



Transformation Digitale de l'ONCF : Stratégie adoptée et exemples d'initiatives numériques lancées

Rokia BELKEBIR ** CIO ONCF MOROCCO **

Directrice des Systèmes d'Information & Digital – ONCF – MAROC



1



**PANORAMA SUR
L'ONCF & LE SECTEUR
FERROVIAIRE
MAROCAIN**

2



**TRANSFORMATION
DIGITALE
DE L'ONCF**

3



**INITIATIVES
DIGITALES
LANCÉES &
PERSPECTIVES**

QUELQUES DATES CLES de l'ONCF

LGV

Ballons

Rouages

Chemineaux

STATUT – GOUVERNANCE – MISSION - VALEURS

Statut



- Etablissement public Industriel et Commercial (EPIC)
- EPIC doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière

Gouvernance



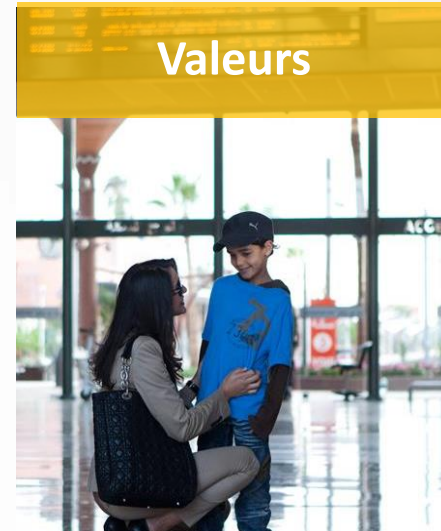
- Ministère de l'Équipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau
- Ministère de l'Économie et des Finances

Mission



- Exploitation et maintenance du réseau existant
- Développement du réseau par la construction de nouvelles lignes et leur exploitation

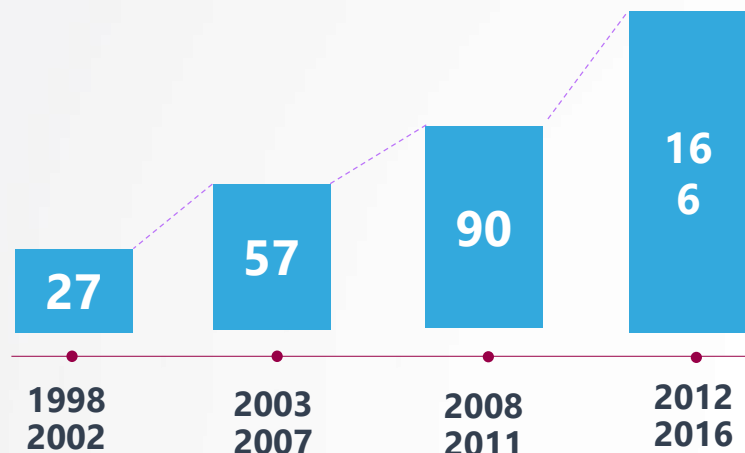
Valeurs



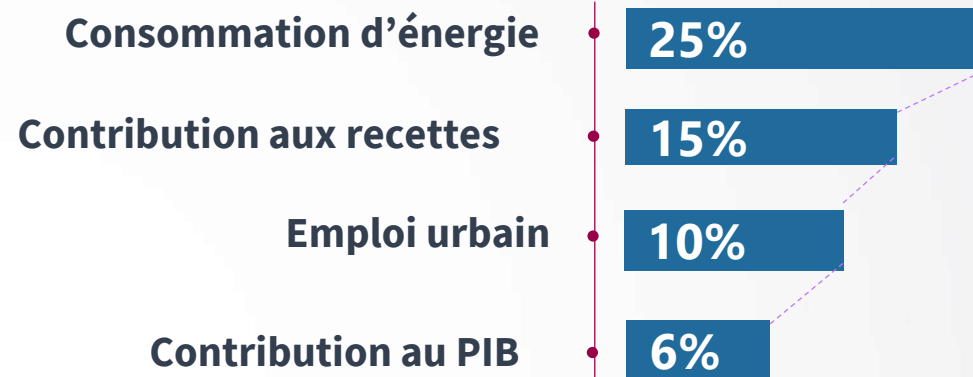
- Sécurité et sûreté
- Excellence
- Transparence
- Rigueur
- Engagement

LE SECTEUR DU TRANSPORT : UNE VUE GLOBALE

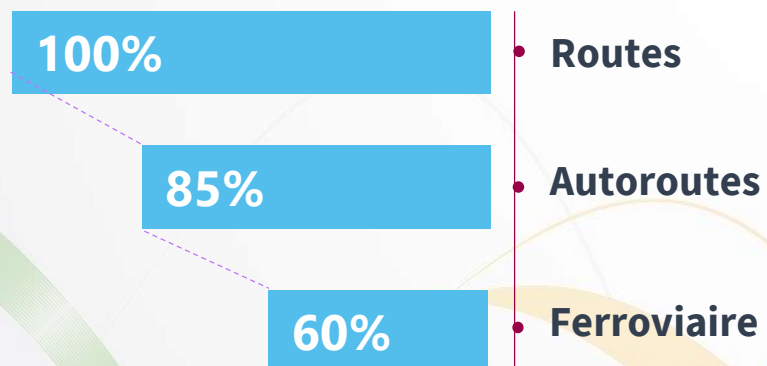
Les investissements (en Milliards de dhs)



Indicateurs macro-économiques

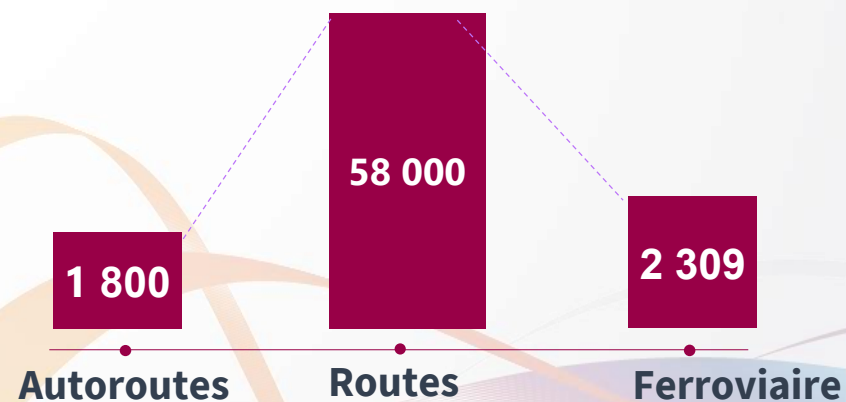


Densité des réseaux*

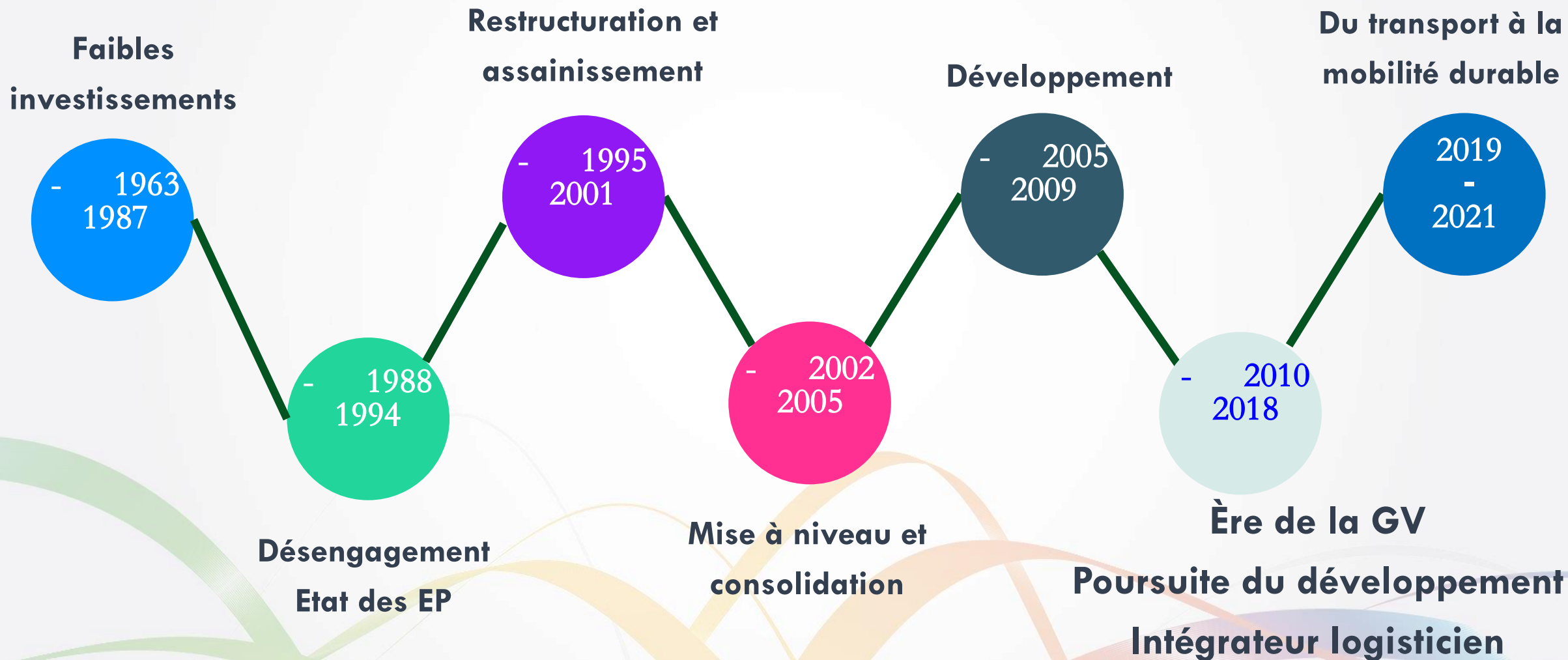


(*) Proportion de la population à moins d'une heure du réseaux

Longueur des réseaux (Km)



ÉTAPES D'ÉVOLUTION



QUELQUES INDICATEURS



Ressources Humaines

- Collaborateurs : 7 761
- Effectif féminin : 501
- Age moyen : 46



Activités commerciales

- Voyageurs (10⁶) : 35
- Fret (10⁶ T) : 27
- Recette (10⁹ dhs) : 3,108



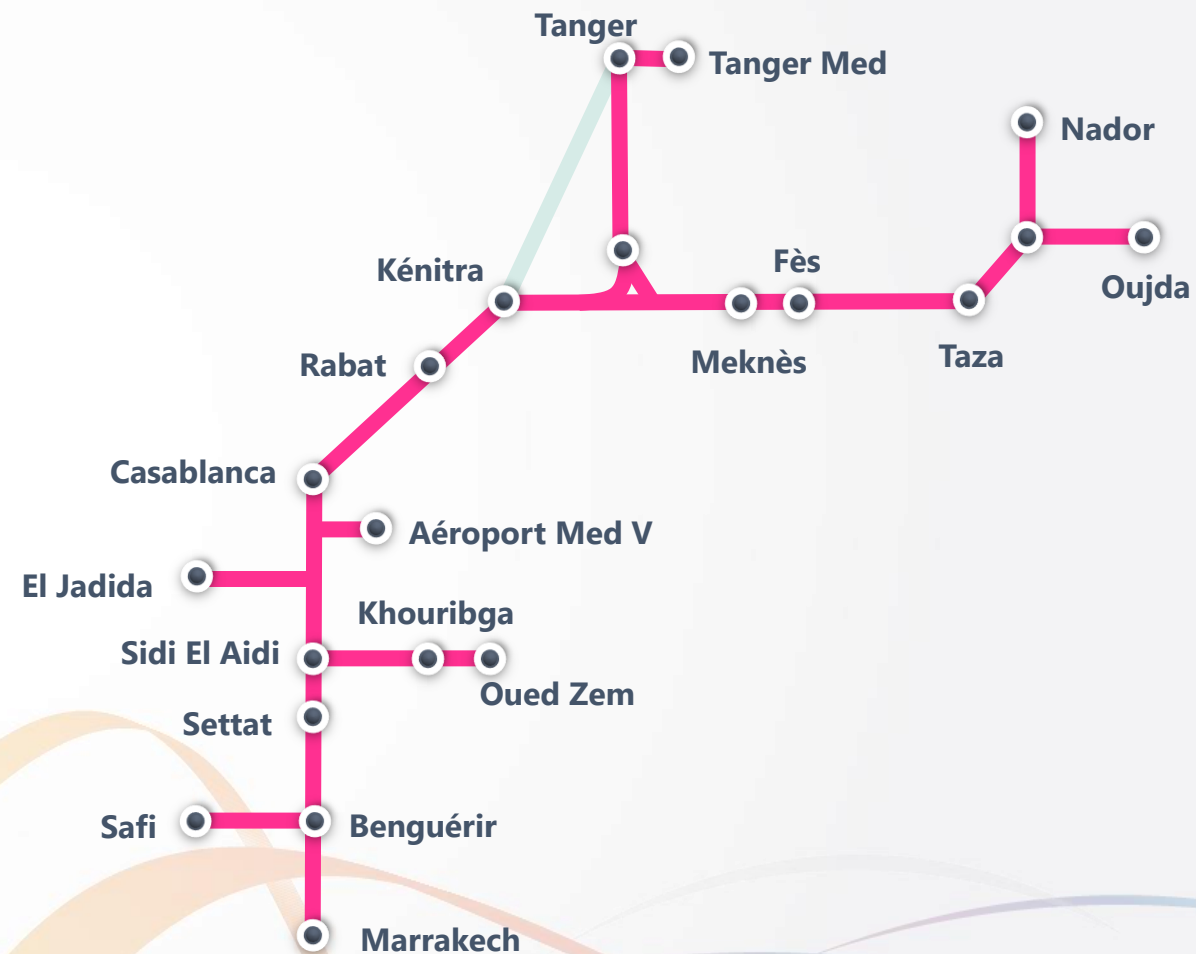
Outils de production

- Réseau (Km) : 2 309
- Voitures : 585
- Wagons : 5 498



CA (10⁹ Dhs)

- Voyageurs : 1,2
- Phosphates : 1,4
- Fret : 0,5



7

(10⁹ dhs)
Investissements/an

7,8%

Part ONCF
au PIB

INVESTISSEMENTS 2010 – 2018 : CONSISTANCE

- **LIGNE À GRANDE VITESSE
TANGER - CASABLANCA**
- **RENFORCEMENT ET TRIPLEMENT
KENITRA – CASABLANCA**
(y/c MODERNISATION DU TRIANGLE DE
CASABLANCA)
- **DOUBLEMENT
CASABLANCA - MARRAKECH**
- **SÉCURISATION
DES EMPRISES ONCF**
- **NOUVELLES GARES**

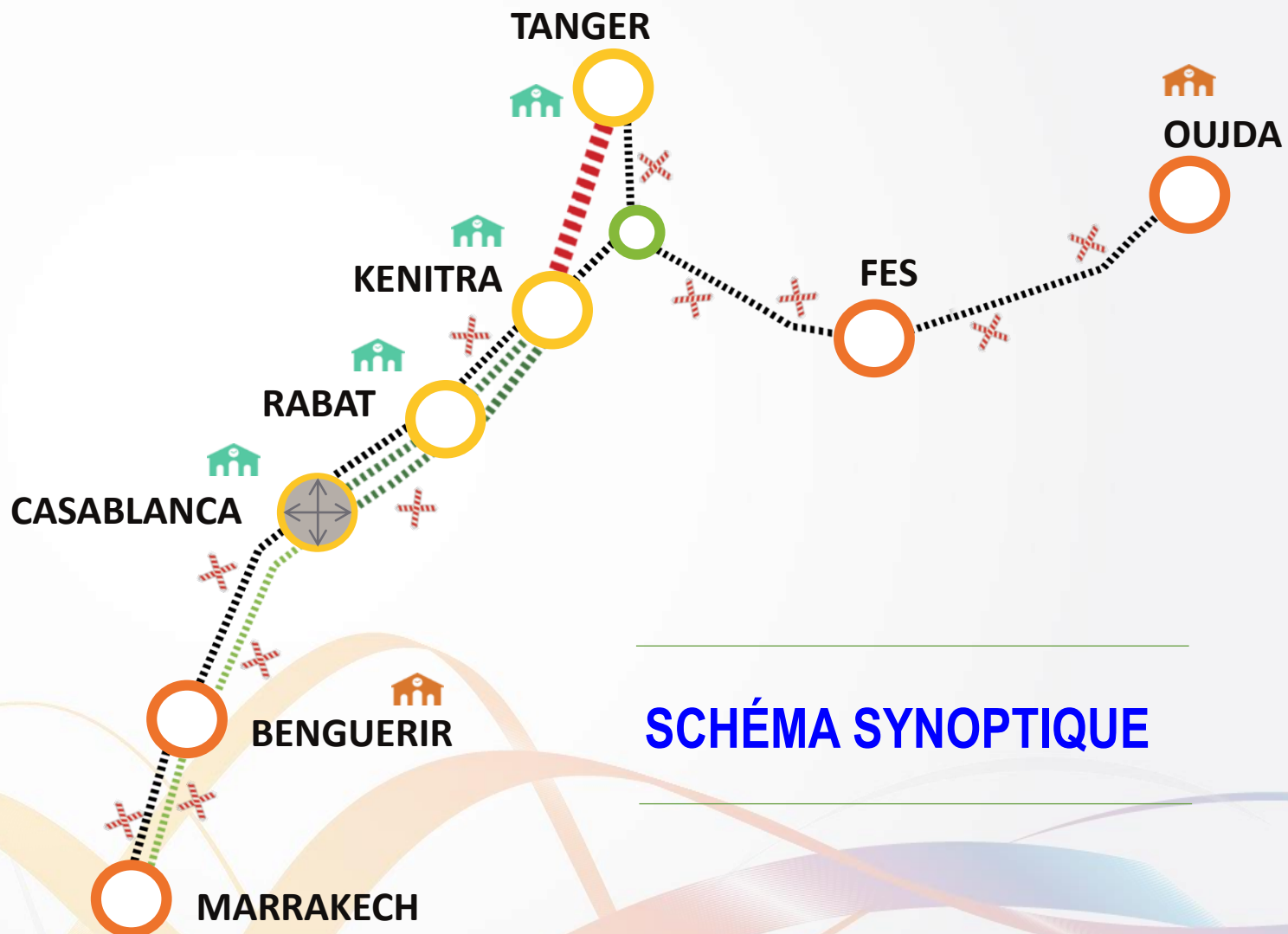


SCHÉMA SYNOPTIQUE

INVESTISSEMENTS 2010 – 2018 : RETOMBÉES



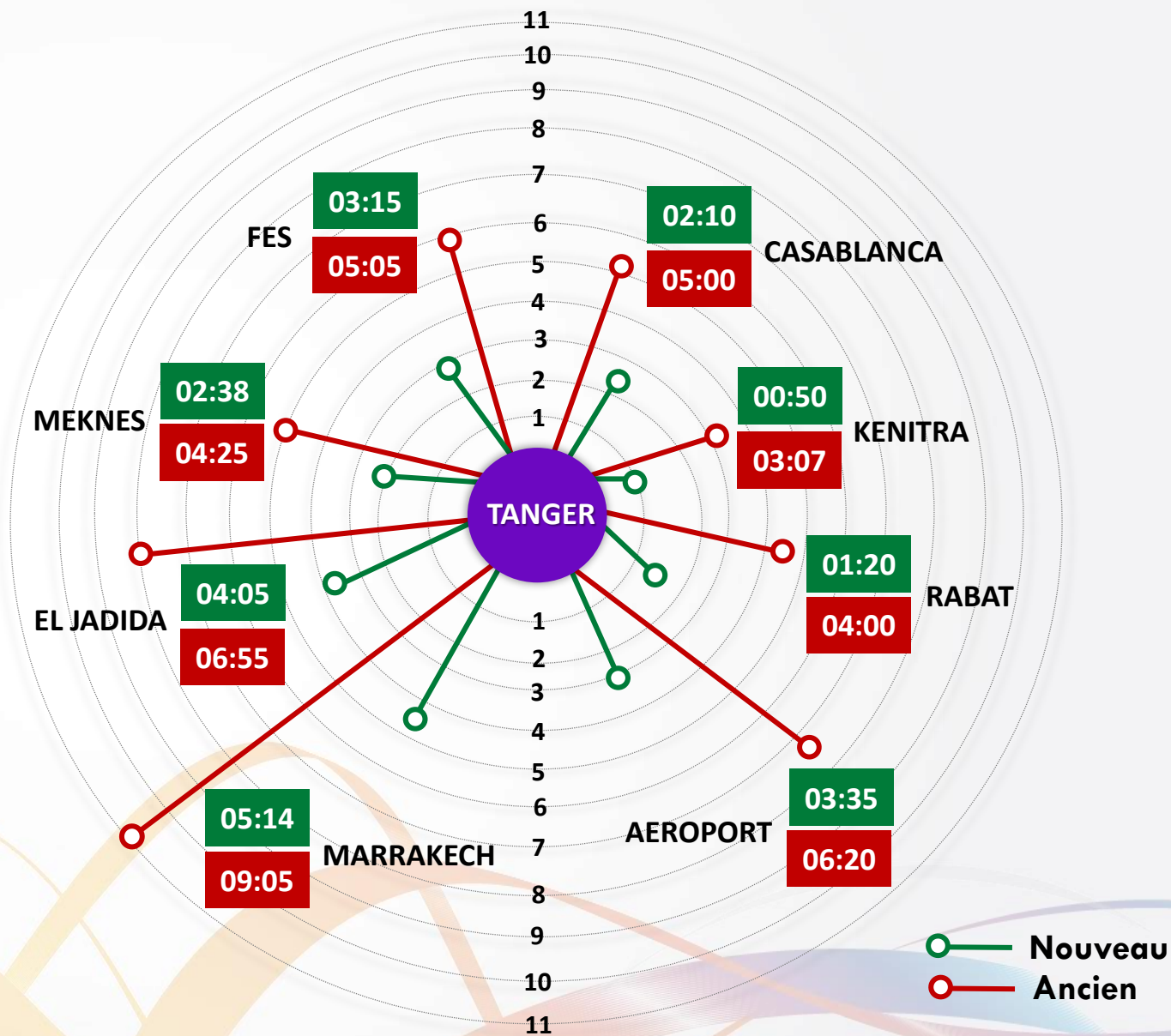
Al boraq البراق



Al Atlas



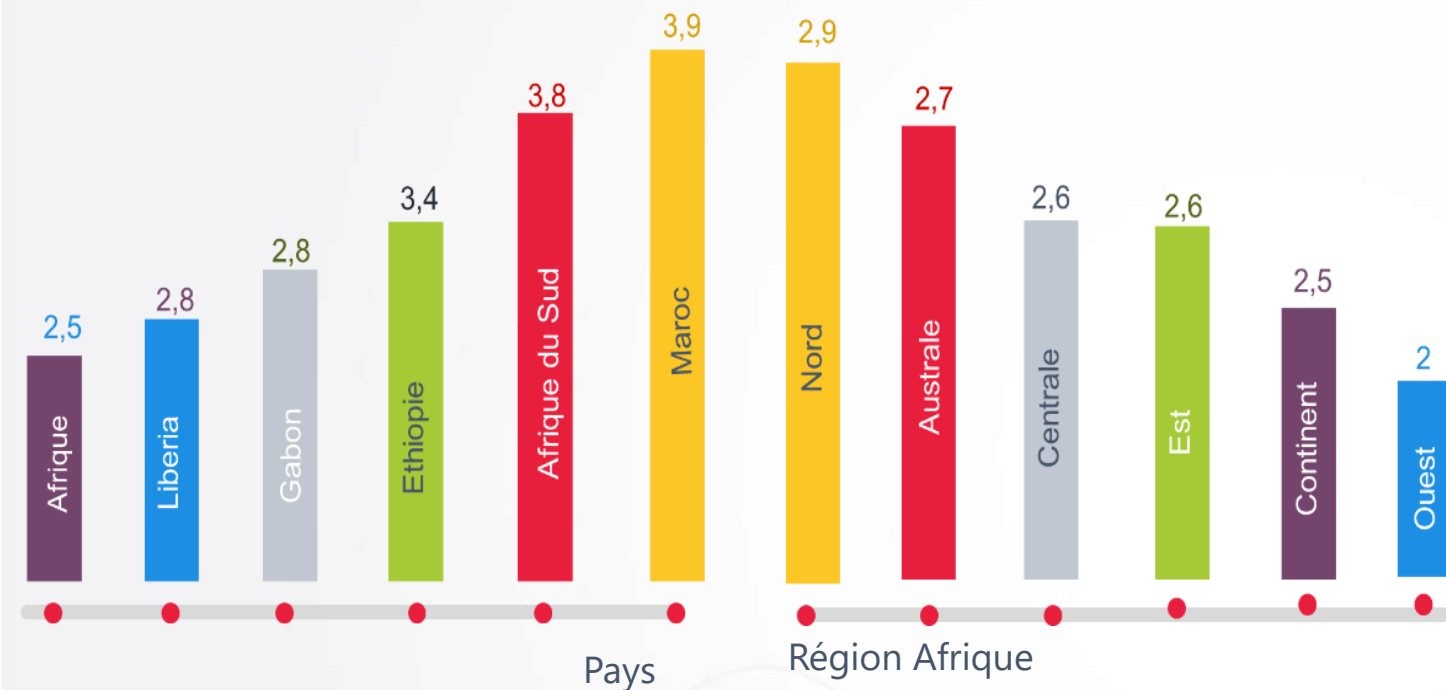
Trains navettes rapides



NOTRE ENTREPRISE DANS LE MONDE FERROVIARE

INVESTISSEMENTS 2010 – 2018: RETOMBÉES

Classement selon rapport forum économique mondial 2017-2018



Classement Mondial
2010



Classement Mondial
2017



Classement Africain
et Maghrébin 2017



Classement Mondial
À l'horizon 2020

1



PANORAMA SUR
L'ONCF & LE SECTEUR
FERROVIAIRE
MAROCAIN

2



**TRANSFORMATION
DIGITALE
DE L'ONCF**

3



INITIATIVES
DIGITALES LANCÉES
& PERSPECTIVES

Contexte

Face à la révolution technologique et sociale, que connaît le monde actuellement, et à laquelle tous les secteurs s'empressent de s'adapter et suite aux grands projets que je viens de citer , l'ONCF a lancé en 2017 :

- **sa transformation digitale** ce qui lui a permis de prendre le train de l'innovation
- Accompagner la mise en exploitation des ses grands projets structurants destinés à **réinventer la mobilité** au sein de notre pays
- **Transformer les habitudes** de nos clients à travers des offres plus adaptées
- **Répondre aux attentes évolutives** de nos clients internes et externes fret et voyageurs par des services innovants

PROJET DE TRANSFORMATION DIGITALE DE L'ONCF : #ONCFDIGITAL

La transformation digitale à l'ONCF a nécessité l'engagement de tous les acteurs de l'entreprise

Direction Générale

Le leader
qui fixe le cap

Direction des Systèmes
d'Information & Digital

L'accélérateur
de la transformation
numérique

Directions métiers

Le digital
pour les opérations et le
Service aux Clients

DRH

La proximité
pour soutenir le
changement

Vision et axes stratégiques de l'ONCF

Accélère la valorisation de **ses actifs matériels et immatériels** pour générer des relais de croissance

Leader national de **la mobilité durable**

Fait du développement de **sa performance interne** un levier essentiel face à ses enjeux stratégiques






Est au service **des politiques publiques** de mobilité et **d'aménagement du territoire**

Contribue à la promotion et au développement de **la filière ferroviaire marocaine** et à son **rayonnement** dans sa région

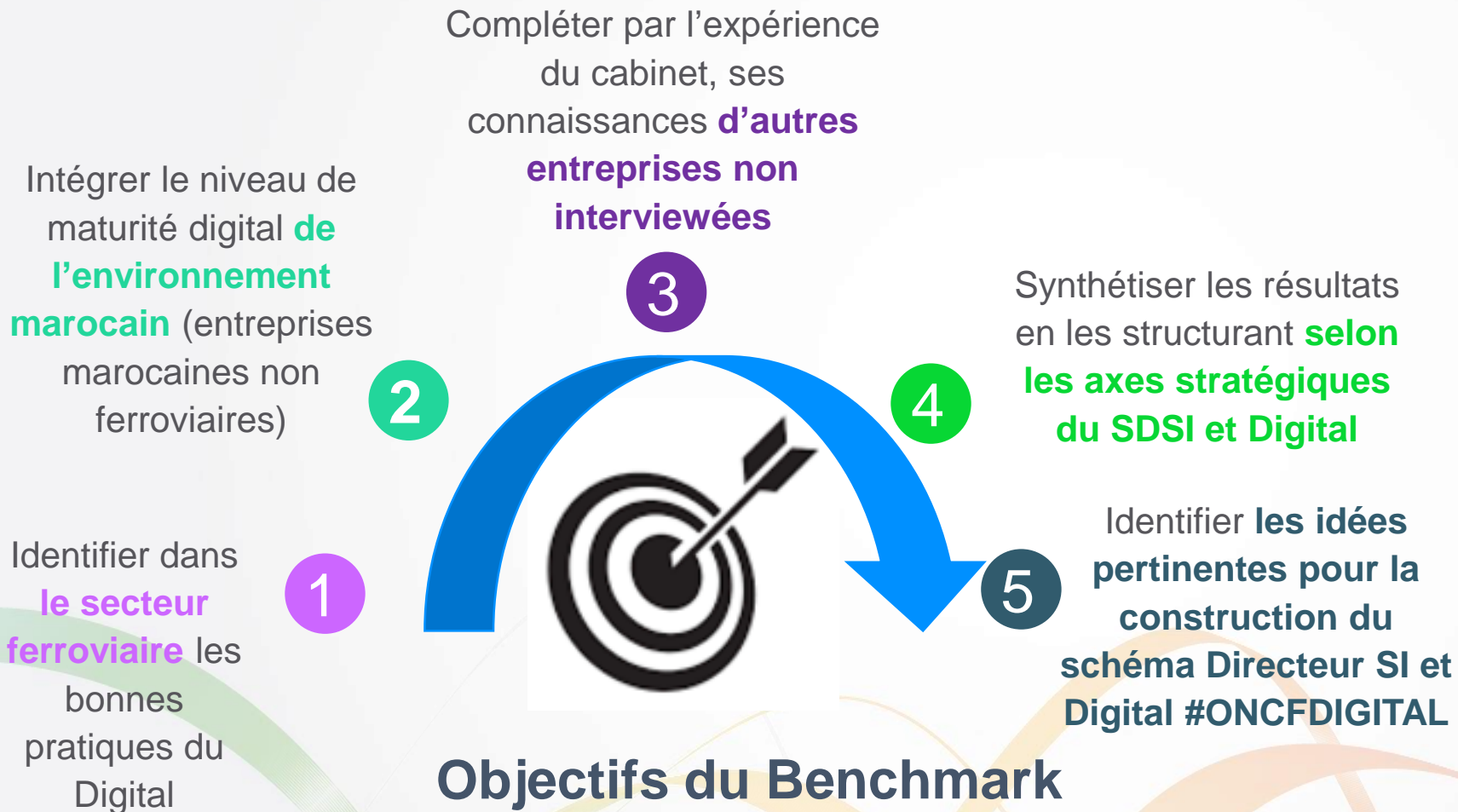
Le Groupe ONCF,.....



Stratégie ONCF/AXES STRATEGIQUES DU PROJET #ONCFDIGITAL 2018-2023

	Axes/ Leviers	Thématiques	Process couverts
	1 Innovation dans les Services aux Clients et aux Partenaires	<ul style="list-style-type: none"> • Omnicanal et Expérience Clients • Offre 100% mobile • Information en temps réel • Services à valeur ajoutée 	<ul style="list-style-type: none"> • Les processus de réalisation voyageurs • Les processus Fret • Les processus Logistique
	2 Performance Industrielle et Economique	<ul style="list-style-type: none"> • Valorisation du patrimoine ONCF • IOT, optimisation et fiabilisation des transactions • Optimisation des process de maintenance • Pilotage économique 	<ul style="list-style-type: none"> • Les processus Infrastructure Réseau Ferroviaire • Les processus de gestion du matériel roulant • Les processus de production et exploitation ferroviaire et gestion du trafic
	3 Transformation en interne vers une Culture Digitale	<ul style="list-style-type: none"> • Travail Collaboratif • Big Data, Pilotage de l'ONCF • Process et dématérialisation • Rationalisation achats & investissements 	<ul style="list-style-type: none"> • l'ensemble des processus support (les processus RH, Achats et Approvisionnement, Gestion Financière...) • L'ensemble des services aux utilisateurs : bureautique, communication...
	4 Gouvernance Efficace du SI & Digital	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanisation SI • Gouvernance SI & Digital • Open Innovation • Méthodes agiles & DevOps 	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanisation SI • Gouvernance SI & Digital • Open Innovation • Méthodes agiles & DevOps
	5 SI Agile garantissant Cyber Sécurité et Confiance Numérique	<ul style="list-style-type: none"> • SI performant et agile • Sécurisation des transactions, de la messagerie, des Flux mobiles et web • Gestion des identités et des accès • Prévention contre la fuite de données • Sécurisation des systèmes industriels • Gouvernance traçabilité et audit 	<ul style="list-style-type: none"> • Performance et disponibilité du SI • Sécurisation des transactions, du système industriel, de la messagerie, des flux mobiles et Web • Gestion des identités et des accès • Prévention contre la fuite de données • Gouvernance de la sécurité, traçabilité et audit

OBJECTIFS DU BENCHMARK, ACTEURS BENCHMARKÉS



Opérateurs ferroviaires Benchmarkés



Chemin de Fer Néerlandais



Acteurs marocains Benchmarkés



Connaissances Devoteam



SÉMINAIRE SUR LA TRANSFORMATION DIGITALE

- 4 étapes, avec un Benchmark précédant l'étape 3 pour alimenter les réflexions

Le séminaire avait pour objectifs de :

- Fédérer et aligner les équipes autour des enjeux et des objectifs de la transformation Digitale
- Allumer le moteur de la conduite du changement et créer une dynamique de groupe comme levier de la transformation (format team building)
- Construire avec les acteurs une vision opérationnelle et réaliste du projet de transformation Digitale
- Définir les Axes Stratégiques pour #ONCFDIGITAL

- Cinq axes stratégiques identifiés, au regard de la vision, des objectifs et de l'existant

Axes stratégiques #ONCFDIGITAL

Axe 1 : Innovation dans les Services aux Clients et aux Partenaires

Voyageurs

Fret et Logistique

Foncier

Axe 2 : Performance Industrielle et Economique

Plan de Transport, Formation et Circulation des Trains

Patrimoine Ferroviaire

Sécurité et Sûreté Ferroviaire

Pilotage Industriel et Economique

Axe 3 : Transformation en interne vers une culture Digitale

Procure To Pay

RH et Travail Collaboratif
Documents et Archives Numériques

Innovation, RSE et Développement Durable

Axe 4 : Gouvernance Efficace du SI & Digital

Gouvernance et Organisation
Urbanisation et Choix Technologiques

Axe 5 : SI Agile garantissant Cyber Sécurité et Confiance Numérique

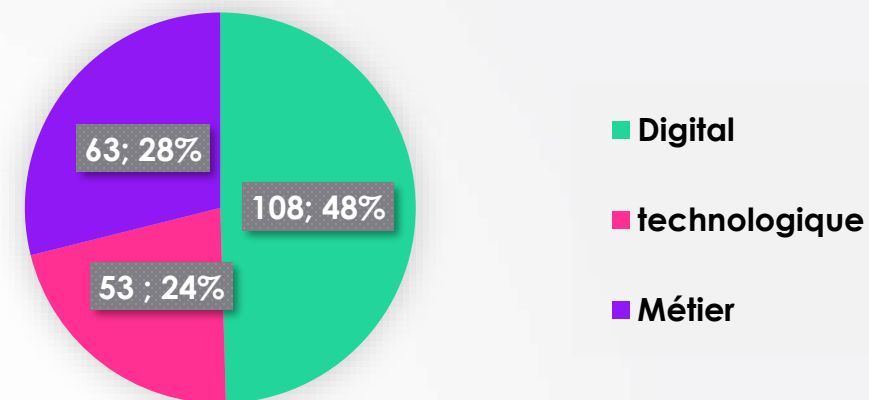
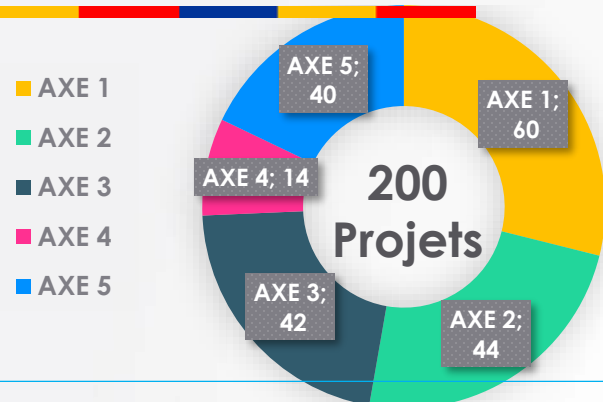
Infrastructure IT

Réseau et Sécurité Numérique

Cible : Vision et Objectifs

- Faire du Digital un levier le développement économique de l'ONCF et du pays.
- Etre un leader de la **Mobilité Durable, Innovant, Performant, Engagé envers l'Etat, nos Clients, nos Partenaires et l'Environnement.**
- Réaliser **90% de nos opérations avec nos Clients et Partenaires à travers le Digital, et gérer notre fonctionnement en interne avec 0 papier**

Synthèse des feuilles de route SI et digital 2018-2023



AXE 1 – Innovation dans les Services aux Clients et aux Partenaires

60 PRJ

Digital : 36 PRJ

Métier : 20 PRJ

Techno: 4 PRJ

AXE 2 – Performance Industrielle et Economique

44 PRJ

Digital : 20 PRJ

Métier : 20 PRJ

Techno: 4 PRJ

AXE 3 – Transformation en interne vers une cultures Digitale

42 PRJ

Digital : 25 PRJ

Métier : 17 PRJ

Techno :0PRJ

AXE 4 – Gouvernance Efficace du SI & Digital

14 PRJ

Digital : 5 PRJ

Métier : 0 PRJ

Techno: 9 PRJ

AXE 5 – SI Agile garantissant Cyber Sécurité et Confiance Numérique

40 PRJ

Digital : 8 PRJ

Métier : 0 PRJ

Techno: 32 PRJ

FACTEURS CLÉS DE SUCCÈS POUR RÉUSSIR LE PROJET #ONCFDIGITAL

1

Sponsoring fort de la Direction Générale

- ▶ Tous les plans de Transformation Digitale réussis ont été portés et suivis par la Direction Générale, la DSID et le Comex
- ▶ La Transformation commence d'ailleurs souvent au niveau de ces instances : réduction des parapheurs et papiers à l'indispensable, réunions Conseil d'Administration / Comex du Digital...

2

Rapprochement Métier / DSI

- ▶ L'engagement des Métiers est fondamental car ce sont eux qui mènent la transformation digitale dans leur domaine en collaboration avec la DSID
- ▶ Le rôle de la DSID est clé pour industrialiser et coordonner les solutions digitales et réussir leur intégration avec le SI

3

Nécessité d'une coordination forte

- ▶ Une coordination forte des actions digitales, entre la direction SI et Digital et les représentants « Digital » des métiers, est nécessaire pour assurer la cohérence et mesurer l'efficacité (degrés d'innovation, pénétration du digital, budget et ROI)

4

Nécessité d'adapter les process métiers

- ▶ La Transformation Digitale nécessite d'adapter plusieurs process critiques :
 - ▶ Assouplir les achats (startups...)
 - ▶ Rendre Agile la gestion de projets
 - ▶ Adapter la commercialisation, le mode de communication...
 - ▶ Etc.

5

Equiper et Connecter les collaborateurs

- ▶ Le Digital est déjà chez les Clients, par contre, il faut déployer des outils modernes pour les collaborateurs : PC, équipements Mobiles, connectivité...
- ▶ Tous les plans de transformation Digitale réussis intègrent ce facteur : SNCF, Air France...

6

Culture « Open » pour casser les Silos

- ▶ L'« Open » est un mot clé de la Transformation Digitale : « Open Innovation », SI « Open » (APIs...), « Open Data »...
- ▶ Ouvrir le plan à l'écosystème (Clients via Focus Group, Partenaires...), s'ouvrir à tous les collaborateurs, libérer toutes les énergies « Le Hackathon »

1



PANORAMA SUR
L'ONCF & LE SECTEUR
FERROVIAIRE
MAROCAIN

2



TRANSFORMATION
DIGITALE DE L'ONCF

3



**INITIATIVES
DIGITALES
LANCÉES &
PERSPECTIVES**

Axe 1 : Innovation dans les services aux Clients et aux Partenaires

INITIATIVES DIGITALES LANCÉES & PERSPECTIVES



Gains Attendus

Les Clients

**Une Meilleure
Connaissance
Clients**

- Améliorer la Connaissance Clients :
- ▷ Traçabilité, centralisation et Fiabilisation de toutes les Données Clients disponibles
 - ▷ Segmentation fine des Clients
 - ▷ Meilleure Ecoute et Connaissance des besoins



- Fidélisation des Clients
- Meilleure maîtrise de la demande, focalisation des investissements sur les services à forte valeur ajoutée pour les Clients
- Focalisation des investissements sur les Clients à forte Valeur Ajoutée pour l'ONCF

L'offre

**Une Offre
Packagée, intégrée,
et à forte VA**

- Diversifier et packager l'offre :
- ▷ Centralisation du Catalogue de produits pour faciliter le Packaging
 - ▷ Ouverture à des partenaires externes (transport routier, hôtellerie...)
 - ▷ Tarification dynamique



- Amélioration du Chiffre d'Affaire
- Adaptation du catalogue aux besoins des Clients
- Optimisation des revenus à travers la Tarification Dynamique

Les Opérations

**Poursuite de la
Digitalisation du
Parcours Clients**

- Poursuivre la Digitalisation de l'ensemble des opérations :
- ▷ Informations Clients, achat de billets / Commande de prestations, facturation
 - ▷ Parcours dans les gares, dans les trains, déroulement des prestations Fret et Logistique...



- Réduction des coûts à travers l'allègement des canaux physiques (guichets dans les gares, commerciaux Entreprises...)
- Diversification des canaux de vente, de SAV
- Amélioration de l'expérience Clients

3



INITIATIVES
DIGITALES LANCÉES
& PERSPECTIVES

AXE 1 : INNOVATION DANS LES SERVICES AUX CLIENTS ET AUX PARTENAIRES

- ✓ Nouveau système de billetterie voyageurs
- ✓ Nouveau Site E-Commerce: <https://www.oncf-voyages.ma/>
- ✓ ONCF TRAFIC : APPLICATION MOBILE
- ✓ OPEN INNOVATION - 1er HACKATHON ONCF

Objectifs SIV :

- **Supporter et faciliter la mise en œuvre de la nouvelle stratégie orientée Client de l'ONCF et la nouvelle politique commerciale et tarifaire**
- **Renforcer la démarche d'optimisation des revenus (Yield Management)**
- **Disposer d'un SI intégré avec une architecture à l'état de l'art, pour répondre aux besoins de pérennité et d'évolutivité du SI de l'ONCF**

Objectifs ecom

- **Refonte globale du site marchand pour répondre aux attentes d'ergonomie, design et fonctionnalités offrant ainsi une expérience d'achat simple et fluide**
- **Mise en avant l'offre de produits et promotions de l'ONCF**
- **Nouvelle architecture technique et technologique**
- **Nouvelle Gateway assurant une ouverture aux partenaires vers une market place**

ONCF TRAFIC : BENEFICE CLIENT attractivité, ergonomie et navigation



Géolocalisation des trains par GPS permettant de connaître à l'avance les heures de départ et d'arrivée de votre train en temps réel ainsi que les départs des autocars Supratours en correspondance vers les villes non reliées au rail



Type de train (direct ou omnibus), son itinéraire, sa voie de départ, position de la 1^{ère} classe (en tête, au milieu ou en queue du train)



Géolocalisation de la gare la plus proche de l'endroit où vous vous situez et visualisation de l'itinéraire pour vous y rendre



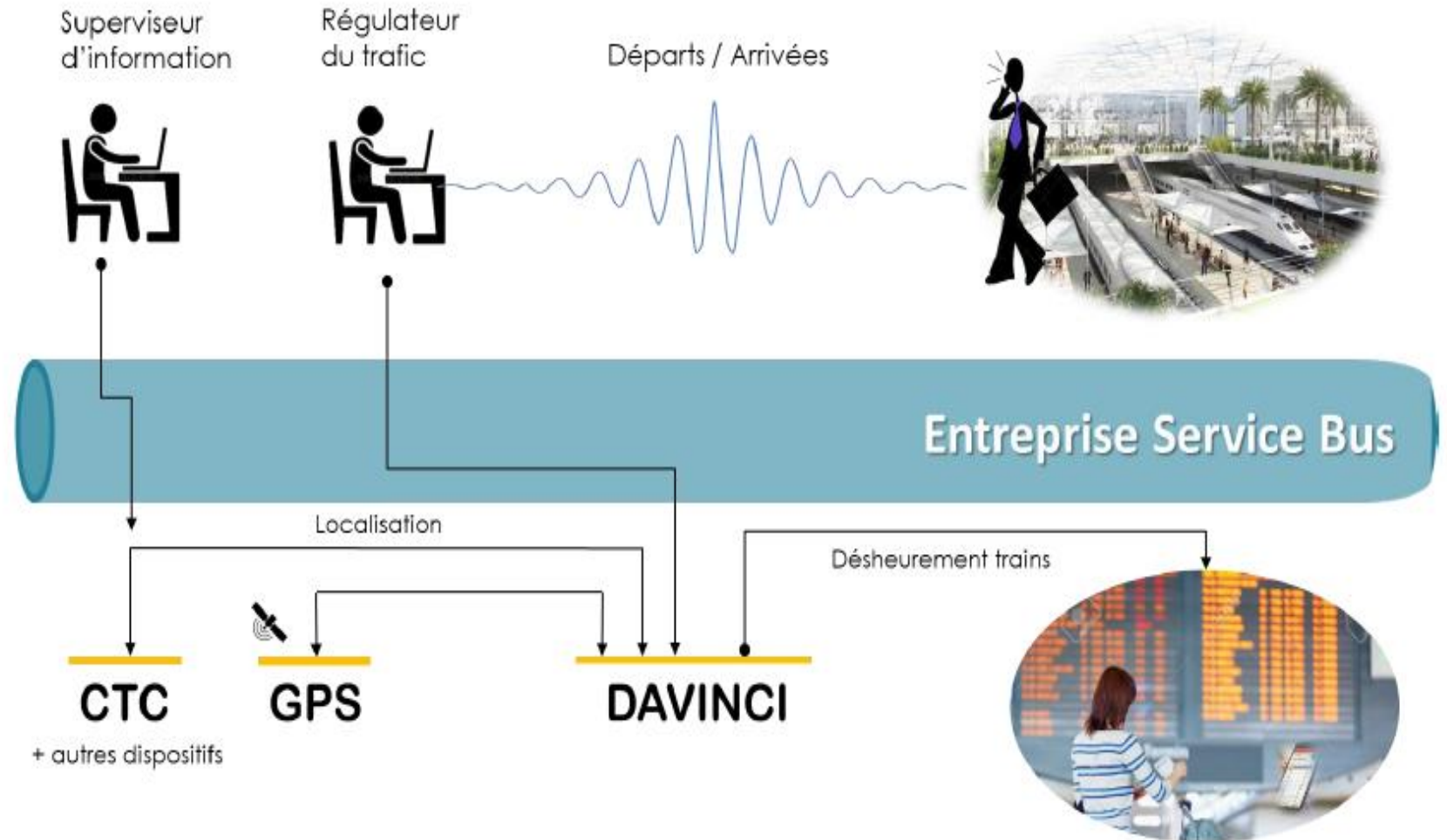
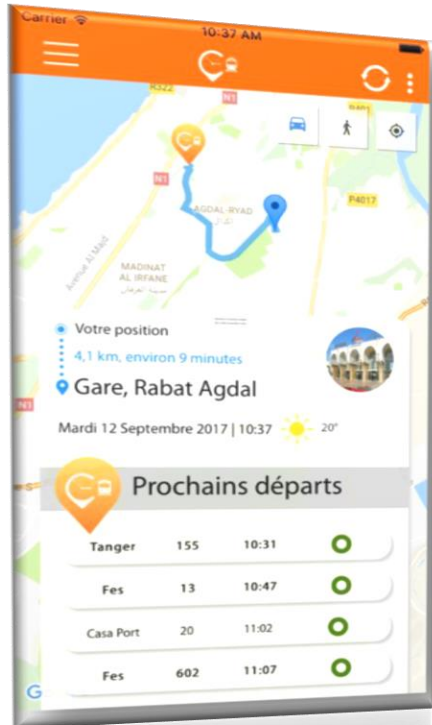
Accès au site marchand oncf-voyages.ma pour acheter votre billet et au Centre Relation Client oncf2255 pour vous informer davantage



ONCF-TRAFIC :
Application Mobile a obtenu
le prix d'excellence
NATIONAL E-MTIAZ



L'information Trafic des Trains au service des citoyens



Open Innovation ONCF

En vue **d'accélérer** la mise en place de la stratégie digitale engagée par l'ONCF :

- Lancement en 2018 du **programme Open Innovation**
- Il a démarré par l'organisation du 1^{er} **Hackathon**, du 23 au 25 mars 2018
- thème « **Expérience client voyageur** »
- le but étant
 - innover dans les services aux clients voyageurs,
 - Promouvoir la création et le développement des startups au niveau national
 - Intelligence collective : Accès aux meilleurs talents internes et externes

ASK'o

Chatbot automate pour simuler des conversations en langage naturel via différents canaux dont Facebook et Messenger

Dat_Voice

Distributeur automatique de billets, répondant à la voix permettant de dialoguer avec l'acheteur en Darija, Français et Anglais

My_ONCF

Collecte de données clients et de leur écosystème pour proposer des services utiles: Fidélisation, Analyse prédictive et de l'affluence



ONCF M3ak

Signaler un danger/ Incident ou demander un service en temps réel à partir de son smartphone

Buzz_Tami

Un compte virtuel ONCF rechargeable pour payer ses billets sans donner le num de sa carte bancaire en ligne

Inkhirat

Renouveler sa carte de navetteur grâce à l'appareil photo de son smartphone par un simple scan de sa CIN

Axe 2 : Performance Industrielle et Economique

INITIATIVES DIGITALES LANCÉES & PERSPECTIVES



Gains Attendus

L'exploitation

Traçabilité et partage de l'Information

Les Projets

Accélération et sécurisation des investissements

La Maintenance

Pro activité et Efficacité

Améliorer la traçabilité de l'Information :

- ▷ Connectivité et localisation des actifs (locomotives, MR...)
- ▷ Remontées de l'information en temps réel
- ▷ Equipement du personnel Mobile (conducteurs, opérateurs terrain...)
- ▷ Aide à la décision pour le Plan de Transport

Améliorer la Gestion de Projets :

- ▷ Harmonisation au sein de tout l'ONCF
- ▷ Meilleure planification et suivi à travers l'intégration avec les Achats et Stock
- ▷ Sécurisation du pilotage budgétaire à travers l'intégration avec le SI Finance
- ▷ Meilleure circulation de l'Information

Améliorer les activités de Maintenance :

- ▷ Harmonisation au sein de tout l'ONCF
- ▷ Maintenance Prédictive à travers (IOT et exploitation des données)
- ▷ Sécurisation du Stock Pièces de Rechange
- ▷ Développement des procédés : Drones, Robots...

- Efficacité Opérationnelle, réduction des temps de traitement
- Partage de l'information avec les différentes entités ONCF, voire avec les Clients, pour un meilleur suivi des opérations
- Optimisation du Plan de Transport, meilleure utilisation des Ressources

- Accélération des déploiements
- Sécurisation des budgets d'investissements
- Meilleure maîtrise des risques de dépassement de délais
- Meilleur pilotage, focalisation des équipes sur l'atteinte des objectifs stratégiques

- Réduction des risques de Sécurité, réduction du nombre d'incidents
- Efficacité opérationnelle, réduction des délais d'intervention et de réparation
- Sécurisation des budgets de fonctionnement
- Meilleur pilotage, focalisation des équipes sur les priorités

Principales Orientations, retenues à la fois pour l'Infrastructure Ferroviaire, le Matériel Roulant, les Gares...

3

AXE 2 :

Performance Industrielle et Economique

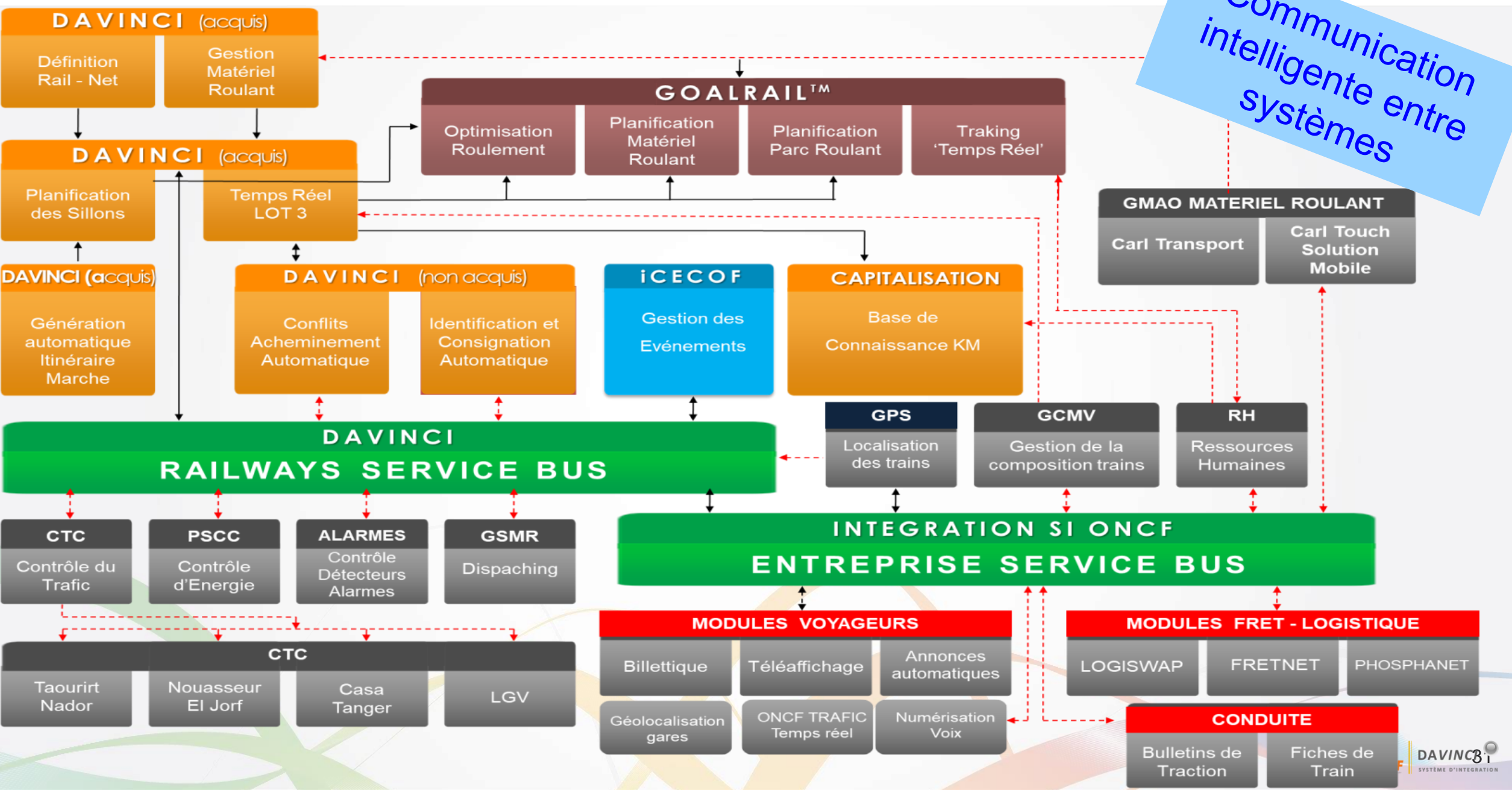
- ✓ Communication intelligente entre système de gestion de trafic ferroviaire DAVINCI
- ✓ Intégration de DaVinci avec son écosystème
- ✓ Composition des trains voyageurs et Fret
- ✓ GMAO des Actifs ONCF : matériel roulant et infrastructure ferroviaire
- ✓ Réduction des incidents ferroviaires avec l'utilisation des Objets connectés : systèmes GOTCHA et DBC
- ✓ Système de vidéosurveillance national numérique national IP couplé au SI ONCF
- ✓ Gestion de l'activité de valorisation du patrimoine ONCF



**INITIATIVES
DIGITALES
LANCÉES &
PERSPECTIVES**

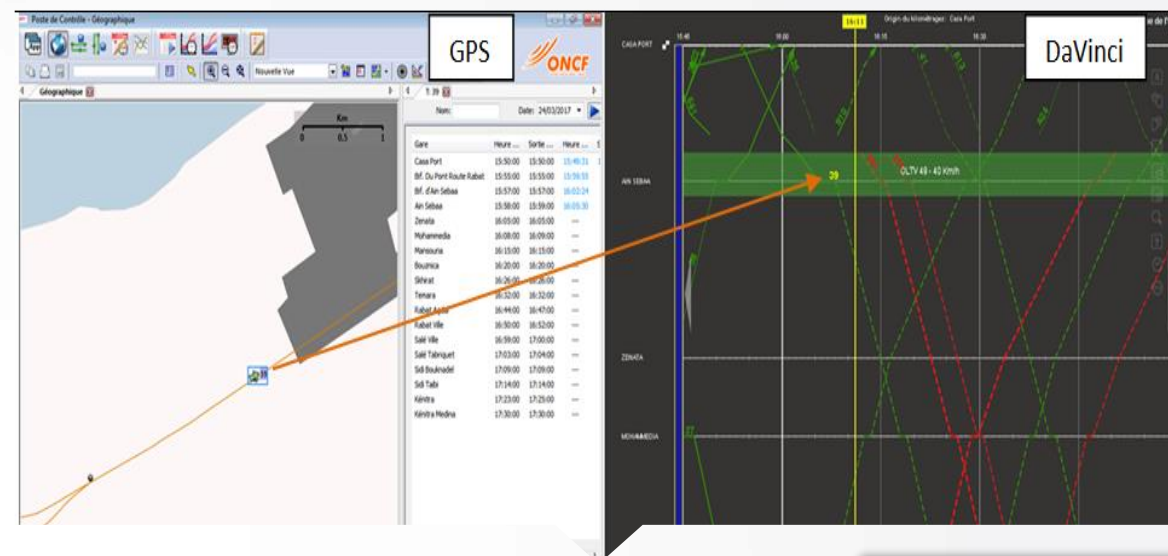

SYSTEME D'INTEGRATION DE LA GESTION DU TRAFIC DES TRAINS

Communication intelligente entre systèmes



Projet DaVinci : Système de Planification, de Gestion du Plan de Transport et de la circulation des trains

- Intégration GPS avec DaVinci
- Intégration DaVinCi avec SIV
- Intégration composition des trains avec SIV
- Intégration de DavinCi avec le système de téléaffichage
- Intégration GPS (LGV) à DavinCi
- Intégration DavinCi avec SIV SAN

The screenshot shows the Tracking Train mobile application interface. It displays the station 'Rabat Agdal' and a table of 'Prochaines Départs' (Upcoming Departures).

Heure prévue	N° train	Destination
11:20	2017	Casa Voyageur
11:32	606	Fes
11:50	1021	Tanger Ville

Below the departure table, it shows 'la liste des trains qui ont fait le départ' (the list of trains that have departed):

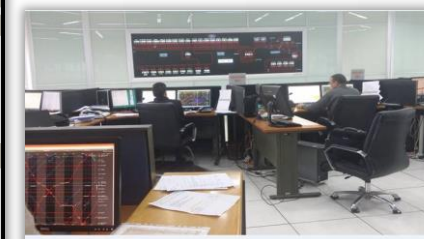
11:55	19*	Kenitra
11:56	24*	Casa Port

At the bottom, it shows 'Prochaines Arrivées - Terminus-' (Upcoming Arrivals - Terminals):

Provenance	N° train	Heure prévue
Casa Port	21*	12:17

* : Le train est traqué par le GPS

© 2018 - TrackingTrain.




The screenshot shows the CompoTrains mobile application interface. It displays the 'Composition actuelle du train M16688' (Current composition of train M16688) with three train numbers: 1116136, 5639023, and 5640423. The interface also shows 'Gare départ: Marrakech' and 'Gare d'arrivée: Casa Roches Noire'.

Composition actuelle du train M16688

- 1116136
- 5639023
- 5640423

Gare départ: Marrakech
Gare d'arrivée: Casa Roches Noire
Type: Chargé Vide

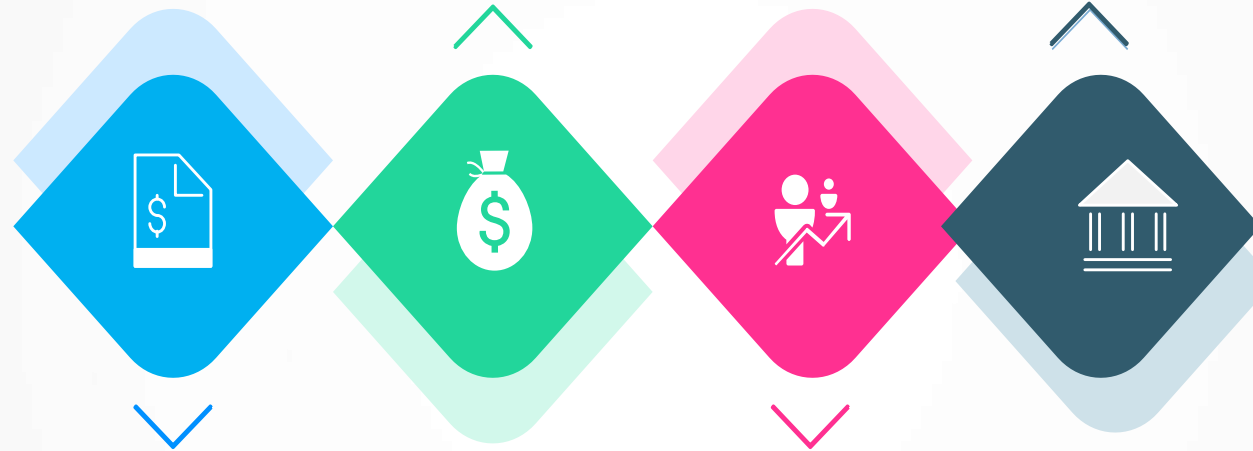
Enregistrer Supprimer

© 2018 - CompoTrains.

VERSION MOBILE & DESKTOP

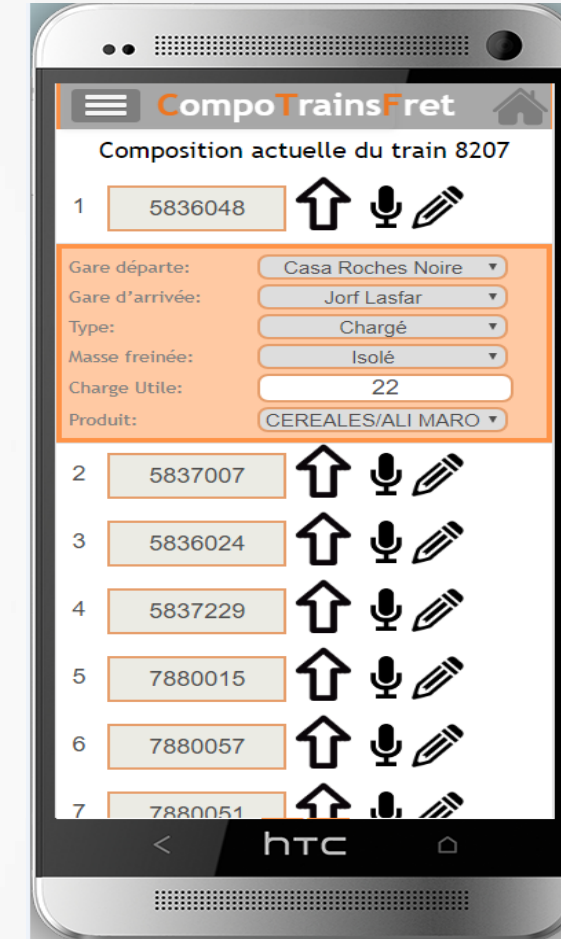
- Utilisation d'un seul système intégré pour la composition des trains voyageurs et fret

- Elaboration des rapports et des indicateurs



- Transformation digitale du processus de composition des trains

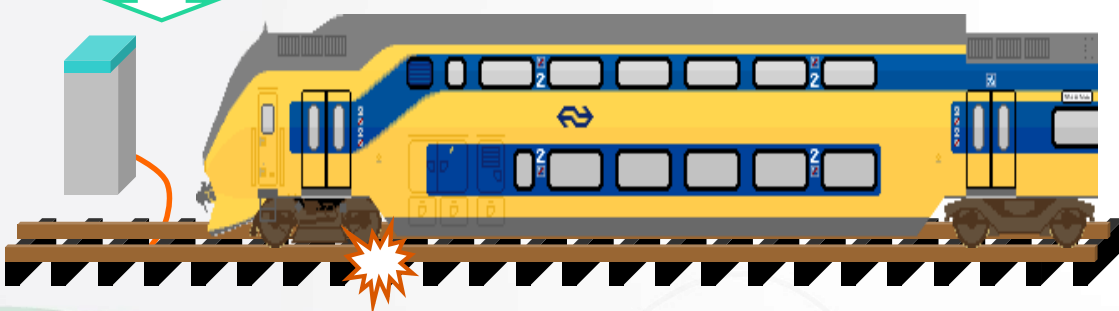
- Utilisation d'un seul système intégré



Objectif : Réduction des incidents ferroviaires avec l'utilisation des Objets connectés : système GOTCHA

Gotcha est un système de mesure de la pesée en mouvement et la détection de défauts de roues des trains. 10 sites ONCF équipés.

Gotcha



Serveur

Utilisateurs

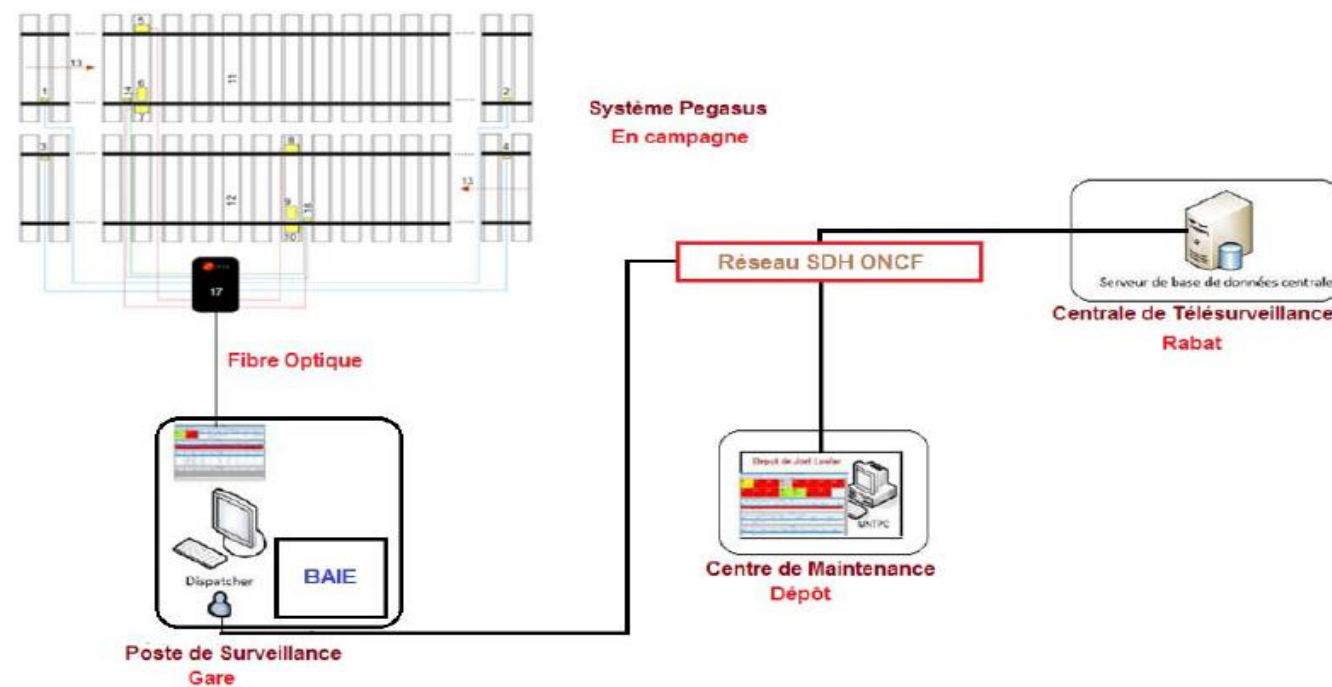


Objectif : Réduction des incidents ferroviaires avec l'utilisation des Objets connectés : système DBC

- Echauffement anormal de boîte d'essieu → Elévation importante de température → risque de rupture de la fusée ou autre risques tel que déraillement du véhicule ou un affaissement pouvant engager le gabarit :

- Mise en place d'un système de détecteur de boîtes chaudes, « DBC » et 10 sites ONCF équipés. - Intégration système en cours

Aperçu de l'ensemble du système par bloc



Objectifs : GMAO MR en exploitation

- Augmentation de la réactivité et accroissement de la productivité
- Réduction des coûts et des délais de maintenance
- Amélioration de l'accessibilité à l'information en temps réel

Objectifs : GMAO INFRA : projet en cours de lancement

- Maîtrise de la préparation des interventions, de leur planification et de leurs coûts.
- Optimisation des moyens techniques et humains de la maintenance.
- Maîtrise des coûts des installations à maintenir.
- Inventaire des installations techniques et de leurs documentations.
- Réduction du temps d'exécution des opérations de maintenance.
- Fiabilisation des installations par l'analyse des données collectées lors des travaux de maintenance.

Système de vidéosurveillance numérique national sous IP couplé au SI ONCF

Objectifs : en exploitation

- Installation des Caméras de vidéosurveillance optiques pour les bâtiments ONCF capables de fonctionner dans des conditions sévères et permettant une vision jour/nuit
- Acquisition d'une solution de management des flux vidéo (VMS)
- Contribution à la prévention, la surveillance, la dissuasion,...
- Améliorer le Contrôle, Sécurité et Sûreté

Suite du projet : installation des cameras le long de la voie ferrée :

- Equiper les zones sensibles et les installations d'importance vitale de l'axe LGV Tanger - Kénitra et de l'axe Kénitra-Casablanca d'un système de vidéosurveillance fiable basé essentiellement sur de la fibre optique comme support de transmission
- Mettre en place d'un système d'alerte par vidéo,
- Visualisation et analyse intelligente des vidéos en temps réel et en différé.

Projet en cours de réalisation :

- Une bonne maîtrise des actifs ONCF, valorisations et un suivi de construction et d'exploitation du patrimoine locatif
- Mise en place d'un référentiel commun du patrimoine
- Gestion des clients et prestataires
- Suivi et pilotage rigoureux des activités de valorisation du patrimoine avec :
 - la gestion locative du patrimoine ONCF.
 - la gestion « Facility Management »
 - la Gestion des « Projets de Construction des Gares »

Axe 3 : Transformation Interne vers une Culture Digitale

INITIATIVES DIGITALES LANCÉES & PERSPECTIVES



Les Process

Dématérialisation et Partage

- Casser les silos, favoriser le partage et le travail collaboratif :
- ▷ Dématérialisation des process
 - ▷ Partage des connaissances, capitalisation
 - ▷ Communication interne

Achats / Stock

Rationalisation, Efficacité et Pertinence

- Améliorer l'efficacité des Achats et de la gestion de stocks :
- ▷ Meilleure adéquation avec les besoins de l'ONCF, anticipation et pro activité
 - ▷ Sécurisation de la gestion du stock

Finances

Maîtrise et optimisation

- Capitaliser sur l'existant, l'améliorer :
- ▷ Amélioration de la gestion de Trésorerie
 - ▷ Amélioration de la gestion budgétaire
 - ▷ Digitalisation des processus financiers

Le Pilotage

Maîtrise et aide à la décision

- Focaliser les équipes sur les mêmes objectifs, accélérer la prise de décision :
- ▷ Pilotage de la performance, suivi des indicateurs clés, reporting
 - ▷ Analyses prédictives

Gains Attendus

- Réduction du flux papiers
 - Réduction des risques opérationnels
 - Amélioration de l'Efficacité Opérationnelle, réduction des délais de traitement
 - Renforcement de la culture d'entreprise
-
- Accélération des projets
 - Amélioration de l'Efficacité Opérationnelle
 - Maîtrise des coûts des Achats
 - Transparence et conformité réglementaire
-
- Meilleur pilotage financier
 - Optimisation de l'utilisation des ressources financières
 - Amélioration de l'Efficacité Opérationnelle, réduction des délais de traitement
-
- Atteinte des objectifs stratégiques
 - Focalisation des efforts et des investissements sur les priorités
 - Amélioration de la pertinence des décisions, anticipation

3



**INITIATIVES
DIGITALES
LANCÉES &
PERSPECTIVES**

AXE 3 :

Transformation en interne vers une culture Digitale

- ✓ Mise en place de Plateforme Collaborative Office365
- ✓ e-SERVICE DEMATERIALISATION DES DOCUMENTS RH

En alignement avec la transformation numérique de l'ONCF et de ses tendances Digitales → Plateforme collaborative permettant l'exploitation des produits et des services en mobilité sur le Cloud Microsoft, à savoir :

Messagerie instantanée
(triple formes: texte, audio
et vidéo), video
Conference avec partage
de documents



Skype4business
Online

stockage et partage de
document en ligne



OneDrive for
Business

Office Professionnel plus
en ligne



Office 365
Professional Plus

Permet de créer, partager et
collaborer en équipe à partir d'un
ordinateur, d'une tablette ou d'un
téléphone portable



Microsoft Teams



Ces services facilitent la mobilité et améliore la productivité et accélère la transformation Digitale de l'ONCF

E-RH : Téléchargement sécurisé en self-service et en temps réel du bulletin de paie et de tous les doc administratifs

Bénéfices : Réduction de l'empreinte écologique, Image de marque, Gain en agilité et en résilience, Gain de temps, Gains de productivité, satisfaction des collaborateurs

Des gains financiers

Un impact positif sur l'image de marque de l'entreprise et le marketing RH



Axe 4 : Gouvernance Efficace du SI et Digital

INITIATIVES DIGITALES LANCÉES & PERSPECTIVES



Gains Attendus

- Accélération du développement des initiatives Digitales
 - Maîtrise des coûts et des investissements
 - Mise en place d'une culture digitale, d'une culture d'innovation
-
- Focalisation des efforts et des investissements sur les services à forte Valeur Ajoutée pour l'ONCF
 - Instauration d'une culture de services et d'une logique d'amélioration continue
-
- Amélioration continue de la Qualité de Services rendus aux Clients de la DSID : Clients ONCF, Métiers...
 - Maîtrise des coûts de fonctionnement
 - Sécurisation de la production
-
- Accélération des développements de nouveaux services, notamment les services digitaux
 - Réduction des coûts de fonctionnement
 - Sécurisation du patrimoine de données

Le Digital

Industrialisation

- Industrialiser le développement des services Digitaux :
- ▷ **Mise en place de la Digital Factory**
 - ▷ **Déploiement des process (Devops...)**
 - ▷ Mise à disposition des outils adéquats

Les Services SI

Une Culture à assoir

- Instaurer une culture de services, focaliser les équipes sur la création de valeur pour l'ONCF :
- ▷ Formalisation du Catalogue de Services
 - ▷ Formalisation des Engagements de Services
 - ▷ Mise en place des mécanismes de suivi

La Production

Industrialisation , Maîtrise, Sécurité

- Industrialiser et sécuriser la gestion de la production :
- ▷ Mise en place de process conformes aux bonnes pratiques (ITIL...) : mise en production, incidents, requêtes...
 - ▷ Outillage des équipes : Supervision...

L'Urbanisation

Agilité et Optimisation

- Urbaniser le SI :
- ▷ Harmonisation de la gestion des Référentiels, sécurisation du patrimoine de données...
 - ▷ Harmonisation des modalités d'échange de données (API, ESB, ETL...)...

3



AXE 4 :

GOUVERNANCE EFFICACE DU SI & DIGITAL

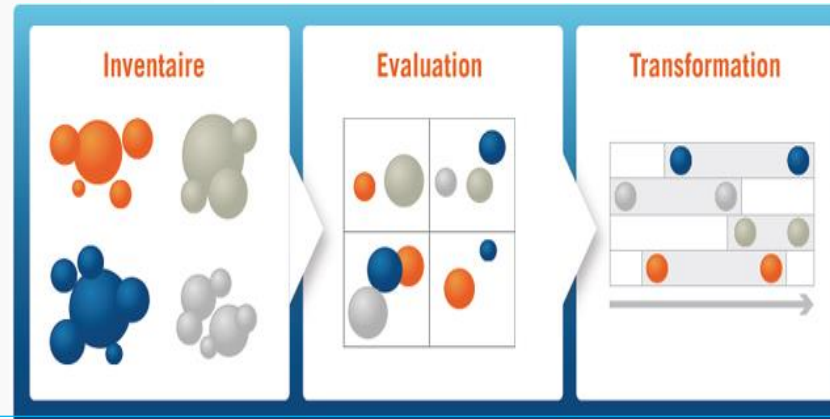
- ✓ OPEN Rationalisation du parc SI , Urbanisation et Ouverture sur le cloud public

**INITIATIVES
DIGITALES
LANCÉES &
PERSPECTIVES**

Rationalisation du patrimoine applicatif SI , Urbanisation et Ouverture sur le cloud public

La démarche d'urbanisation : une meilleure visibilité / optimiser le parc applicatif / définir les règles d'urbanisation permettant: de maîtriser l'évolution et l'agilité de notre SI, pour répondre aux besoins des métiers et au enjeux de la transformation digitale de l'ONCF

1- Rationalisation et Optimisation du patrimoine applicatif SI & taux d'exploitation des appli

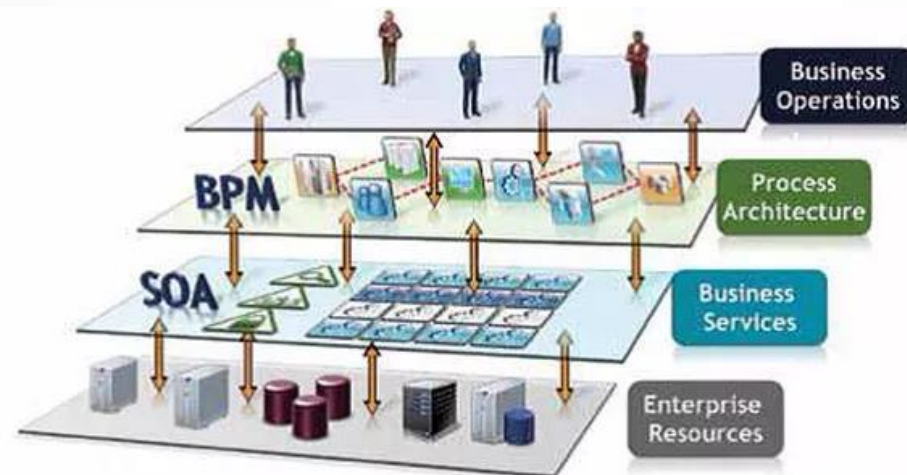


3- Ouverture sur le cloud public

- Réalisation d'une étude sur le passage au **cloud public**, et établissement d'une feuille de route d'ouverture du SI ONCF sur le cloud



2- Urbanisation du SI :



- Élaborer les **règles d'urbanisation** du SI
- Définir **une architecture cible**

Axe 5 : SI Agile garantissant Confiance Numérique et Cyber Sécurité

INITIATIVES DIGITALES LANCÉES & PERSPECTIVES



Gains Attendus

Le Cloud

Ouverture Progressive vers le Cloud Public

- ▷ S'ouvrir progressivement vers le Cloud Public :
- ▷ Plateformes Cloud pour les environnements de développements et de tests
- ▷ Externalisation du site de secours
- ▷ Services non critiques sur le Cloud



- Réduction des coûts d'investissement
- Accélération des déploiements
- Réduction de la charge d'exploitation et de support

La Sécurité

Renforcement, extension aux systèmes industriels

- ▷ **Renforcer la Sécurité, étendre le périmètre aux systèmes industriels (sécurité SCADA) :**
- ▷ Maintien et Extension de la certification ISO 27001 à de nouveaux périmètres
- ▷ Confiance Numérique et Cyber Sécurité
- ▷ Renforcement des dispositifs de Sécurité



- Réduction des risques internes et externes
- Sécurisation des actifs ONCF, notamment pour les systèmes industriels
- Sécurisation des données ONCF
- Conformité réglementaire

La Haute Disponibilité

Continuité de l'Activité

- ▷ **Garantir la haute disponibilité, garantir une continuité acceptable de l'activité en cas de sinistre :**
- ▷ Définition et mise en œuvre d'un Plan de Continuité de l'Activité à l'échelle ONCF
- ▷ Plan de Secours Informatique



- Continuité de l'Activité en cas de sinistre
- Réduction des risques inhérents à un arrêt d'activité : pertes financières, pertes de données...

Le Réseau

Exploitation, Convergence et Améliorations

- ▷ **Poursuivre le développement du réseau :**
- ▷ Convergence Réseau Métier / Réseau SI
- ▷ Extension du réseau actuel
- ▷ Exploitation du réseau Fibre Optique



- Rentabilisation et exploitation optimale du réseau, notamment le réseau fibre optique
- Sécurisation du réseau
- Réduction des coûts de maintenance

3



**INITIATIVES
DIGITALES
LANCÉES &
PERSPECTIVES**

AXE 5 : la DATA est l'or noir du numérique

SI AGILE GARANTISSANT CYBER SÉCURITÉ ET CONFIANCE NUMÉRIQUE

- ✓ Certification ISO 27001 et Maintien du SMSI ONCF
- ✓ Sécurité SI des systèmes industriels SCADA

ET CERTIFICATION ISO 27001

ENJEUX EXTERNES & INTERNES

Transformation digitale

1

- Forte concurrence du marché, un SMSI apportera une valeur ajoutée pour les clients
- SI ONCF repose sur les nouvelles technologies de l'information & de plus en plus ouvert d'où nécessité de confiance numérique

Projet LGV & Nouvelles offres

2

- Les projets Ligne Grande Vitesse & nouvelles offres reposent sur le SI ONCF qui doit être disponible et performant

3

- Lois marocaines : loi 09-08, loi 07-03, loi 53-05, loi 79-12
- Directive Nationale de la Sécurité des Systèmes d'information

Conformité en termes de sécurité des systèmes industriels

4

- L'ONCF est un Organisme d'Infrastructure Vitale (OIV)
- L'ensemble du SI ONCF (SI gestion et les systèmes industriels) est classé catégorie A

Obligations légales & réglementaires internationales

5

- Réglementation Générale sur la Protection des Données Personnelles (RGPD)

OBJECTIFS



Mise en place du Système de Management de la Sécurité de l'Information (SMSI) certifié ISO27001

DEFINITION ISO 27000



Partie du système de management global, basée sur une approche du risque lié à l'activité, chargée de maintenir et améliorer la sécurité de l'information.

SMSI

Attentes & Exigences en terme de sécurité

Partenaires
Fournisseurs
Clients
Pouvoirs publics
Services

PLAN (Planifier) – L'organisme doit:

- Définir la politique et le périmètre du SMSI.
- Identifier et apprécier les risques.
- Traiter les risques et identifier les risques résiduels.
- Rédiger la déclaration d'applicabilité.

Etablir le SMSI

Maintenir et Améliorer le SMSI

ACT (Agir) – L'organisme doit:

- Mettre en œuvre les améliorations identifiées pour le SMSI.
- Prendre les actions correctives et préventives adéquates.
- Communiquer les améliorations à toutes les parties prenantes.
- Valider les améliorations.



Surveiller et Réexaminer le SMSI

DO (Déployer) – L'organisme doit:

- Etablir le plan de traitement des risques.
- Déployer les mesures de sécurité choisies.
- Générer des indicateurs.
- Former et sensibiliser le personnel

Mettre en place et Exploiter le SMSI

CHECK (Contrôler) – L'organisme doit:

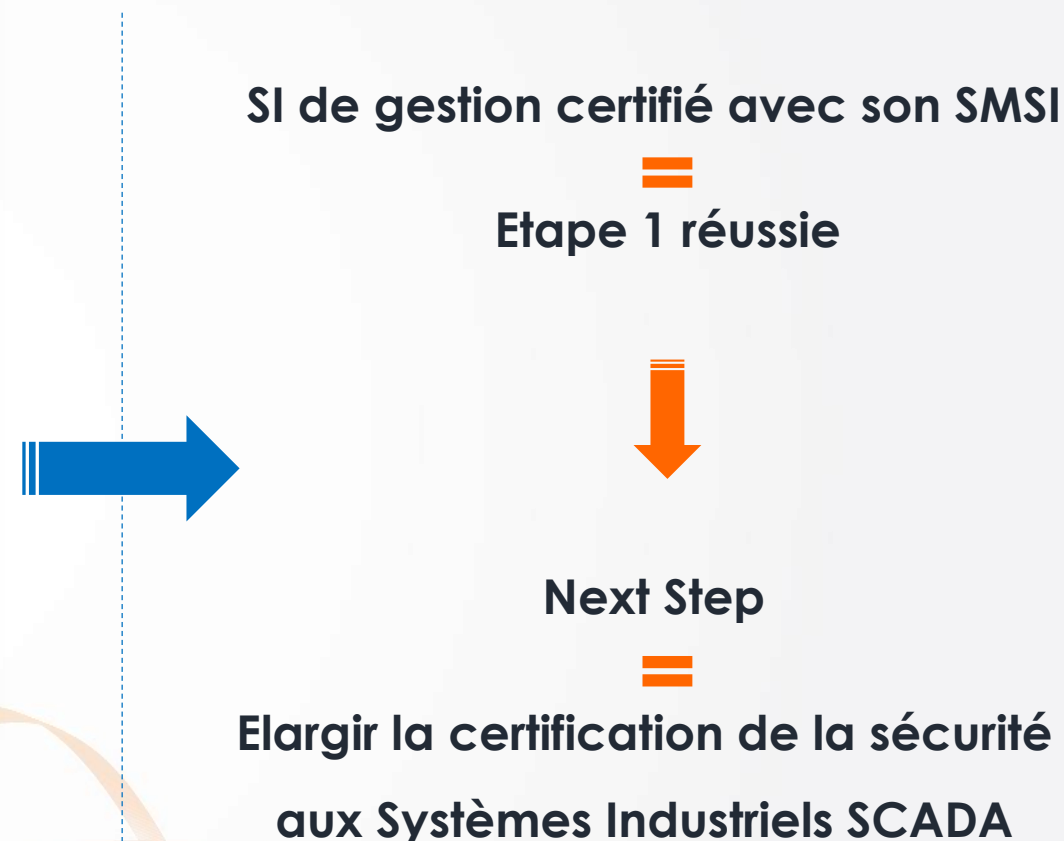
- Effectuer des procédures de suivi.
- Mener des revues périodiques de l'efficacité du SMSI.
- Réexaminer le niveau de risque acceptable et résiduel.
- Mener des audits internes du SMSI à intervalles planifiés.

Sécurité Effective fournie

Partenaires
Fournisseurs
Clients
Pouvoirs publics
Services



L'ONCF a obtenu la **certification ISO 27001**
de son SI de gestion : Février 2018
Audit réalisé du 22 au 26/01/2018



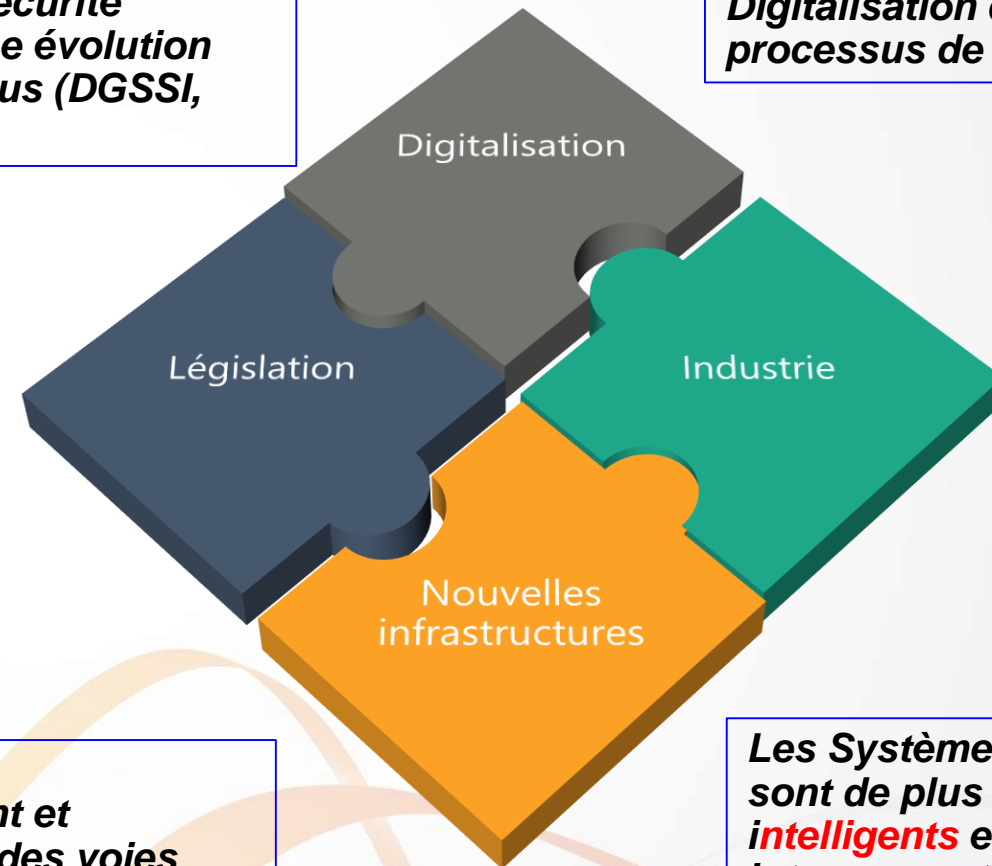
CYBER-SÉCURITÉ DES SYSTÈMES INDUSTRIELS POUR ASSURER LA SÉCURITÉ, LA DISPONIBILITÉ ET LA FIABILITÉ DES SYSTÈMES SCADA

- La réalisation d'une analyse de risques cyber des différents processus industriels
- La mise en œuvre d'un PA défini
- Une vision d'une gouvernance de sécurité du SI Industriel et d'une politique associée



Les Nouvelles exigences légales de sécurité imposent une évolution des processus (DGSSI, OIV, CNDP)

Digitalisation des processus de l'ONCF



Ligne LGV Doublement et triplement des voies

*Les Systèmes industriels sont de plus en plus **intelligents** et plus interconnectés*

EN CONCLUSION :

- A l'ONCF et avec l'appui de la Direction Générale, nous avons forgé la conviction que le digital n'est désormais plus une option pour la croissance de notre entreprise, mais un virage impératif à saisir
- L'ONCF est bien engagé dans sa transformation numérique qui incarne de nouvelles manières d'opérer innovantes et disruptives, favorisant une culture de la performance.
- La FR digitale de l'office est arrêtée horizon 2023. Des actions sont réalisées, des actions sont en cours de réalisation et d'autres projets restent à lancer. Tous ces projets mettent l'accent sur l'open innovation, IA, big data, robotisation, il est donc nécessaire pour nos organisations de continuer à faire évoluer notre fonctionnement, notre culture ainsi que nos compétences au rythme de ces bouleversements.
- La mise en place d'une stratégie digitale réussie à l'ONCF est une nécessité et également une réelle opportunité pour mieux comprendre et anticiper les changements du marché, doper nos performances commerciales, adapter nos plans media, favoriser la création de valeur et la fidélisation de nos clients

Transformation Digitale de l'ONCF Stratégie adoptée et exemples d'initiatives numériques lancées

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

