dans les territoires

LES GARES : LES NOUVEAUX QUARTIERS DE VILLE

La gare évolue avec son temps. Sa valeur d'usage se transforme ainsi en fonction des évolutions de la société et des technologies. Station urbaine, lieu d'échanges et de socialisation, elle sait s'adapter en proposant des espaces réinventés, plus souples, plus modulaires, plus humains.

Urbain

Revaloriser les quartiers.
Elles contribuent à dynamiser
et faire rayonner tout un
quartier.



Culture

Passeuses de savoir, d'art et de
culture.
À la fois lieux et acteurs publics, les
gares sont le terrain idéal de
diffusion d'une culture pour tous.



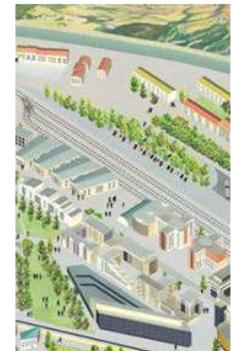
Ecologie

Leviers de développement durable.
Ouvertes sur la ville, les gares
deviennent des modèles de
développement durable.



Economie

Accélérateur du dynamisme
économique.
Les gares sont de puissants
boosters économiques.



LES PETITES GARES : UN ATOUT POUR LES TERRITOIRES



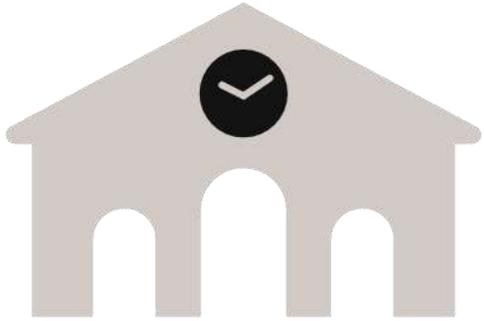
89% des Français...

... vivent à moins de **10 km** de l'une des **3 000** gares

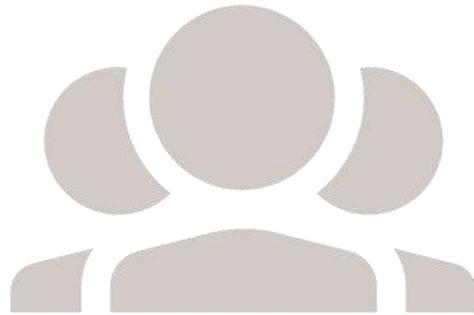


- La gare est **le point d'entrée** des nouvelles mobilités durables
- L'accès au travail, aux loisirs, à la culture, aux services publics...

LES ENJEUX DE LA VALORISATION DES PETITES GARES



RÔLE DES PETITES GARES
dans le maillage territorial



SERVICE AUX
PASSAGERS
& habitats du
territoire



DÉVELOPPEMENT DURABLE
& **mobilité durable**

LE PROGRAMME 1001 GARES

OBJECTIFS :

- Valoriser les surfaces vacantes à faible « potentiel »

- Implanter des activités économiques, sportives, culturelles, associatives, tiers-lieux...

- Favoriser la revitalisation des territoires et l'implication des acteurs locaux

Les critères de sélection

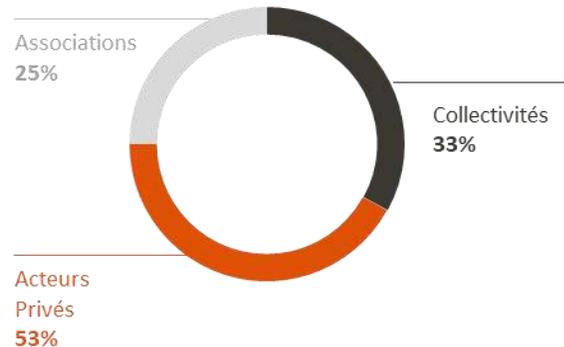
- + 20% sur la qualité et la pertinence du concept
- + 20% sur la solidité du financement du projet et de son montage
- + 20% sur la pérennité de l'exploitation
- + 40% sur l'apport du projet au territoire

Les réalisations

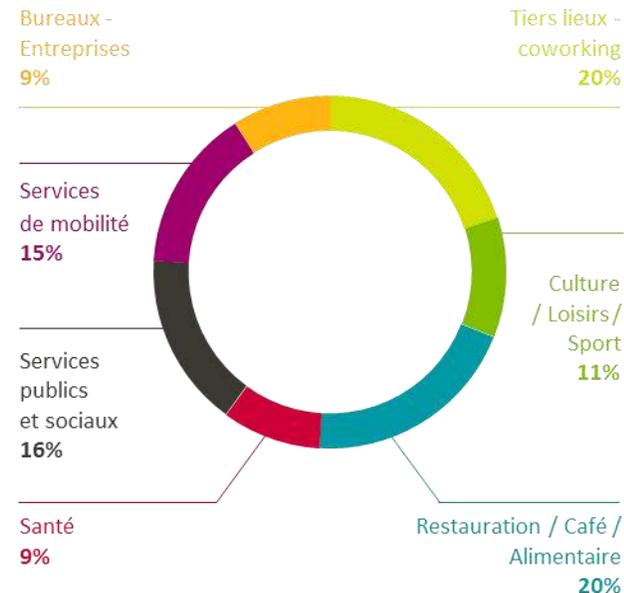
- + 500 gares concernées aujourd'hui
- + +1 000 gares à terme



UNE TYPOLOGIE DE PRENEURS DIVERSIFIÉE



DES ACTIVITÉS TRÈS ÉCLECTIQUES : UN REFLET DE LA DIVERSITÉ DES BESOINS DES ACTEURS LOCAUX



SOLEXERIE
(NUITSST
GEORGES)



ECOLED'ART
(DIJON)



COWORKING
(BIARRITZ)



FORMATION AU
NUMERIQUE
(DONZERES)





Le hub intermodal de la Gare de Paris Saint-Lazare

La gare Saint-Lazare : hub de transport



Offre de transport multimodal



Lignes : 20 21 24 26 27 29 32 43 53 66 80 81 94 95
Noctiliens : N01 N02 N15 N16 N51 N52 N53 N150 N151 N152 N153 N154



1 espace Véligo
2 parking vélo



1 parking voiture



2 stations Taxis



Location voitures

Spécificités

Un train entre et sort de la gare toutes les 28 secondes en heure de pointe.

Gare Saint-Lazare : chiffres clés



Nombre de voyageurs

110 millions par jour



Surface

65 000 m² de surface au sol
dont 18 955 m² de voies
13 grands halls voyageurs et 3 niveaux



Commerces

10 000 m² de zone commerciale
90 commerces et restaurants



Le succès des commerces

55% des visiteurs effectuent au moins un achat
20% des visiteurs viennent à la gare uniquement pour faire des achats
68% des visiteurs vont faire des achats à chaque fois qu'ils passent par la gare.



Services

1 service objets trouvés, 1 accueil PSH, 1 espaces toilettes



Équipements

310 caméras de vidéoprotection, 29 escaliers
mécaniques, 4 ascenseurs, 330 écrans, 320 places assises



Gare d'Auray

Pôle d'échanges multimodal de dimension régionale : la gare de Auray Région Bretagne

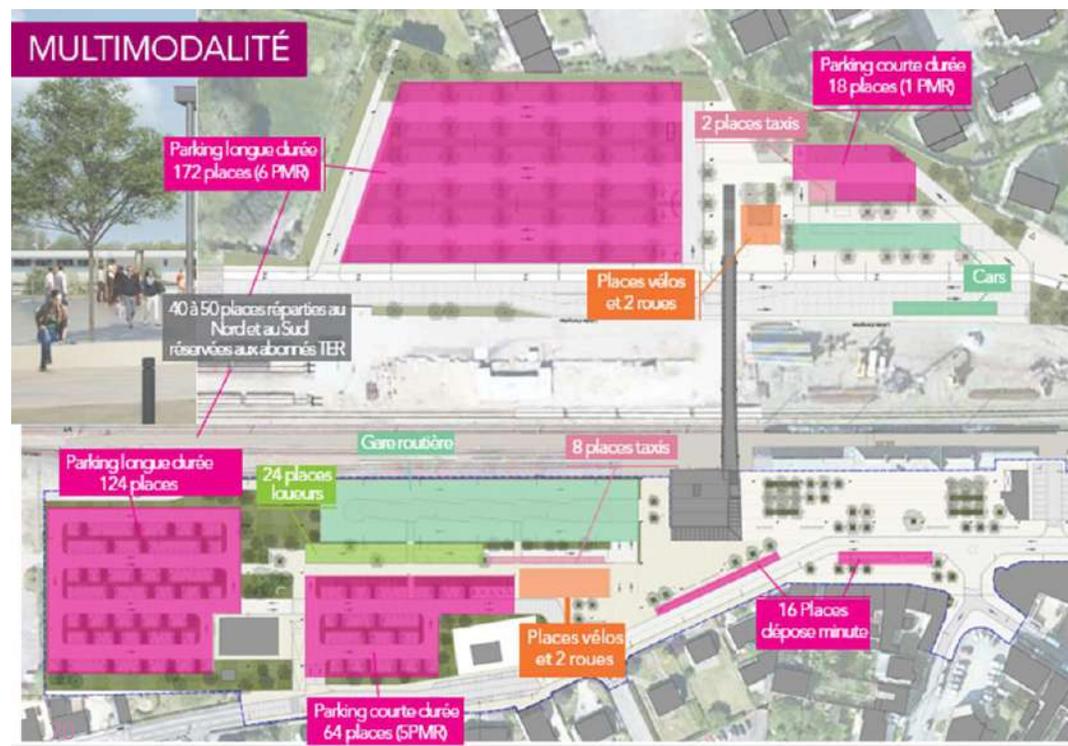


Historique du projet

Depuis le mois de juillet 2017, suite au projet « Bretagne à Grande Vitesse », la gare du Pays d'Auray n'est plus qu'à 2h40 de Paris et devrait recevoir jusqu'à 1,4 M de passagers par an à l'horizon 2030. Aussi, Auray Quiberon Terre Atlantique travaille depuis plusieurs mois, avec le concours de l'Etat, la Région, le Département, SNCF Gares & Connexions et SNCF Réseau, à la réhabilitation de la gare actuelle, son parvis, ses accès et espaces de stationnements pour faciliter les déplacements des voyageurs, familles, touristes, professionnels sur l'ensemble du territoire.

2018...

Auray Quiberon Terre Atlantique travaille depuis plusieurs mois, avec le concours de l'État, la Région, le Département, SNCF Gares & Connexions, SNCF Réseau et les Villes d'Auray et de Brech, à l'aménagement, la planification et l'organisation des travaux qui débiteront en septembre prochain.



Opportunités pour l'aménagement de la ville



Fabrice MORENON
Directeur Général

HUBS &
CONNEXIONS



Gestion et valorisation des stations de transport urbain

Le concept TOD

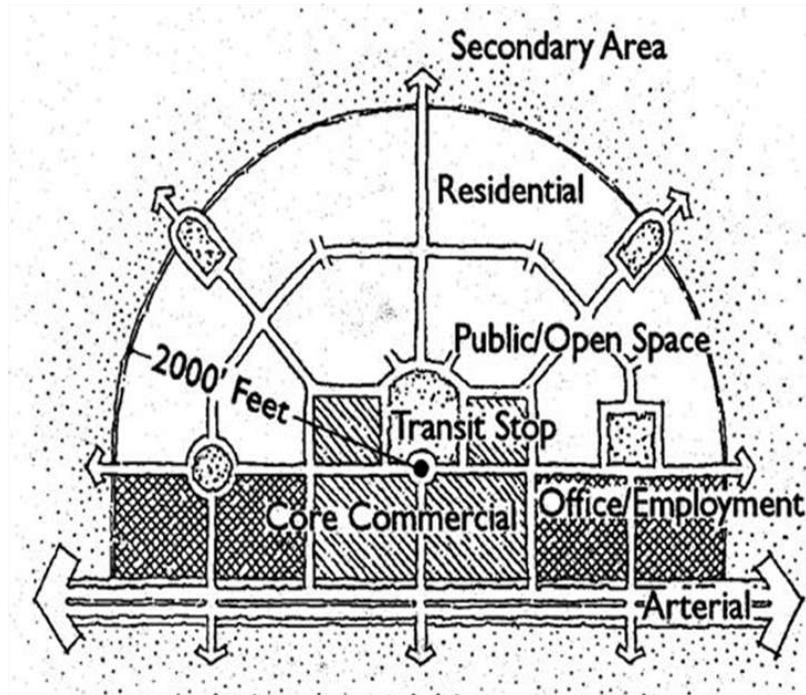
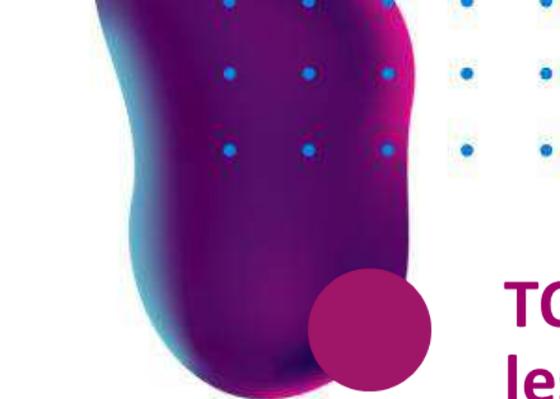


Illustration originale d'un TOD par Calthorpe. Source : Calthorpe, The Next American Metropolis (La prochaine métropole américaine)

La première définition a été formulée par Peter Calthorpe, Américain et spécialiste des questions urbaines, en 1993, qui a défini le concept de TOD comme suit :

"Une communauté à usage mixte située à une distance moyenne de 2 000 pieds à pied d'un arrêt de transport en commun et d'une zone commerciale centrale. Les TOD mélangent des zones résidentielles, des commerces, des bureaux, des espaces ouverts et des zones d'utilisation publique dans un environnement piétonnier, ce qui permet aux résidents et aux employés de se déplacer en transport en commun, à vélo, à pied ou en voiture. "

- accent sur les **communautés** et la **durabilité**



TOD

les critères : éléments clés du modèle

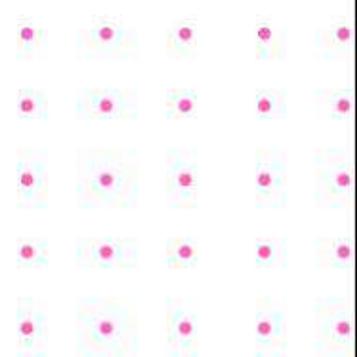
Mobilité à multiples facettes

Par le développement **de mobilités non motorisées**

- Environnements propices à la marche et à la bicyclette : Par la mise en place d'un système de transport en commun efficace
- Création d'un nœud de transport intégré dans un réseau de transport à grande échelle

Utilisation des terres

- Grâce à un aménagement mixte du territoire : Zone commerciale, entreprises, logements résidentiels divers, équipements collectifs, services publics, espaces publics
- Grâce à une densité optimisée : Développement compact



LA GARE - TOD : UN ESPACE POUR DEVELOPPER L'IMAGE ET LA VISIBILITE DU TERRITOIRE...

Renforcer l'identité régionale



- + Une signalétique renforçant la "marque Région" auprès des administrés, voyageurs ou visiteurs, mais aussi des touristes



DÉTAILS
PROPOSITION
VISIBILITE

Faire vivre un patrimoine unique et le faire savoir



- + Un écran souvent exceptionnel – 40 gares classées aux Monuments Historiques
- + L'opportunité de faire appel au mécénat privé pour les rénovations
- + Possibilité de valoriser le rayonnement du patrimoine



Célébrer la région et ses actions

« Merci », hommage
au personnel médical



- + Des « monuments publics » légitimement mis en scène pour de la communication citoyenne
 - Ex : campanile de la Gare de Limoges Bénédictins pour remercier le personnel médical lors de la crise Covid-19
- + Des gares vitrines des spécialités et spécificités locales

Un actif unique dans la ville pour renforcer la visibilité, l'attractivité et l'attachement au territoire et à la région

.... UN CATALYSEUR ECONOMIQUE DU TERRITOIRE

Dynamiser le tourisme régional



+ La Gare, point d'entrée pour le tourisme et pour le rayonnement de la région et de ses territoires

- Ex : Gare de Montluel - implantation de l'office du tourisme



+ La Gare, en accompagnement des moments clés de l'activité événementielle régionale et des pics touristiques

- Ex : Gare d'Angoulême - pour le festival de BD, fresques et statues

Développer l'activité économique



+ La Gare, vecteur de développement économique

- Ex : Gare de Quimper - réaménagement du quartier de la gare en véritable entrée de ville, vitrine des transformations économiques



+ La Gare, accélérateur des développements fonciers

- Ex : Programme « Euronantes Gare » - quartier d'affaires et d'habitation de 500.000 m² autour d'une gare pôle d'échanges multimodaux

Faire de la Gare un levier de développement de la région et du territoire dans lequel elle s'inscrit

LES APPLICATIFS POUR FACILITER LA VIE EN LA GARE

Faciliter le parcours du voyageur avec un assistant mobile

+ Aujourd'hui, une aide personnalisée dans la gare avec une application mobile facile à utiliser qui accompagne les usages



- Retrouver tous les services en gare
- Être guidé à temps vers son train
- Être orienté vers les mobilités alternatives



- QR CODE pour lien direct vers téléchargement de l'application

- Micro-guidage avec réalité augmentée dans un assistant



+ Demain une application SNCF unique numéro 1 des applications de mobilité en France avec plus de 20 millions d'utilisateurs actifs :

- Avec toutes les fonctionnalités du voyage: planification d'itinéraires porte-à-porte, billettique, information multimodale, services à bord et en gare en temps réel
- Avec une information locale personnalisée grâce à la géolocalisation (y compris push sms d'informations contextuelles diverses)
- Permettant une connexion facile à votre application MaaS régionale

Renforcer l'infrastructure technique et la connectivité



Wifi

- + Renforcer et étendre la couverture en gare



Beacons

- + Développer les usages (ex: guidage indoor)



Services de télécom. et téléphonie

- + Moderniser et augmenter les capacités des installations (programme sur 8 ans)



« La Gare dans ma poche », pour trouver facilement train, services et mobilités alternatives en situation normale comme en situation perturbée, dans les gares de proximité comme dans les grandes gares

GARE - TOD : UN VECTEUR MAJEUR DE LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

La Gare,
hub des mobilités durables, principal
facteur de décarbonation de votre
territoire



- + Une gare attractive favorise le choix du train sur la voiture
- + A distance parcourue égale le train produit 5 à 30 fois moins de CO2 par passager que la voiture

La Gare verte, éco-responsable



Gravigny-Balizy : Halte Éco-durable

- + Un plan zéro déchet non valorisé dans les gares et les chantiers d'ici 2030
- + Une consommation énergétique maîtrisée
 - Ex : Abaissement des éclairages « en cœur de nuit » à Herrlisheim
- + Des standards éco-durables pour les gares
 - Ex : Recyclage des eaux de pluie dans la gare de Gambenheim
- + Une politique d'achats responsables



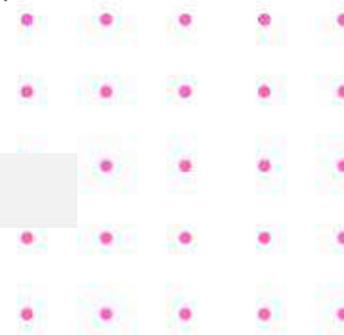
[DÉTAILS ACHATS RESPONSABLES.](#)

La Gare contributrice en énergie verte



Stains La Ceriseraie : Photovoltaïque

- + Projets d'autoconsommation et de mise en place de panneaux photovoltaïques sur les toitures
 - 100 Ha mis à disposition pour le solaire d'ici 2025
 - Production d'énergies renouvelables compensant la consommation en 2050
 - Gares du futur, hubs énergétiques, y compris stations hydrogènes



Trois axes pour faire de la Gare le lieu emblématique de la mobilité décarbonée et de la révolution verte au cœur de vos villes

L'INTERMODALITE POUR CONNECTER ET VALORISER L'ESPACE URBAIN

Les principes d'une intermodalité moderne



PENSER LE PÔLE D'ÉCHANGE MULTIMODAL :

- + Transfert intuitif entre tous les modes de transport sur un lieu unique
- + Insertion fluide à l'espace urbain avec un souci premier du piéton
- + Respect des principes d'inclusivité et de développement durable



DÉTAILS
LAB
PEM

Les Pôles d'Echange Multimodal (PEM) : Une expertise déployée sur des centaines de programmes pour connecter et valoriser les territoires



PLUS DE FLUIDITÉ DANS LA VILLE

- + Ex : PEM Gare d'Angoulême, avec un nouveau parvis et une passerelle pour connecter les quartiers



PLUS DE CONNECTIVITÉ ENTRE TRANSPORTS

- + Ex : PEM Gare du Mans, tangentielle & galerie de transport pour faciliter accès tram & intermodalité



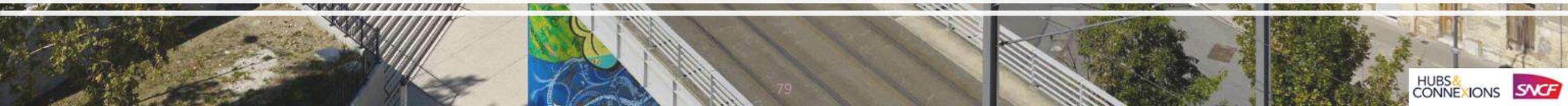
POUR UNE CONCEPTION ÉCO-DURABLE

- + Ex : PEM Nîmes Pont du Gard, Réduction de l'impact environnemental via simulation sur BIM (Building Information Modeling)

La gare, un lieu de circulation mais aussi un espace public attractif qui valorise la ville



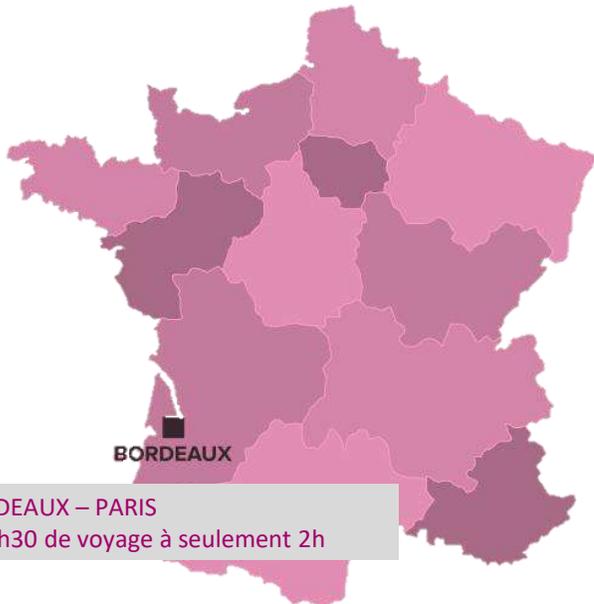
Exemple de valorisation : la gare-TOD de Bordeaux Saint-Jean



Le projet Bordeaux Euratlantique



La gare offre des services tertiaires, du centre d'affaires au commerce de proximité, et attire la proposition de services de proximité. L'essor des services a contribué à estomper la limite entre les espaces ferroviaires et la ville. Peu à peu, les gares deviennent des espaces publics, et les services sont utilisés aussi bien par les voyageurs que par le reste de la population..



Pour l'arrivée de la ligne à grande vitesse en juin 2017, la gare a fait l'objet d'importants travaux d'extension pour répondre aux besoins du trafic à grande vitesse.



Jusqu'à 95 000 passagers par jour pendant les jours de pointe (lundi-vendredi)

BORDEAUX – PARIS
De 3h30 de voyage à seulement 2h



Euratlantique - Bordeaux Belcier



738 hectares,
dont 145 ha
dédiés à la gare
et à ses quartiers

Les financements publics tendent à se concentrer sur le développement d'infrastructures telles que l'accessibilité aux transports publics locaux, la création de ponts au-dessus des rails, la construction de parcs, la rénovation et le développement des routes, etc.

Les financements privés se concentrent sur la création de parkings et de nouveaux logements, immeubles de bureaux, hôtels, etc. Ces investissements permettent une revalorisation des quartiers en déclin.

Rénovation de la gare grâce au partenariat avec l'opérateur de parkings (Vinci):

- L'objectif était de financer les travaux de rénovation de la gare grâce à un partenariat avec l'exploitant du parking Vinci, propriétaire du parking situé à côté de la gare.
- Le parking s'imbrique dans la gare en étant placé au-dessus du bâtiment des passagers et permet un accès direct.

Les avantages de la rénovation

L'intérêt national revitalise un territoire et joue le rôle de catalyseur du développement et des investissements

La rénovation du quartier, étalée sur 20 ans, permettra de créer :

- **480 000 m² de bureaux**
- **15 000 à 16 000 logements**
- **50 000 m² de commerces**

Une fois le projet réalisé, il créera :

- **21 500 emplois**
- **2 milliards d'euros de valeur ajoutée**

Chiffre d'affaires de la gare :

- **29,3 millions d'euros en 2014**
- **42,8 millions d'euros en 2018**



MERCI



Opportunités pour l'aménagement de la ville



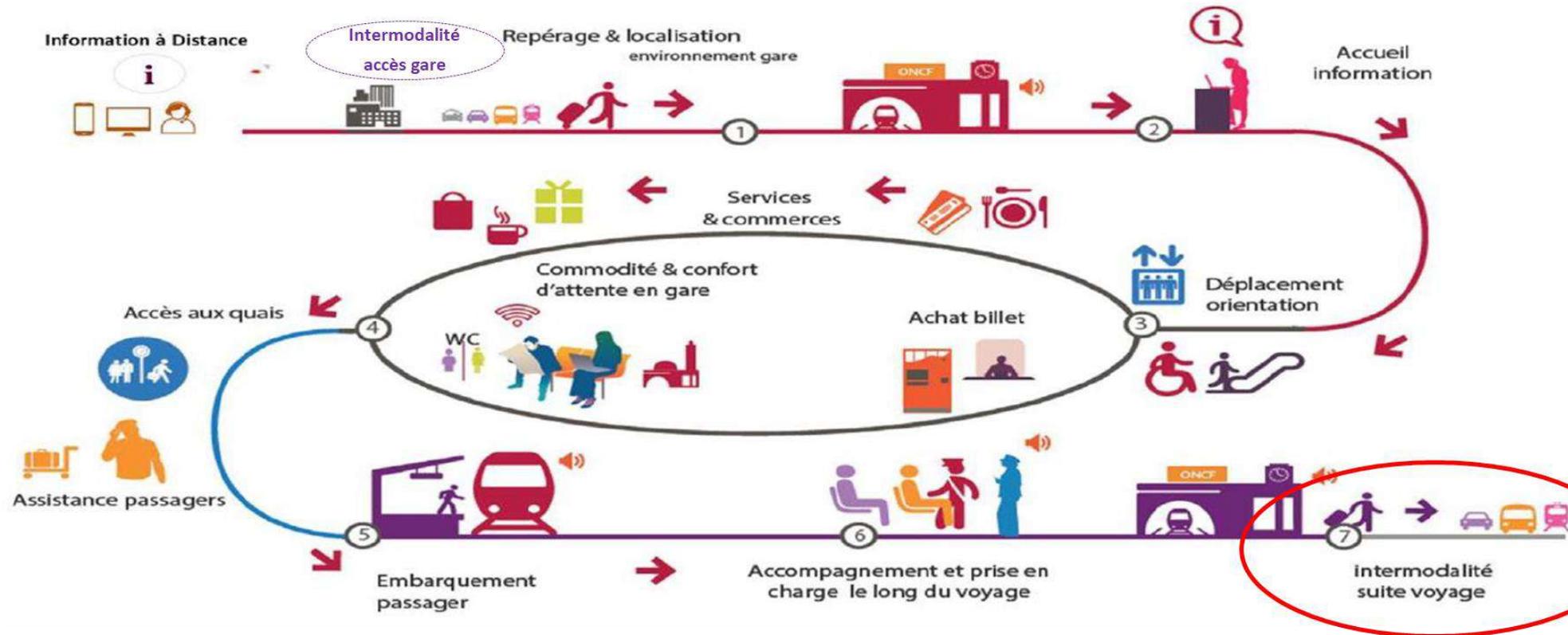
Tewfik BOUARIF
Directeur Commercial Voyageurs



Gares ONCF, hub d'échange pour la mobilité

Un service intermodal qui se decline sur le parcours voyageurs

Un parcours client fluidifié



La gare est devenue un pôle d'échange et centre de vie où **l'intermodalité** en est une composante fondamentale

DES GARES interconnectées pour une mobilité optimisée



Connexion avec les transports en commun
Tramway, Taxis, Bus, dépose minute.

UNE OFFRE INTERMODALE

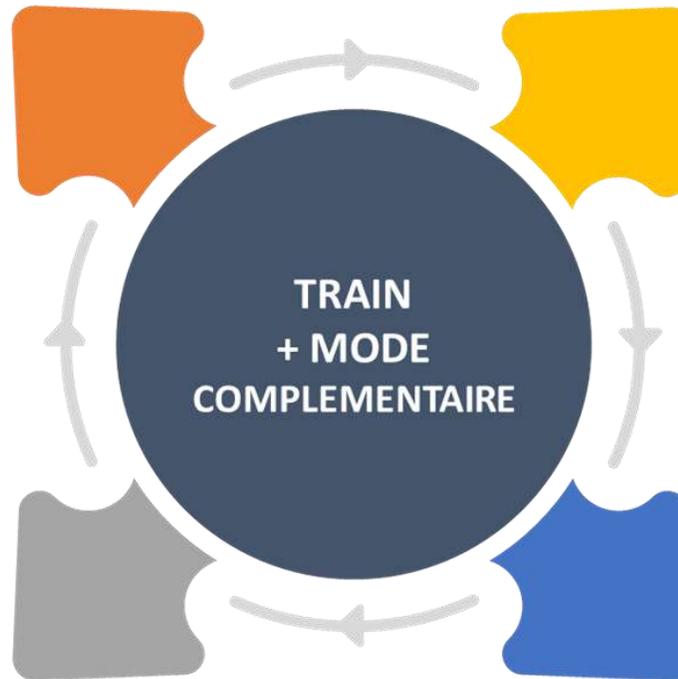
Offrir un parcours client **de bout en bout**

TRAIN + AUTO

Assurer un parcours client de bout en bout sous plusieurs formules: location de voiture/autopartage/transfert/taxi

TRAIN + TRAM

Céler des points de relais avec le train au niveau des villes de ravat et casablanca



TRAIN + FERRY+ AVION

Connecter Alboraq au continent europeen avec des desserte sur lajejiras / Tarifa .

TRAIN + AUTOCARS

Offrir de nouvelle destinations et améliorer les destinations rail rouet actuelle en partenariat avec supratour et CTM.

Une Solution de mobilité de bout en bout pour offrir un parcours fluide via une réservation en ligne sur le site marchand ONCF

LES SERVICES INTERMODAUX ONCF



TRAIN+AUTO

POURSUIVEZ VOTRE VOYAGE SEREINEMENT



Location de voiture
SANS CHAUFFEUR



Location de voiture
AVEC CHAUFFEUR



Location de voiture
AUTO-PARTAGE



Nouveau **Train + Auto**

RÉSERVEZ VOTRE VOITURE DE LOCATION
À PARTIR DE **99^{dh}** /JOUR
SEULEMENT!

Solutions **Train + Auto**

TAXI	LOCATION	AUTO-PARTAGE	TRAIN+AUTO
VOTRE VOITURE EN LIBRE-SERVICE VOUS ATTEND DANS LES GARES			
À 30 Dh/heure seulement carburant inclus		2H GRATUITES*	

comine Réservez sur www.oncf-tourisme.ma
ou l'application oncf Traffic



PROJET DE TRAIN+TRAM

CONNEXION
GARES - STATIONS

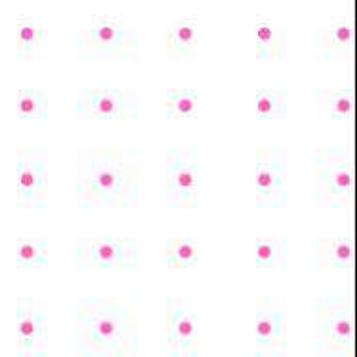
INFORMATION VOYAGE

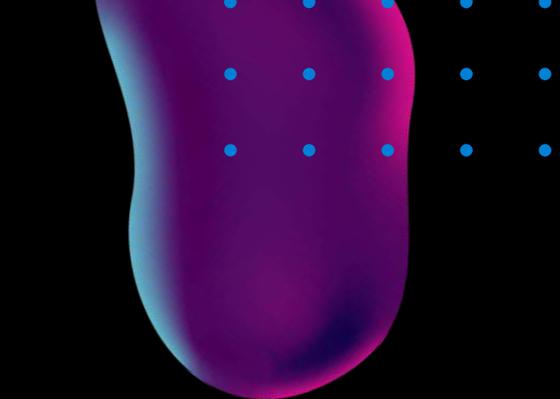
TARIFICATION UNIFIEE



Objectif d'assurer
une **intermodalité urbaine** avec
un parcours client **fluide**

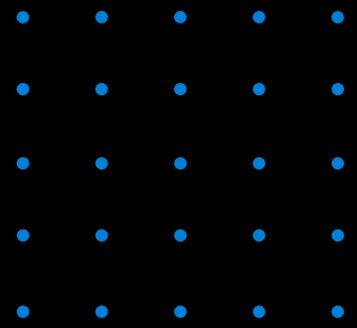
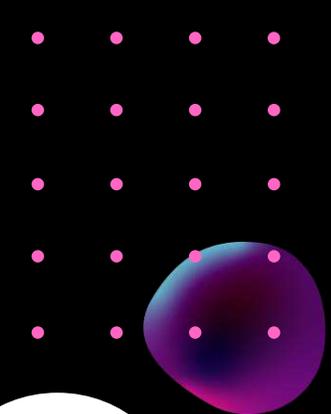
MERCI





Panel 3

Transfert du Savoir-faire



Transfert du Savoir-faire



Gauthier Van Damme
General Manager



Solutions de formation digitales

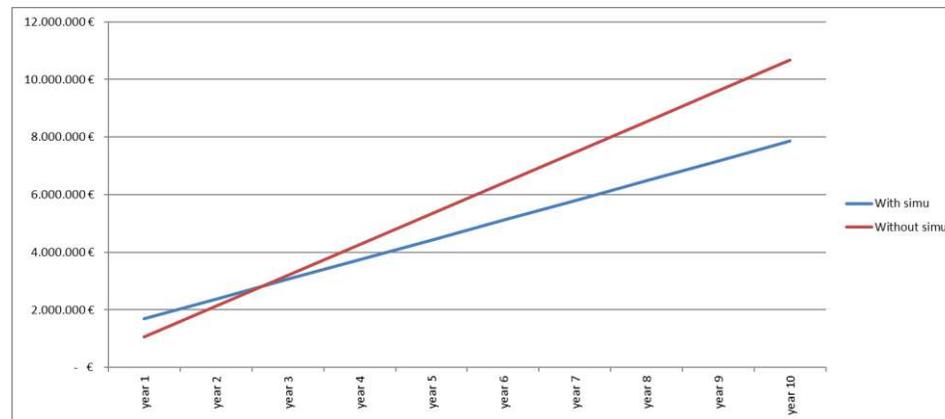
Avantages Quantitatifs de **Rentabilité**

Coûts de formation sur le terrain évités :

> **Amener** étudiants/instructeurs **sur place**

> Immobiliser le **matériel roulant**

> Occupation de la **voie**



Retour sur investissement de **plus de**

25% sur 10 ans

Avantages Qualitatifs



Reproductibilité des exercices



Feedback immédiat



Personnalisation des scénarios



Suivi des **performances**



Meilleure **rétenion d'information**



Conditions **sécurisées**



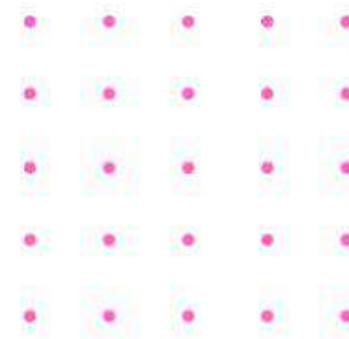
Meilleure **productivité** et **réduction des coût**



Responsabilité sociale & écologique



Transurb Simulation



Quelle(s) solution(s) de formation choisir ?



Full-Cab



Compact



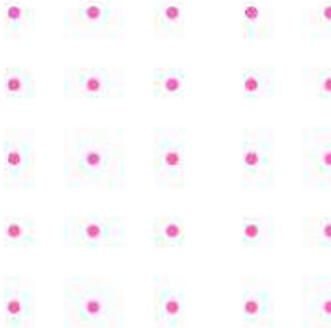
Nano



Cloud



TrainLab



Quelle(s) solution(s) de formation choisir ?

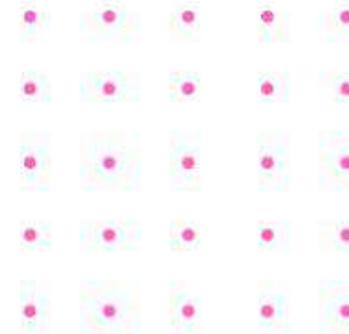


PLUS D'INFORMATION ?



- > Suivez-nous sur : www.simulation.transurb.com
- > Contactez-moi via : g.vandamme@transurb.com

Merci !



Transfert du Savoir-faire



Karim Eddine CHENNOUF
Président du directoire



Christophe MARTIN
Directeur Général

IFF plateforme de formation aux métiers du rail



L'IFF au service des opérateurs de transport depuis 2015

2015 : les actionnaires



2016 : premiers contacts en Afrique



2017 : en lien avec le projet grande vitesse



2018 : des filiales SNCF & ONCF



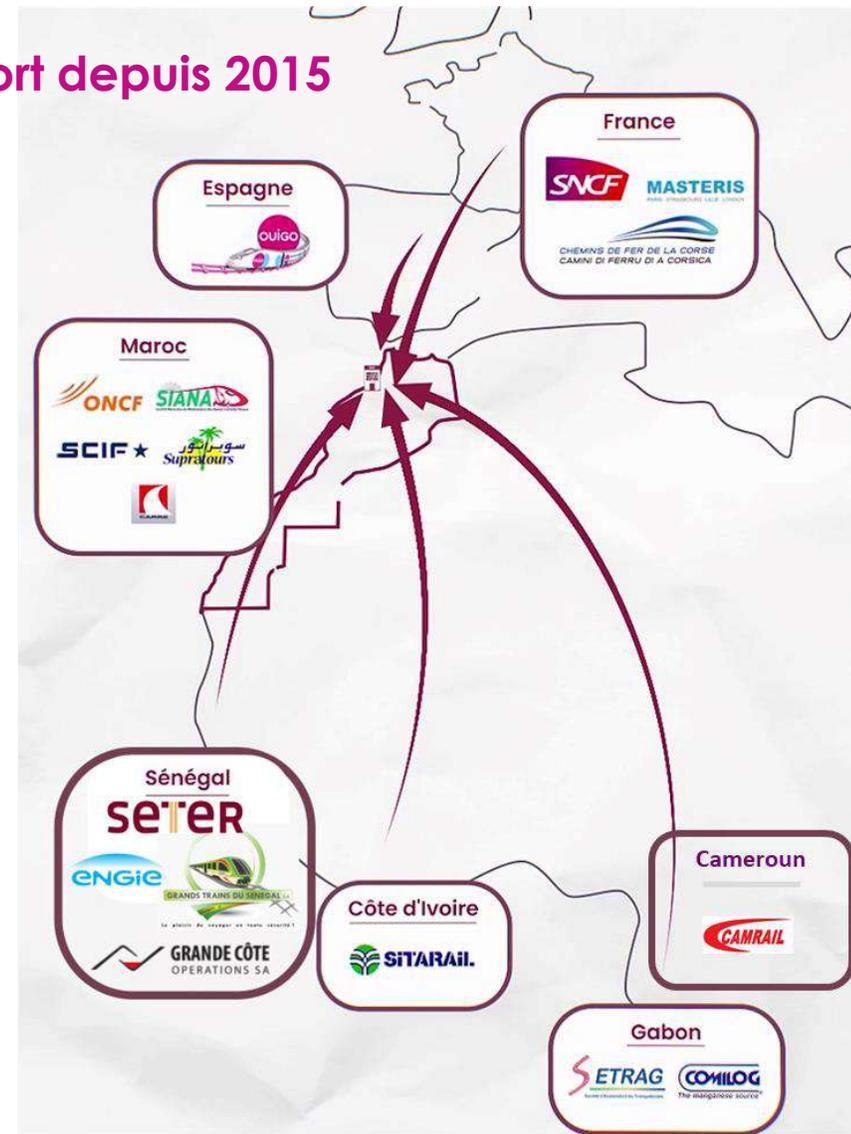
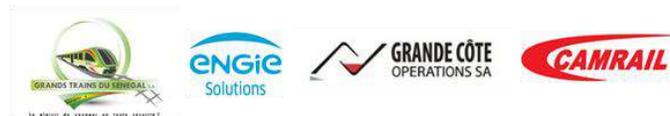
2019 : de nouveaux partenaires



2020 : malgré la crise



2021 : année « subsaharienne »



DES PARTENARIATS VARIES



- **Centre de Formation Ferroviaire de Franceville (SETRAG)** depuis 2019, un ambitieux programme d'accompagnement pour remettre à niveau le centre de formation, monter en compétence les formateurs et accompagner la réingénierie pédagogique
- **Union Internationale des Chemins de Fer (UIC)**, pour développer l'offre de formation sur le continent en s'appuyant sur les expertises mutuelles, à la suite notamment du congrès mondial sur la formation ferroviaire organisé à l'IFF en 2019, et dans le cadre de la plateforme de formation et développement de l'expertise
- **Chemins de fer Ethiopiens** dans le cadre de leur projet d'Académie Ferroviaire
- **Projet Sigmarail** : projet « Erasmus+ » de développement d'outils de type « e-learning » et « serious game » pour la maintenance de l'infrastructure
- **GTS-SA** : protocole d'accord pour accompagner le besoin de formation de l'Entreprise
- En cours également : un projet d'échange avec l'**Institut Ferroviaire des Philippines** (en cours de construction)

UN RESEAU D'EXPERTS ET DES MOYENS TECHNIQUES EN CONSTANTE EVOLUTION

Plus **d'une centaine d'intervenants** issus des entreprises SNCF et ONCF ainsi que de partenaires sélectionnés



Des experts métier garants de la qualité des contenus et chargés de la veille pédagogique

Des méthodes alliant **théorie et pratique**, y compris sur le terrain



IFF certifié ISO 21001 depuis juillet 2021
aboutissement de plus d'un an de travail



- 3000m² de locaux
- 18 salles de formations dont 8 dotées de tableaux numériques interactifs
- 7 salles de travaux pratiques



- 1 simulateur de conduite des trains de dernière génération permettant de recréer des expériences de conduite inédites.



- **Depuis 2021 :**
 - Digital Lab spécialement aménagé pour produire des contenus digitaux (espace d'enregistrement avec fond vert)
 - 5 salles équipées d'un outil de classes virtuelles
 - une plateforme LMS permettant de déployer des formations E-learning

UN CATALOGUE DE FORMATION ENRICHI CONSTAMMENT

Plus d'une centaine de modules couvrant l'ensemble des métiers

- **Des formations techniques :**
 - Circulation et exploitation ferroviaire
 - Conduite des trains
 - Maintenance de l'Infrastructure
 - Maintenance du matériel
 - Management de la sécurité
- **Des formations technico-commerciales**
 - Service aux Voyageurs
 - Fret et logistique
- **Des formations aux savoir faire et savoir être**
 - Management de projet
 - Management et leadership
 - Prise de parole



Mais également :

- Facilité de construction de parcours « à la carte » à partir du catalogue
- Réalisation de formations sur mesure sur la base de cahiers des charges remis par le commanditaire

Retour sur les journées des 22-23 novembre 2021



**JOURNÉES TECHNIQUES
TRANSPORT URBAIN GUIDÉ**

22 - 25 NOVEMBRE 2021
INSTITUT DE FORMATION FERROVIAIRE (IFF) - RABAT

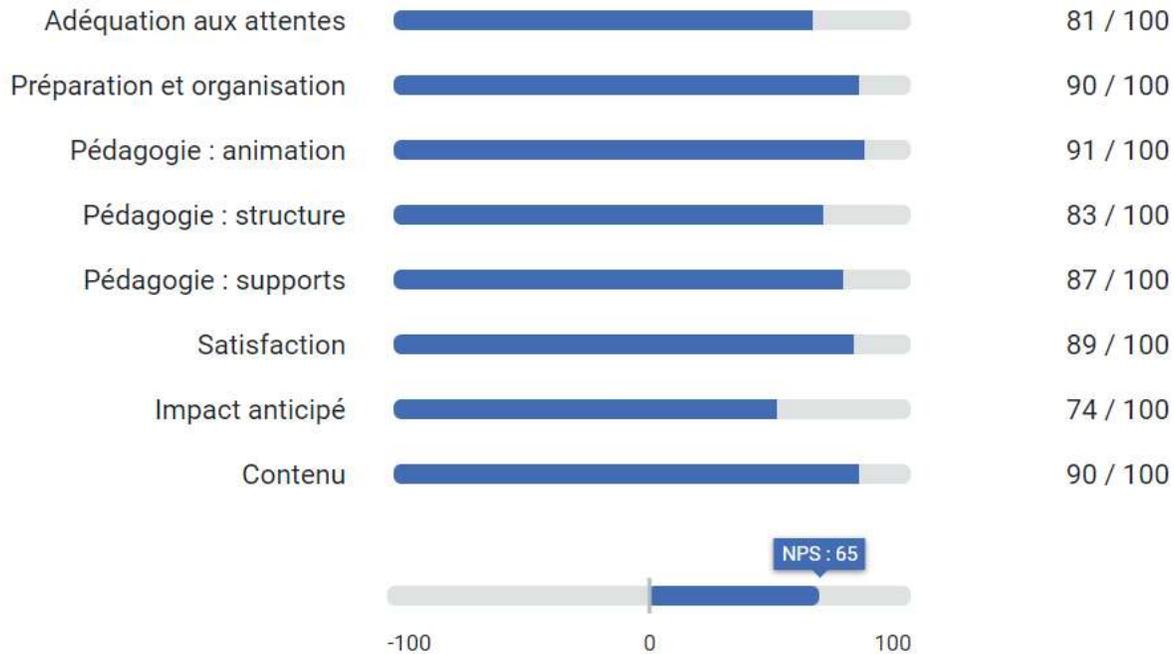


ONCF IFF HUBS & CONNEXIONS SNCF Transdev RATP dev SETER Transurb Simulation CASV AFD

Vidéo

Retour sur les journées des 22-23 novembre 2021

Satisfaction à chaud (cumulée)



Commentaires sur les points les plus appréciés

• Généralités

- ✓ L'organisation et la préparation de la formation
- ✓ L'institut / les conditions de formation
- ✓ Les formateurs / la pédagogie des formateurs
- ✓ Visite des ateliers
- ✓ Le partage d'expérience / les participants
- ✓ Le savoir faire des encadrants
- ✓ Qualité des échanges

• Outils

- ✓ Les outils déployés
- ✓ E-learning/ simulateur
- ✓ Logiciel qui nous permet de travailler dans un mode virtuel qui reflète la réalité

• Technique

- ✓ Maintenance de la LAC
- ✓ Les principes de sms – la veille – l'arbre des causes
- ✓ Canevas / fiche de plan d'action

Retour sur les journées des 22-23 novembre 2021

Les pistes ouvertes par ces rencontres :

- Le partage entre pairs
 - Des temps d'échange et d'enrichissement mutuel
 - Une communauté de métiers partageant les même problématiques
- Les perspectives de coopération technique en partenariat avec IFF
 - Mise en commun de savoir faire
 - Échange d'expertise
- Des pistes de coopération dans le domaine de la formation
 - Des possibilités d'investissement partagé
 - La mise à disposition de ressources pédagogiques

Transfert du Savoir-faire



Karima SAYAH
Directrice Capital humain



Quels métiers et quelles compétences pour l'exploitant du Tramway?
Cas de RATPDEV



Implantation de RATP Dev



RATP Dev Casablanca en quelques chiffres

2 lignes
de tramways

**2 prochaines
lignes**
de BHNS L5 et L6

642
collaborateurs

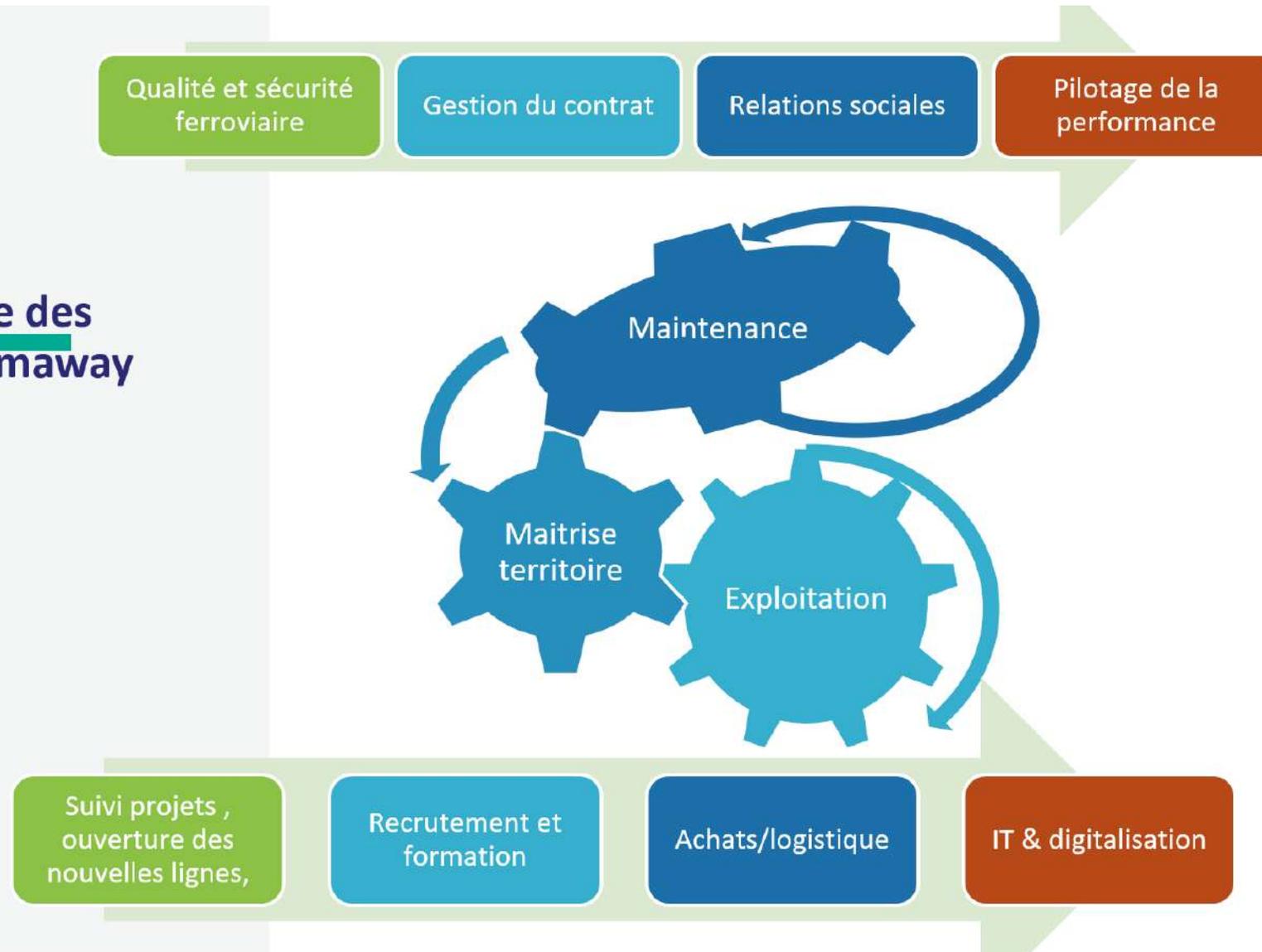
**2 prochaines
lignes**
de tramway T3 et T4

52 millions
de personnes
Transportés par an

Métiers tramway

Quels métiers et quelles compétences pour l'exploitant du Tramway?

Cartographie des Métiers Tramway



4. Cœur de métiers

Maintenance

- Matériel roulant
- Installations fixes

Exploitation

- Conduite
- Régulation

Services aux clients

- Accueil et information client
- Maîtrise du territoire/gestion de fraude

Compétences requises et acquises



1- Formation

Diplôme de technicien spécialisé (Bac+2) Ou Licence Technique :

- Dans les métiers de transport routier ;
- En technologie appliqué NTIC ;
- En gestion des entreprises, comptabilité, économique marketing Commerce, techniques de vente ;
- Physique, chimie, mathématique, sciences naturelles.

3- Age :

De 25 ans jusqu'à 40 ans.
Maturité et sens de responsabilité.

4- Expérience:

Permis B avec une expérience de 2 ans de conduite

5- Communication orale et écrite en français:

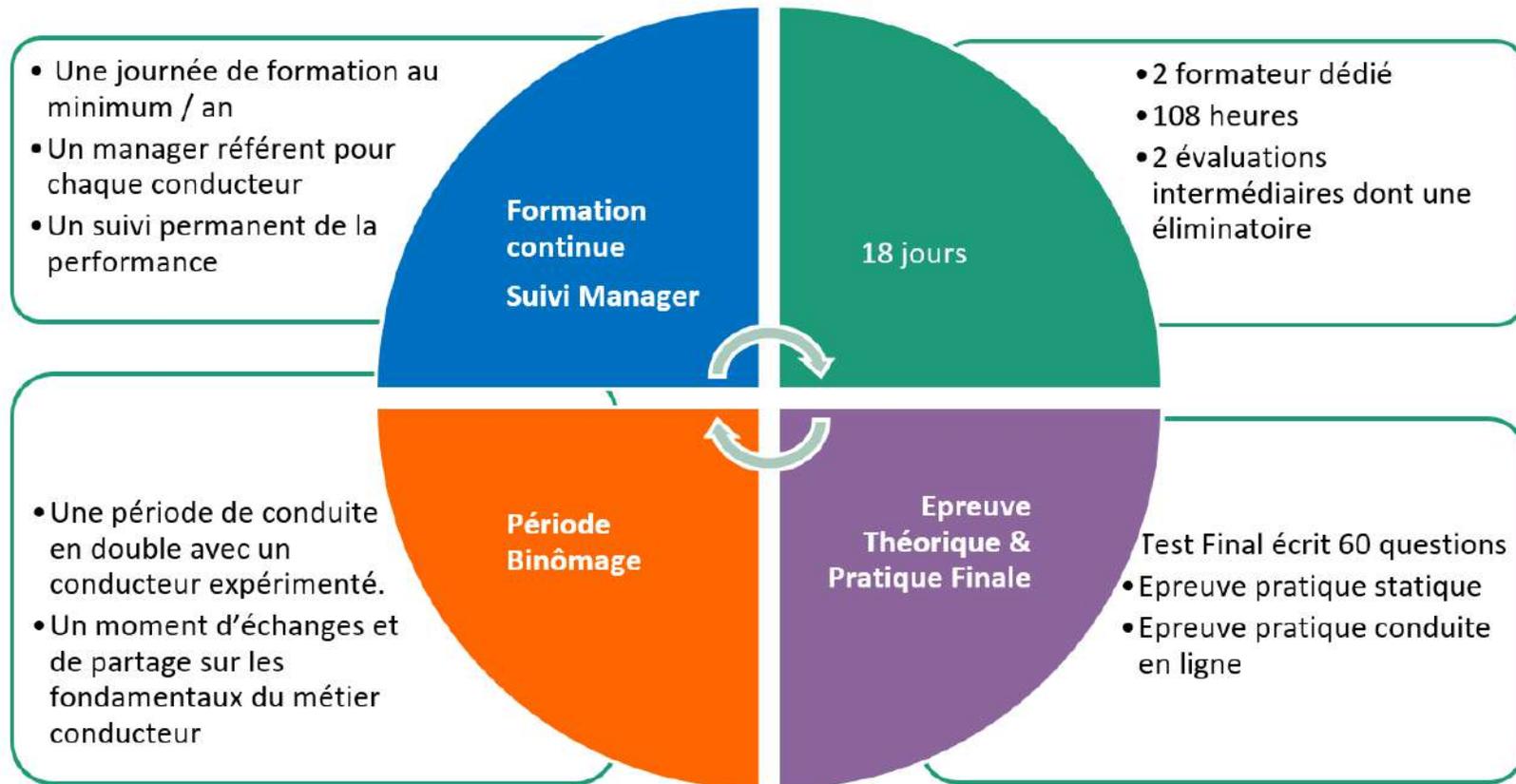
Niveau satisfaisant permettant de suivre la formation Habilitation ainsi que communiquer efficacement à l'oral et l'écrit.

2- Qualités requises

- Ponctualité
- Disponibilité
- Vigilance
- Rigueur
- Sens de la responsabilité
- Capacités confirmées à gérer le stress
- Capacités à gérer des situations difficiles
- Excellent Contrôle émotionnel
- Confiance en soi



De la formation initiale à la formation continue



Merci pour votre attention.

Transfert du Savoir-faire



Laurent GELHAYE
Directeur Général
Transdev Rabat



Quels métiers et quelles compétences pour l'exploitant du Tramway?
Cas de Transdev



Préambule

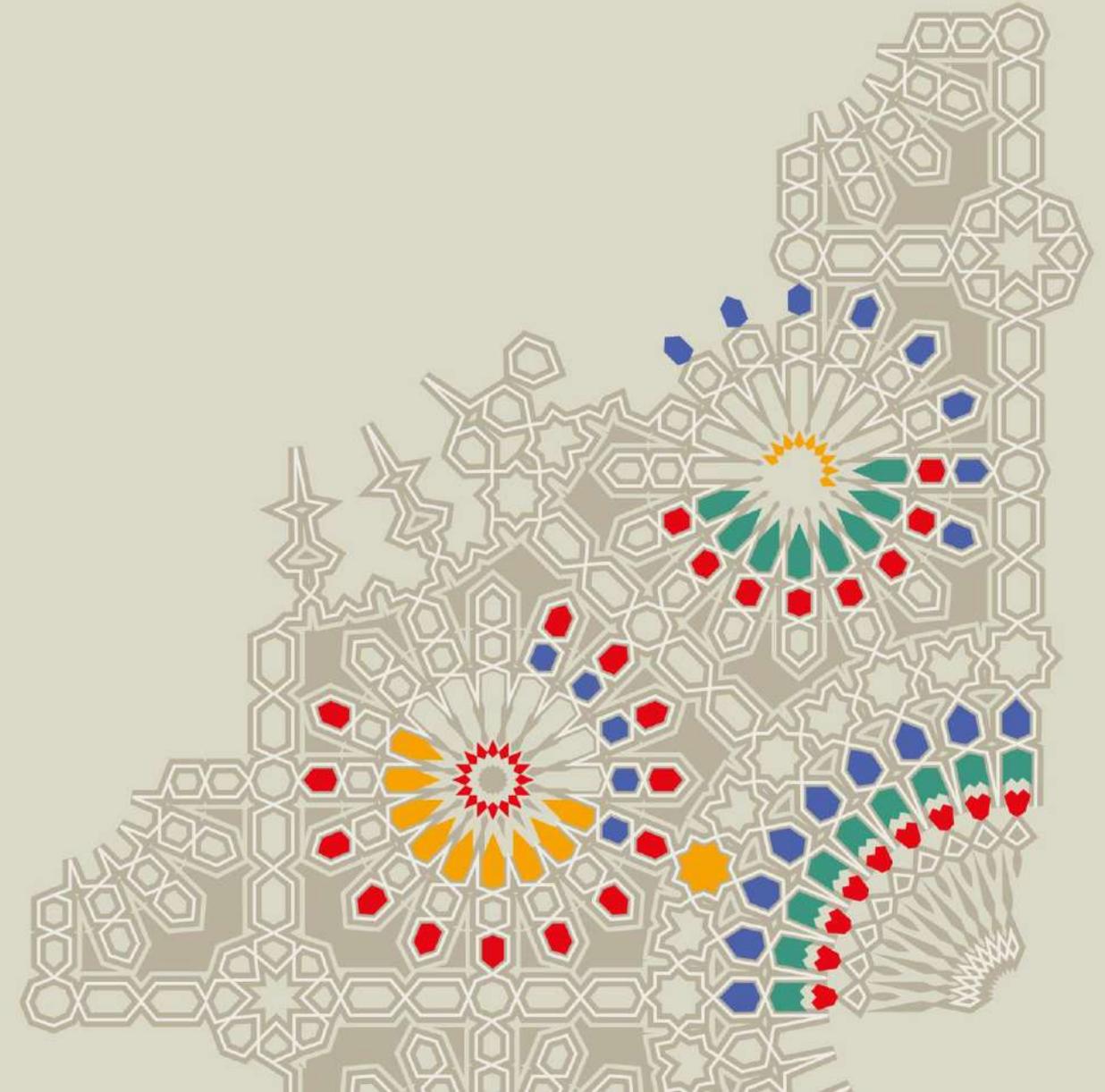
Consciente de l'importance du rôle de la commande public pour développer un écosystème autour de l'activité du transport urbain et notamment par tramway, le partenariat regroupant la Société du Tramway de Rabat Salé (STRS) et Transdev Rabat Salé (TRS) s'est investi depuis la mise en place du réseau du tramway Rabat Salé dans une démarche de promotion de l'intégration locale et d'encouragement des entreprises marocaines fournissant des prestations dans le secteur du transport.

Ces actions ont pour objectifs :

- Participer à la mise en place d'un tissu industriel autour des métiers du Tramway
- Optimiser les coûts d'investissements et de maintenance
- Développer une compétence 100% locale et autonome

1

La construction
2008 - 2011



Une approche en groupement :

Tout en restant dans ce cadre, la STRS a souhaité, tout en respectant l'ensemble des règles et obligations s'appliquant en la matière, développer des partenariats avec les différents industriels afin de garantir un transfert de compétences et de développer une expertise locale dans les différents métiers du système tramway.

Lors de la réalisation des lignes du réseau du tramway de Rabat Salé, les titulaires des marchés étaient principalement des groupements entre entreprises étrangères et locales marocaines que ce soit pour les études ou les travaux. Cette approche en groupement, pleinement soutenue par la STRS a permis d'amorcer le transfert de compétence indispensable à la mise en œuvre effective d'un écosystème tramway.

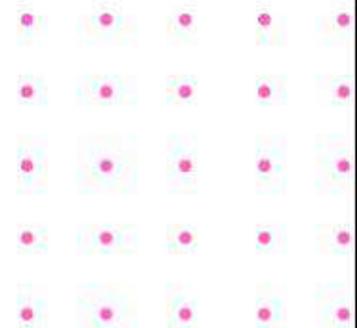
La Construction 2008 - 2011



Fabrication locale:

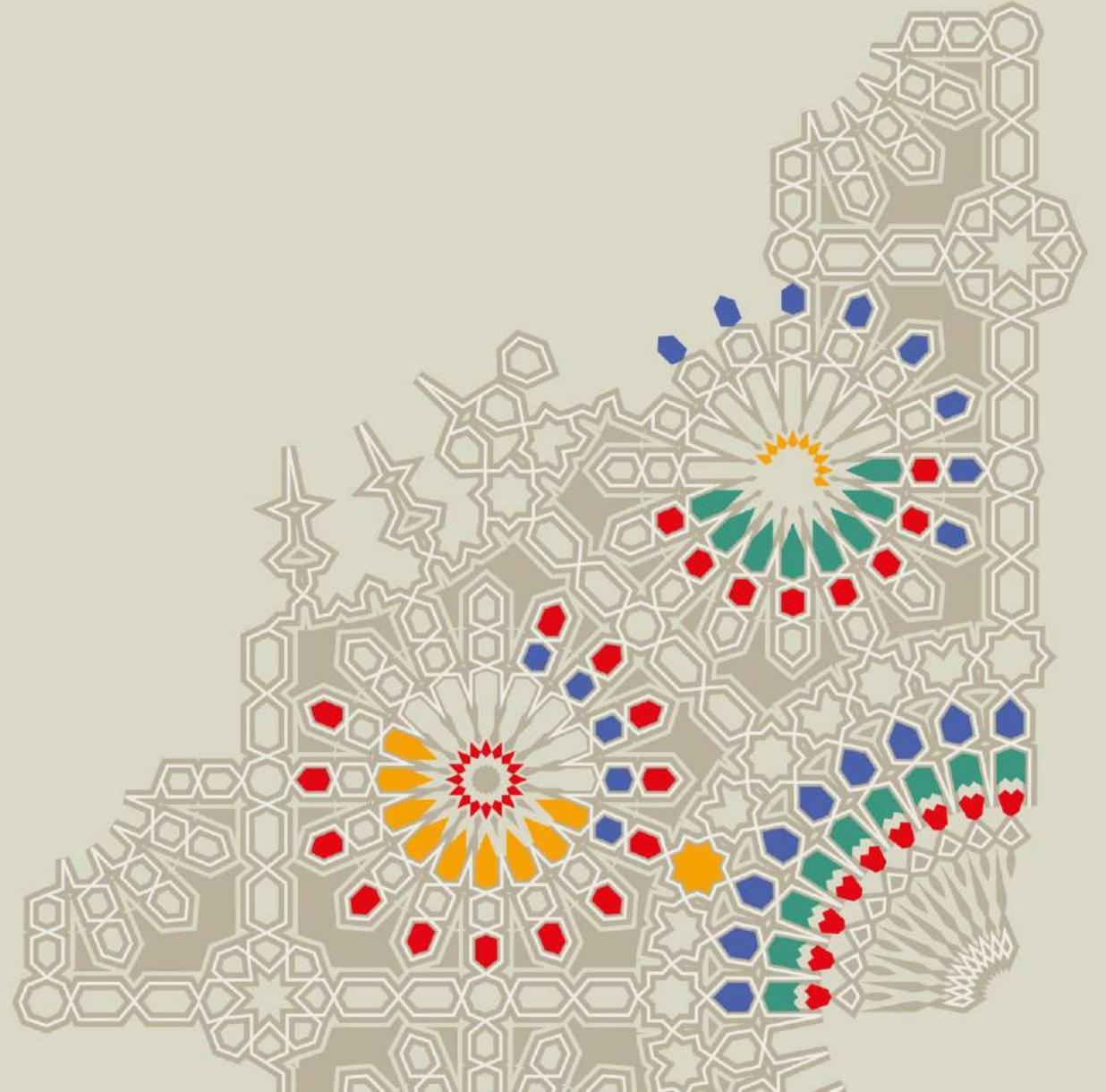
Aussi, pour certaines prestations et fournitures, la STRS avait décidé de ne pas s'approvisionner sur catalogue et avait fait le choix de s'orienter vers une fabrication locale tout en assurant un accompagnement aux entreprises qui ont été désignée pour répondre à ces demandes. Il s'agit principalement de la fourniture du mobilier urbain pour les stations du réseau (Armoires, bancs, abris, barrières, potelets...).

La Construction 2008 - 2011



2

Depuis 2011,
l'exploitation et de la
maintenance du réseau



L'exploitation et de la maintenance du réseau : Depuis 2011

Le défi du partenariat STRS / Transdev Rabat Salé était d'implémenté au sein d'une équipe locale, les processus connus et reconnus sur d'autres opérations.

Ainsi la maîtrise industrielle a été garanti par l'emploi de 3 expatriés européen qui ont mis en œuvre les différents processus au sein des Opérations et de la Maintenance. C'est ainsi que plus de 300 personnes ont été recrutées et formées en moins d'une année.

En 2020, sans aucune baisse de performance, le nombre d'expatriés européen a été réduit à 2 personnes.



L'exploitation et de la maintenance du réseau : Depuis 2011

La maintenance Préventive:

La politique de maintenance des équipements d'un système ferroviaire repose sur la maintenance préventive. Dans le cadre des conventions de fourniture, la maintenance préventive n'est que très rarement intégrée dans les garanties constructeurs et intégrateurs.

Ainsi la STRS et Transdev ont fait le choix fort d'internaliser dès 2011 les opérations de maintenance préventive sur le matériel roulant et les différents systèmes du triptyque Voie / Ligne Aérienne de Contact / Signalisation.

Ainsi dès 2011, l'opération tramway de Rabat-Salé effectuait avec autonomie l'exploitation quotidienne et la maintenance préventive niveau 1 à 3 des différents systèmes.



L'exploitation et de la maintenance du réseau : Depuis 2011

La maintenance Curative:

Les éléments de carrosserie et carénage des rames CITADIS 302 :

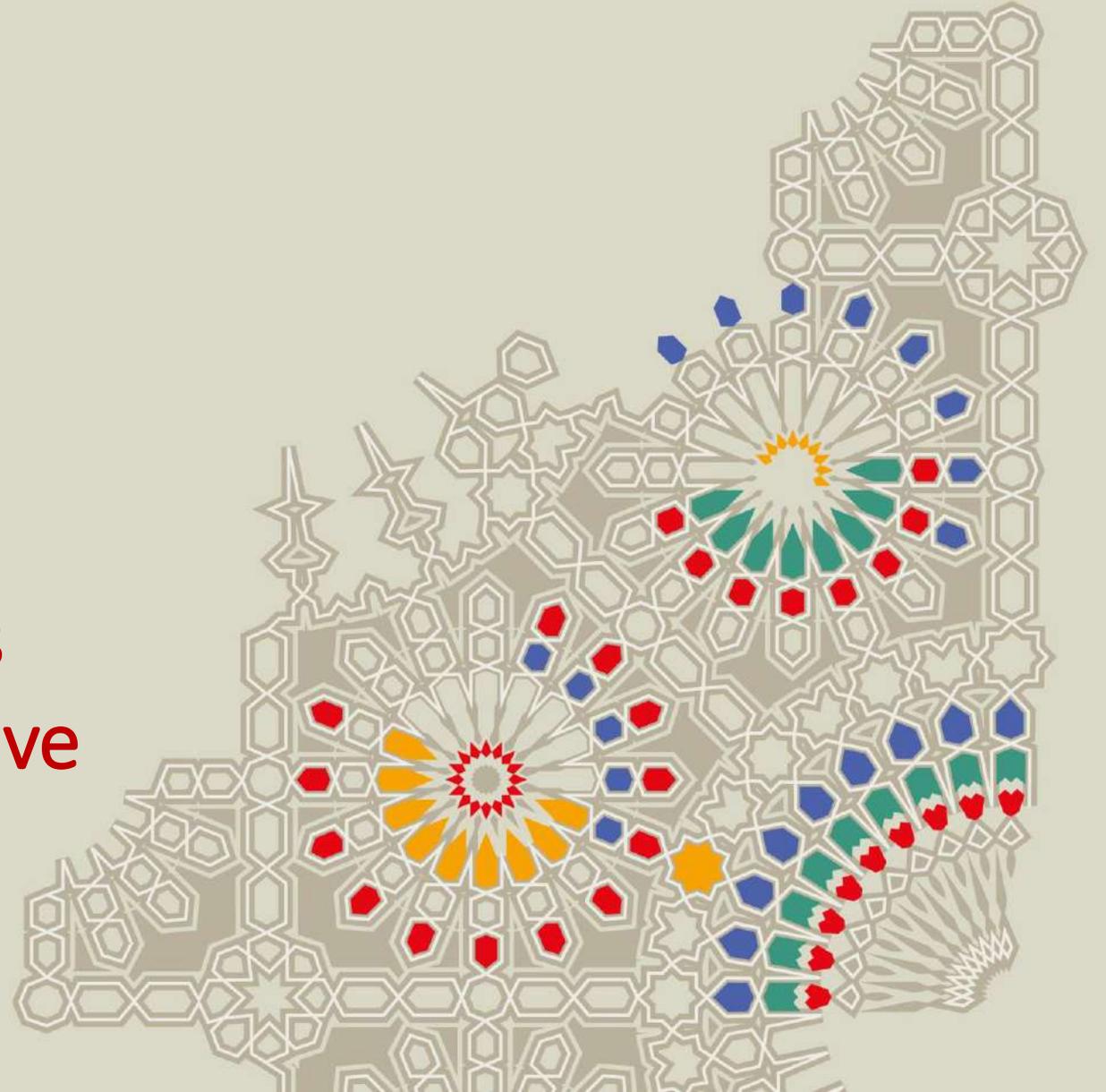
Au début de l'exploitation du réseau, et afin de répondre au besoin de remplacement des éléments de carrosserie et de carénage en polyester du matériel roulant (accident, usure...), l'exploitant s'approvisionnait auprès d'ALSTOM ou des fournisseurs étrangers qui pratiquaient des tarifs très élevés.

L'activité de fabrication des pièces en polyester est présente au Maroc, sauf que les fournisseurs rencontrés ne répondaient pas aux normes et au standards exigés (notamment la norme NF F 16101 cat A1) par le fabricant du matériel roulant. A cet effet, la STRS et son exploitant ont décidé d'accompagner un fournisseur local pour le qualifier et lui permettre de fabriquer ces composantes localement. Ce fournisseur local a été également agréé par ALSTOM et figure dans la liste de ses sous-traitants au Maroc.



3

Les interventions lourdes
de maintenance préventive
A partir de 2020



Les interventions lourdes de maintenance préventive A partir de 2020

La STRS a décidé d'internaliser 2 opérations de maintenance lourde (niveau 4) en les confiant à Transdev durant la première partie (2020-2023) de son second contrat O&M (2020-2029) afin de :

- **Constituer un pôle de compétences autonome et capable de réaliser les grosses opérations** : les révisions 600 000 km, 900 000 km, 180 mois et les rénovations de grand levage (mi-vie)
- **Optimiser les coûts de maintenance et minimiser ainsi l'impact sur le déficit d'exploitation.**



Les interventions lourdes de maintenance préventive A partir de 2020

Maintenance lourde du matériel roulant (600 000 km) :

La maintenance à 600 000 km qui consiste à réviser les sous-ensembles structurants des véhicules tramways (bogies, pantographe, centrale hydraulique, système de freinage, attelage, climatisation...) est programmée à partir de 2020 jusqu'en 2023 à raison d'une unité simple par mois. La STRS en accord avec son exploitant Transdev, et après des consultations auprès des différents fournisseurs, a fait le choix stratégique de valider la réalisation de cette opération lourde de maintenance en interne par l'exploitant.



Au 1er novembre 2021, cette opération de maintenance a été effectuée pour 13 rames avec un coût moyen par rame qui s'élève à 1 MMAD (y compris l'investissement relatif à l'outillage) au lieu de 1,3 MMAD présenté dans l'offre des fournisseurs.

Les interventions lourdes de maintenance préventive A partir de 2020

Meulage des voies ferrées (Rail) :

Cette opération de maintenance préventive est programmée chaque année, et vise à préserver le rail et à augmenter sa durée de vie, elle a également pour objectif de réduire les nuisances sonores lors du contact rail/roue et de garantir ainsi un confort pour les voyageurs et les riverains.

A partir de 2022, la STRS et Transdev Rabat-Salé ont décidé d'internaliser ces opérations et de les faire réaliser par des équipes locales avec un objectif de :

- D'assurer une autonomie totale
- Développer une compétence locale avec la création des opportunités d'opérer sur d'autres réseaux
- Maîtriser nos plannings de maintenance préventive des rails.



L'investissement relatif à l'outillage et aux équipements nécessaires à la mise en place de cette internalisation est estimé à 5 MMAD avec un retour sur investissement sur 5 ans.

4

La gestion de la croissance :
Les extensions de L2
A partir de 2021



La gestion de la croissance : Les extensions de L2

A partir de 2021

Avec l'acquisition de 22 rames supplémentaires et l'exploitation de 7km de voie supplémentaire, la STRS et Transdev ont fait le choix de maintenir le processus d'internalisation déployé en 2011 et qui est devenu mature.

Depuis 2019, sans remettre en cause les organisations mises en place, les différents éléments de cette extension (rames, voie, lac, réseau) ont été mis à disposition de Transdev afin qu'ils soient intégrés dans les différents processus des Opérations et de Maintenance.

Les Opérations :

C'est ainsi que plus de 100 personnes sont ou vont être recrutées et formées au sein des différents services (Exploitation, Technique, Commercial et Support). Des partenariats professionnalisants sous forme de contrat cadre pluriannuels sont mis en place avec des partenaires sous-traitants au niveau de la force de vente et de la sécurité ponctuelle du réseau.

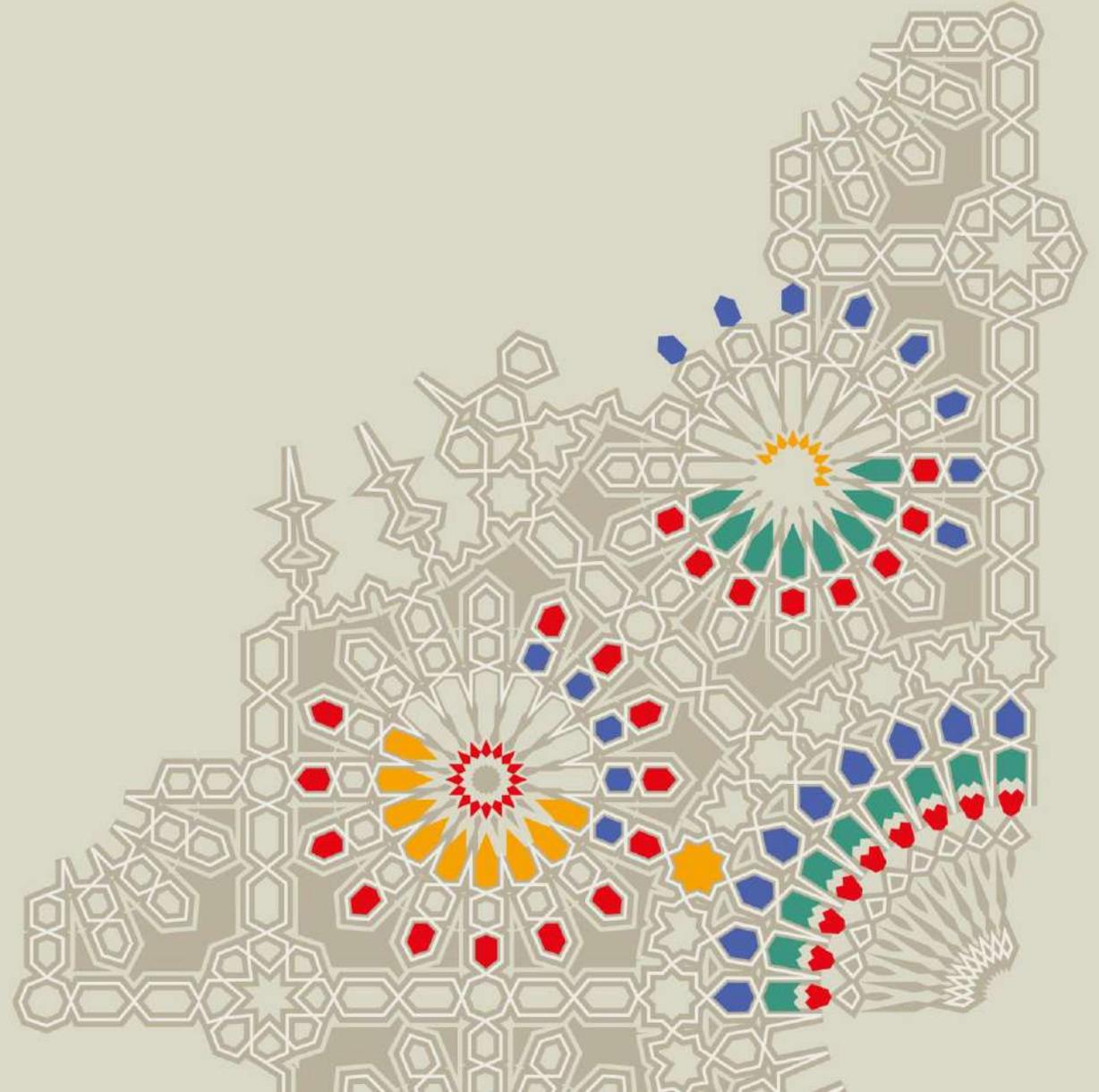
C'est ainsi plus de 450 professionnels qui œuvreront au quotidien pour offrir un service sûr et fiable à plus de 150 000 voyageurs par jours.

La Maintenance :

La STRS et Transdev ont choisi de poursuivre la stratégie mise en œuvre lors de la gestion des premières rames en 2011. En effet, la maintenance curative couverte par les garanties constructeur ou intégrateurs est prise en charge par ceux-ci et l'ensemble des autres actions de maintenance est réalisé par Transdev.

6

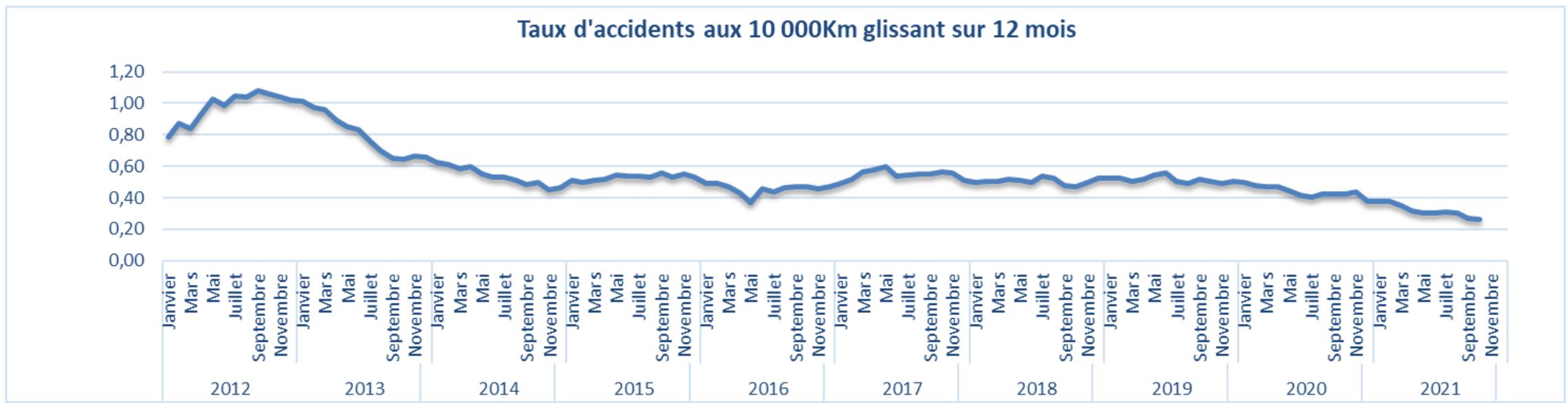
Quelle
performance après
10 ans?



Quelle Performance après 10 ans?

Après plus de 10 ans de recul, le bilan de l'internalisation effectué par le partenariat STRS / Transdev est solide:

- **Sécurité:**

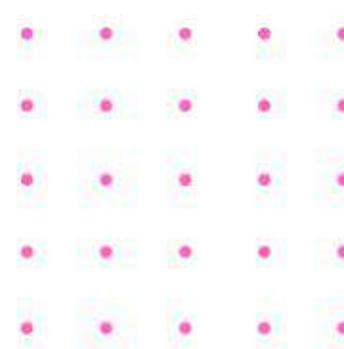


Année 2021	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total 2021
Nombre d'accidents	4	5	1	2	2	2	3	3	1	2			25
Km parcourus	102 209	97 711	109 575	92 348	99 035	121 188	106 161	79 093	114 587	106 915			1 028 822
Accidents au 10 000 km	0,39	0,51	0,09	0,22	0,20	0,17	0,28	0,38	0,09	0,19			0,24

Quelle Performance après 10 ans?

- **Fiabilité du service:**

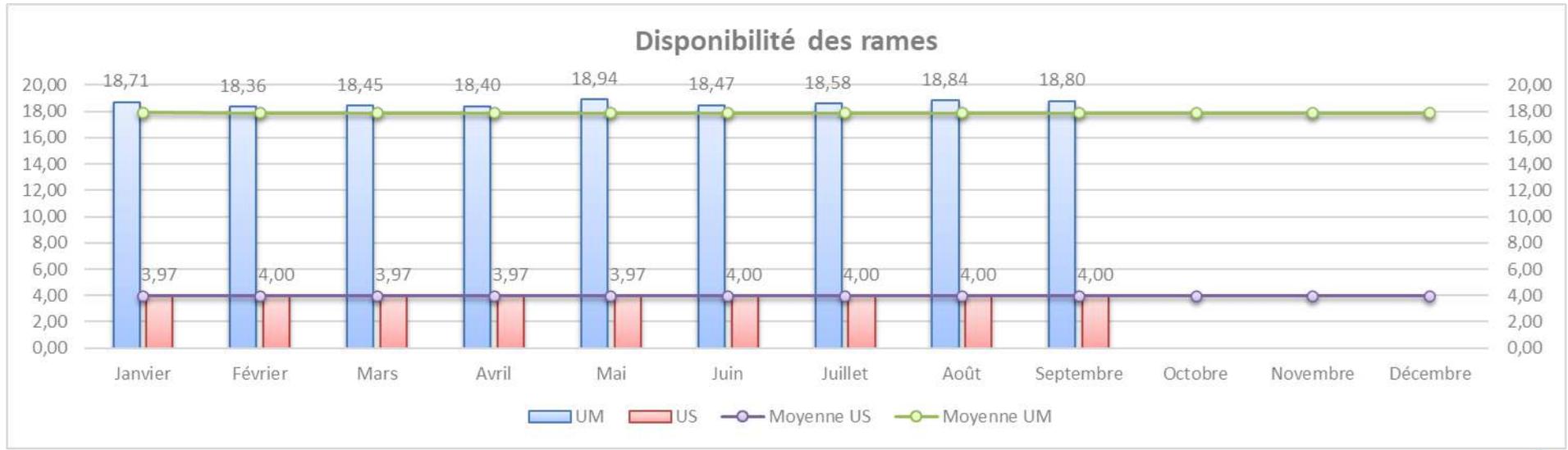
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
Kilomètres Non effectués	105	50	0	0	620	14	17	0	5	39			850
Kilomètres Réalisés	102 209	97 711	109 575	92 348	99 035	121 188	106 161	79 093	144 587	106 915			1 028 822
% Kilomètres Effectués	99,90%	99,95%	100,00%	100,00%	99,37%	99,99%	99,98%	100,00%	100,00%	99,96%			99,92%



Quelle Performance après 10 ans?

- **Gestion du parc de Matériel Roulant:**

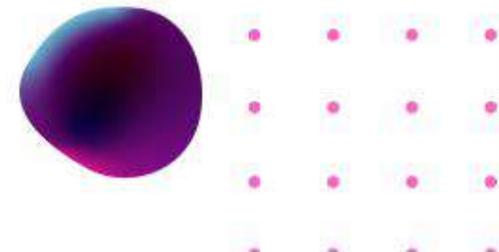
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Moyenne 2021
Nombre de Pannes	40	24	20	15	21	15	26	16	13	19			20,90
Nbr Pannes / 10000 Km	2,10	1,33	1	0,88	1,14	0,69	1,29	1,02	0,61	0,94			1,10
Km / Véhicule	4 335	4 099	4 574	3 894	4 198	4 955	4 572	3 560	4 814	4 614			4 361,49
KM en UM	88 542	82 634	91 665	78 997	85 694	96 851	95 010	77 532	97 227	96 083			89 023,50
KM en US	13 667	15 077	17 910	13 351	13 341	24 337	11 151	1 561	17 360	10 832			13 858,70



Merci



PAROLE AUX PARTICIPANTS



CLÔTURE

