

Journée nationale " Petites lignes ferroviaires "

MARDI
18
Mars
2025

📍 **Champs-sur-Marne**
(15mn de Paris / RER A)
Université Gustave Eiffel
Bâtiment Bienvenüe

Journée technique organisée par le Cerema
en partenariat avec La Lettre Ferroviaire
et avec le soutien de Ville Rail et Transports et de
l'Union des Transports Publics et Ferroviaires



Séquence d'ouverture



Stéphane CHANUT

Responsable du domaine Mobilités du
Cerema

PETITES LIGNES : AMBITION ET MOYENS

PENSER SYSTÈME et non pas train par train

- 1) Définir le **projet de territoire**
- 2) Y associer un **service** : fréquence
1h (rural), ½h (périurbain), ¼h
(métropolitain) + temps de
parcours
- 3) Dimensionner le « carrousel » au
juste besoin pour l'atteindre

POTENTIEL

Comment définir le potentiel, le mesurer et l'exploiter ?

- Il est sous-exploité sur le TER : voyages **occasionnels** notamment
- Attente n°1 des voyageurs : **choc d'offre**

TECHNIQUE

« *Cadencer, accélérer, mailler* »

- Horaires « ~~mikado~~ » → carrousel régulier et rapide
- Nœuds peu capacitaires → omnibus « nerveux » pour éviter les « appels de phares » des express

GOUVERNANCE

Aménagement du territoire, urbanisme, intermodalité

- Intégrer les collectivités et **acteurs locaux**
- **Interlocuteurs** : AO chef de file + directeur de ligne

Session 1 : constats et enjeux

- Portrait et potentiel des LDFT *Bruno MEIGNIEN chef de projets ferroviaires – Cerema*
- Quelle place des LDFT dans le réseau ferré national ? *Muriel SACCOCCIO, adjointe sous-dir. transports ferroviaires, fluviaux et des ports – DGITM*

Session Question-Réponses

- Quel avenir des LDFT face à la hausse de la demande ? – *David HERRGOTT, Régions de France*
- État des lieux infrastructure, guide LDFT et solutions - *Rémi DESORMIERE, SNCF RESEAU*
- Quel clients pour quel service sur les LDFT ? *Valérie PENSOTTI directrice développement LDFT – SNCF TER*

Session Question-Réponses

Portrait et potentiel des LDFT



Bruno MEIGNIEN

Chef de projets ferroviaires CEREMA



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

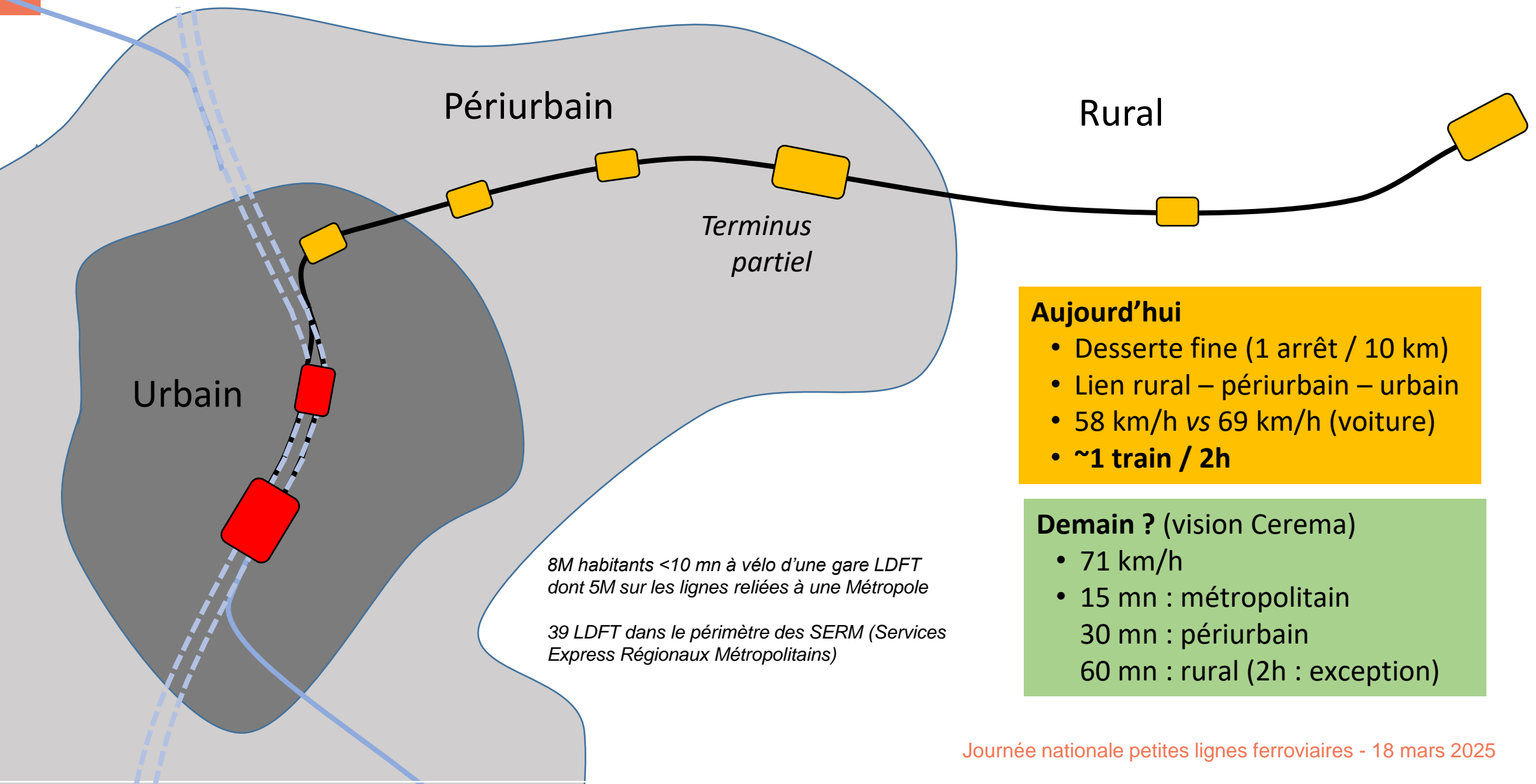
*Liberté
Égalité
Fraternité*

POURQUOI LES PETITES LIGNES ?

Repenser le « train » et son contexte

Journée petites lignes du 18 mars 2025

PETITES LIGNES : 1 THÈME, 100 VARIATIONS



Aujourd'hui

- Desserte fine (1 arrêt / 10 km)
- Lien rural – périurbain – urbain
- 58 km/h vs 69 km/h (voiture)
- ~1 train / 2h

Demain ? (vision Cerema)

- 71 km/h
- 15 mn : métropolitain
- 30 mn : périurbain
- 60 mn : rural (2h : exception)

QUELQUES CHIFFRES

Panel Cerema : 200 OD regroupées en 126 lignes commerciales (hors lignes fermées)

Côté gares :

Sur ~1300 gares « 100% LDFT » :

Offre 2023 vs 2016 : +10%

Fréquentation : +30%

100 millions de voyageurs en 2023

Aucun moyen d'acheter un billet dans
52% des gares

Côté lignes :

87% des lignes rejoignent une agglo > 50.000 habitants

41% une Métropole

Fret sur > 80% des lignes et ~50% du linéaire

< 1 AR fret/j sur 84% des lignes

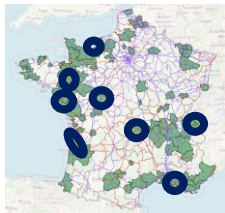


QUELS DÉPLACEMENTS ?

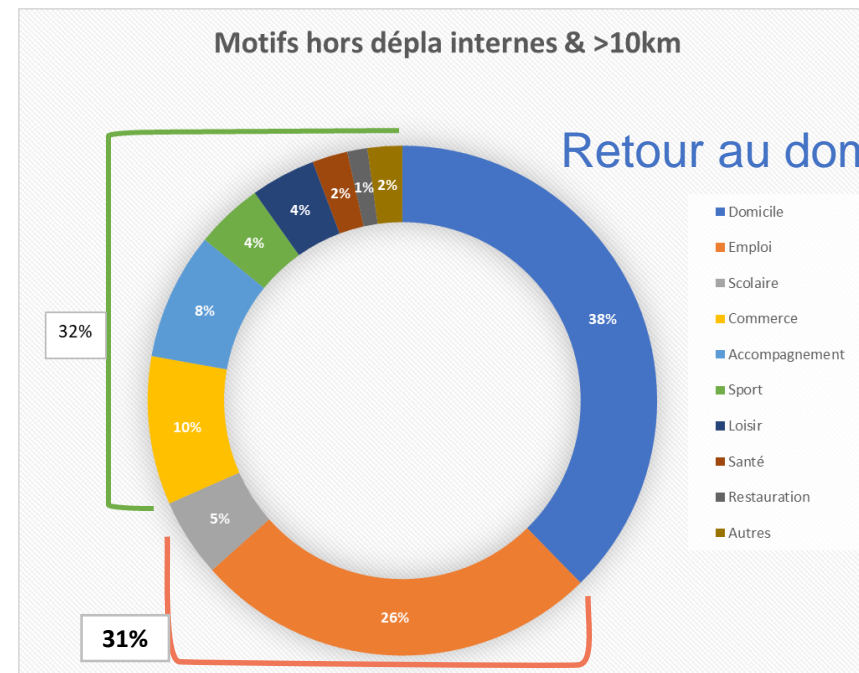
Périmètre : corridors de petites lignes, déplacements > 10km, jour de semaine

Analyse sur 8 EMC² (Enquêtes Mobilité Certifiées Cerema) réalisées entre 2015 et 2024, sur les déplacements entre zones de gares

- Rennes – Châteaubriant
- Tours – Chinon/Loches
- Le Havre – Port-Jérôme
- Nantes – St-Gilles/Pornic
- Bordeaux – Le Verdon
- Clermont – Volvic
- St-Gervais – Vallorcine
- Marseille – Miramas

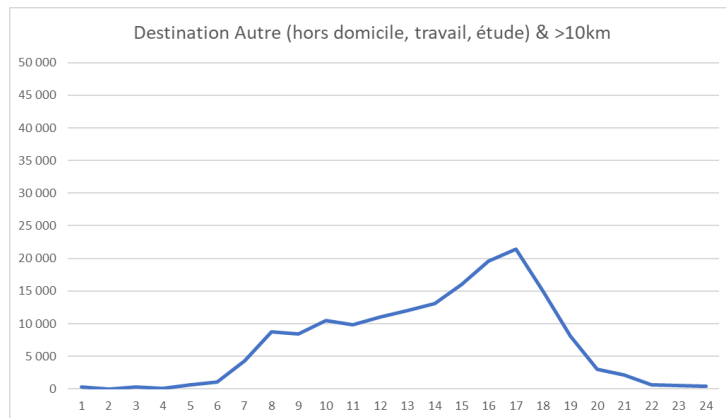


« Autres »

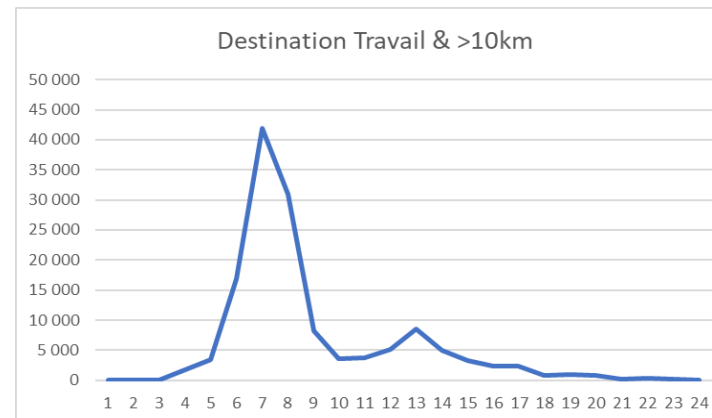


Retour au domicile

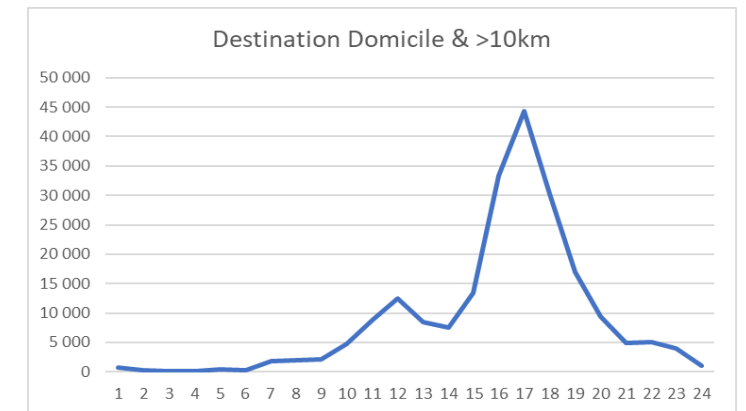
Vers travail et études



Montée en charge progressive toute la journée



Pic de début de journée et rebond à midi (pas de rebond pour les étudiants)



Pic de fin de journée, montée en charge dès 10h

DES VERROUS « OFFRE » ET « TERRITOIRE »

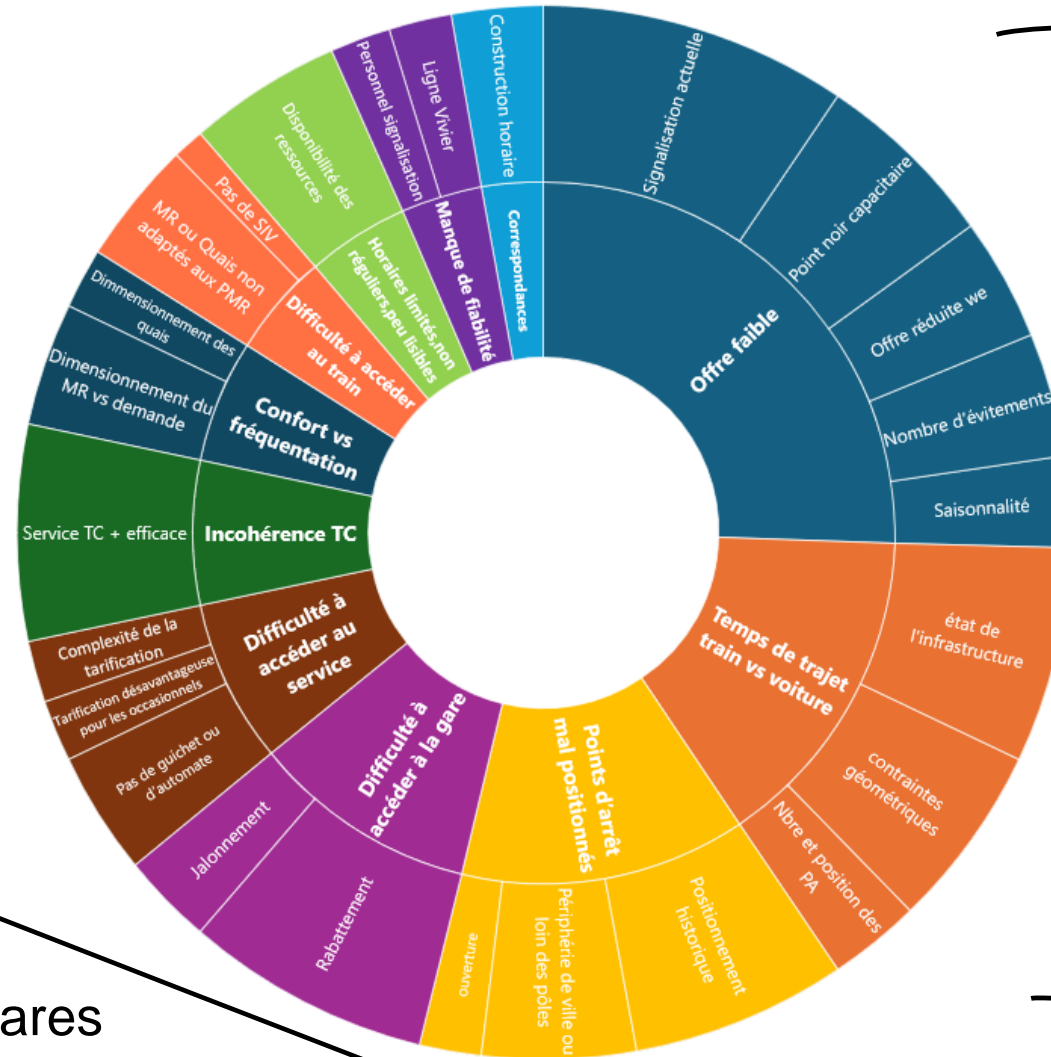
Causes principales :

*En fond : système historique
inchangé + entretien*

- Conception de l'offre (coûts et analyse du besoin)
- Signalisation
- Gares et rabattements
- Coordination des offres

Accès au service et aux gares

Aucun moyen d'acheter un billet dans 52% des gares LDFT



Source Cerema :

Graphique : entretiens sur 12 études de cas. Taille des tranches proportionnelle au nombre d'occurrences

Statistiques ; sur un panel de 125 lignes (200 Origines-Destinations)

Nombre de trains

9AR/j sur les gares LDFT

+

Temps de parcours

Trajet porte à porte en moyenne 35% plus long qu'en voiture

PISTES DE TRAVAIL

Analyses ligne par ligne / étoile

- Méthode Cerema : diagnostic – entretiens – scénarios

Scénarios : objectif + de trains, + rapides, + accessibles

- Offre lisible, simple et stable qui attire les voyageurs et amortit les coûts fixes : **cadencement** (vision 15/30/60 mn)
- Dimensionnement au juste besoin : léger, rapide et efficace (simple)
- Aspects « territoriaux » (rabattements, gares accueillantes, etc.) → projet de territoire = concertation habitants + aménageurs + promoteurs + opérateurs

Offre X2,7
Voyageurs x 2,3
subvention X1,1
→ **€/voy.km X0,5**

	« Avant »	« Après »
Sorties COUFER sur 4 axes TER auvergnats*	Actuel (2023)	Cadencement + TER léger à batterie
Offre théorique millions trains.km / an	2,8 MTK	7,4 MTK
Nb missions fer différentes	18	8
Nombre de rames	44	69
Coût annuel tout compris (cars inclus)	118 M€	135 M€
Coût total en € / train.km	42 €	18 €
Subvention totale (coût tout compris - recettes)	109 M€	116 M€
Subvention publique en € / voy.km	1,30 €	0,60 €
Bilan gCO2 / voy.km tout compris	341	74

*Clermont-Thiers + Boën-St-Etienne, St-Etienne – Le Puy, Clermont – Aurillac + Aurillac – Brive, Clermont – Volvic

Cerema, Octobre 2023



Merci de votre attention

Photo B.Meignien

Quelle place des LDFT dans le réseau ferré national ?



Muriel SACCOCCIO

Adjointe au sous-directeur des infrastructures DGITM

Session Question-Réponses

Quel avenir des LDFT face à la hausse de la demande ?



David HERRGOTT

Conseiller transports, Régions de France

État des lieux infrastructure, guide LDFT et solutions



Rémi DÉSORMIÈRE

Chargé de mission Territoires et innovations LDFT
SNCF Réseau

Les lignes de desserte fine du territoire



Quelques chiffres

7650 km de lignes
dont
7100 km circulées

25 % du réseau

Environ 70 % accueillent moins
de 20 circulations par jour

40 % en zone dense
(> moyenne nationale)

Lignes de desserte fine du territoire

Avec circulations voyageurs

Situation en mars 2025



2018 – 2025 : un premier bilan

Suite aux préconisations – non retenues – du rapport Spinetta :

- Mission confiée au préfet François Philizot
- Création d'une « Mission LDFT » à SNCF Réseau
- Nouvelles dispositions de la LOM (article 172) pour des gouvernances alternatives : transfert de gestion ou transfert de propriété à l'**initiative des collectivités**

Plans d'action Etat - Région en 2020 pour une évolution des modalités de financement des travaux de renouvellement :

- **1475 km de LDFT** intégrées au réseau structurant au 01.01.2024 et financées par le budget de SNCF Réseau via le Plan de Relance de septembre 2020 puis l'augmentation du budget via le **fonds de concours**
- Quelques lignes relèvent désormais du seul financement régional
- La grande majorité des lignes restent dans le schéma « classique » du CPER

Participation de SNCF Réseau : 8,5 % pour les opérations d'une durée > 20 ans

Suite à l'augmentation du budget de SNCF Réseau (Plan Avenir Ferroviaire), affectation de la totalité de l'enveloppe de 620 M€ du Plan de Relance à la couverture de la participation SNCF Réseau a priori jusqu'en 2027

506 M€

Investissement
en 2024
sur les LDFT

225 M€ en 2016-2018

1542 km

Cumul des
ralentissements
en 2023

1611 M€ en 2022



Lignes de desserte fine du territoire

Méthodologie et solutions pour un juste nécessaire

Édition 2025

Nouvelle édition du « guide LDFT »

Initié en 2018 à la demande de la Ministre des Transports E. Borne : 4^{ème} édition en 2025

Une méthode pour un dialogue constructif et collaboratif avec les partenaires pour construire des solutions adaptées à chaque situation

- Quels besoins patrimoniaux ?
- Quels objectifs de service ?
- Quelle(s) hiérarchisation(s) ?
- Quels moyens mobilisables ?

Quelles solutions frugales, adaptées aux spécificités des LDFT, tout en étant compatible avec une logique industrielle ?

LDFT / « UIC 7 à 9 »

LDFT : définition « statique »

- Lignes classées 7 à 9 avec voyageurs au 31.12.2013
- Sauf les 1475 km intégrés au réseau structurant au 01.01.2024

Les « groupes » UIC restent un indicateur technique destiné à définir des politiques d'entretien de la voie

→ C'est une classification dynamique selon l'évolution de la consistance du trafic

Quelques principes

SpotLAB : une méthode adaptée aux situations à forte contrainte de ressources

Exemple : Thouars – La Roche-sur-Yon, Andelot – Saint-Claude (« ligne des Hirondelles »)

Refonte du référentiel pour les LDFT sur Voie – Plateforme – Ouvrages en Terre

Lien avec la pérennité des investissements (Urgence / 10 à 15 ans / 30 ans au moins)

Intégration de solutions en rupture, envisageable sur des lignes à moindres sollicitations de l'infrastructure

Economie circulaire

Développement d'une organisation industrielle du réemploi du rail, du ballast, des traverses, issus des chantiers de renouvellement du réseau structurant

Réduire les coûts et limiter l'empreinte environnementale de l'activité de SNCF Réseau

NExT Regio

Une nouvelle famille de block automatique adaptée notamment aux lignes à voie unique

1er cas : La Roche-sur-Yon – La Rochelle (2021), plusieurs projets en cours même hors LDFT

Sans modification du matériel roulant et évolutif ERTMS en temps opportun

Quelques exemples

Rennes – Châteaubriant

Renouvellement prévu pour un relèvement de vitesse de 20 km/h (90 → 110)

Etudes de modernisation et augmentation de capacité en cours en lien avec le SERM de Rennes

Dinan – Lamballe

Réduction du coût du projet par acquisition anticipée de rails de réemploi et optimisation de la consistance Voie – Plateforme (qualité des sols compatible)

Nîmes – Le Grau-du-Roi

Chantier « de référence » pour le développement de l'économie circulaire lors des projets de renouvellement sur LDFT

Bayonne – Saint-Jean-Pied-de-Port, Tours – Loches

1^{ère} étape de développement de desserte à équipements existants pour les besoins périurbains

Quelques exemples

Besançon – Le Locle

Renouvellement de la ligne et premières études exploratoires pour sa modernisation

Nice – Breil-sur-Roya

Un projet en zone de montagne avec 2 tunnels de grande longueur et des contraintes particulières

Niort – Saintes

Renouvellement intégrant les besoins de la future autoroute ferroviaire Cherbourg – Mouguerre

Douai – Cambrai

Ajustement du programme prédisposant les besoins liés à la future plateforme multimodale de Marquion sur le canal Seine-Nord

Des enjeux particuliers pour les LDFT

Services Express Régionaux Métropolitains

Environ 560 km de LDFT dans un périmètre SERM à Tours, Nantes, Bordeaux, Toulouse, Strasbourg, Lyon, Marseille, Nice, Lille...

Jeux Olympiques d'hiver 2030

Accessibilité des sites prévus dans les Hautes-Alpes par l'étoile de Veynes

Projet EMILI

Extraction de lithium depuis une carrière existante dans l'Allier (ligne Montluçon – Gannat) : intégration du mode ferroviaire dans l'organisation logistique industrielle

Réseau ferré stratégique de défense

Environ 3000 km de LDFT avec desserte de sites militaires ou à vocation stratégique

Quels clients pour quel service sur les LDFT ?



Valérie PENSOTTI

Directrice développement des Lignes de Desserte Fine des
Territoires SNCF TER

Territoires ruraux
et périurbains peu denses
**Le train fait partie
de la solution**



LES TERRITOIRES
AU CŒUR



Session Question-Réponses

Pause – Café

Reprise à 11h40

Journée nationale " Petites lignes ferroviaires "

MARDI
18
Mars
2025

📍 **Champs-sur-Marne**
(15mn de Paris / RER A)
Université Gustave Eiffel
Bâtiment Bienvenüe

Journée technique organisée par le Cerema
en partenariat avec La Lettre Ferroviaire
et avec le soutien de Ville Rail et Transports et de
l'Union des Transports Publics et Ferroviaires



Session 2 : cadre actuel et retours d'expériences

- Le cadre réglementaire actuel, le nouveau cadre « voies locales » en préparation

Pauline GUICHENEY, responsable sécurité / STI – projet TELLi SNCF

Julien BOUCAULT, adjoint au directeur des autorisations - EPFS

Session Question-Réponses

- Table-ronde : quelles modalités d'organisation autour des acteurs locaux ?

Patricia PERNNES, consultante sénior – Trans-Missions

Blaise PAWLIKOWSKI, directeur du Léman Express et ex-directeur EMF Mont-Blanc – SNCF

Jérôme MASSÉ, directeur général adjoint – Agglomération Guingamp-Paimpol

Antonin BOYER, cofondateur – Tram-Train Limousin (collectif Bon Sens Paysan)

Raymond VALL, Président du Club TGV Gare d'Agen Porte de la Gascogne

Julie BOCÉREAN, directrice délégation grands projets mobilité durable – Région Grand Est

Session Question-Réponses

- Quel avenir des LDFT face à la hausse de la demande ? *David HERRGOTT - Régions de France*

Le cadre réglementaire actuel, le nouveau cadre « voies locales » en préparation



Pauline GUICHENEV

Responsable sécurité / STI projet
TELLI SNCF



Julien BOUCAULT

Adjoint au directeur des
autorisation EPSF

Journée LDFT - Règlementation

Les décrets de sécurité 1/2

Voyageurs

Décret n°2019-
525
(DSI)

Décret n°2022-
664
(DVFLV)

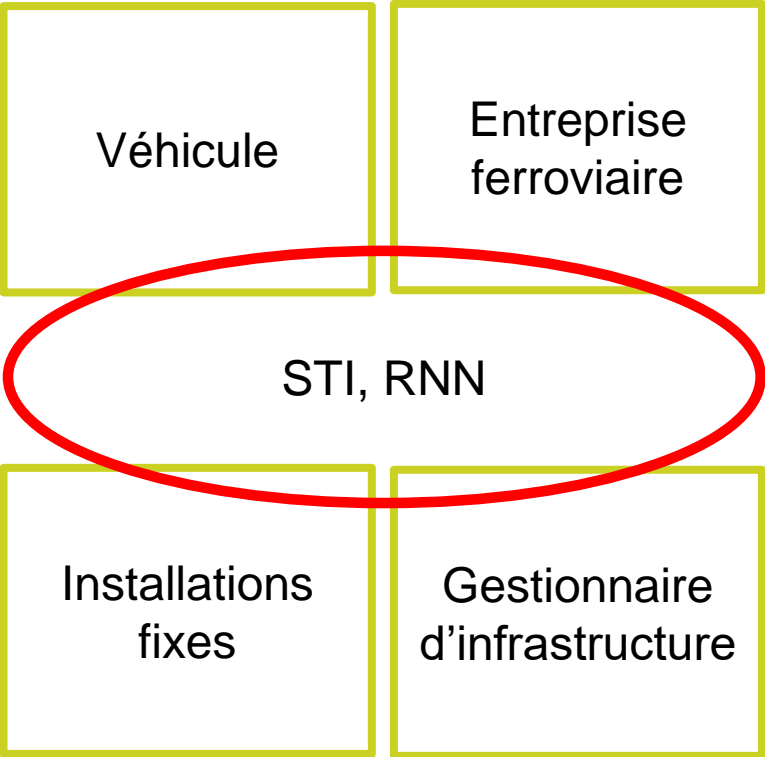
Décret n°2017-
439

Décret n°2017-
439
(DSTPG)

Fret

Les décrets de sécurité 2/2

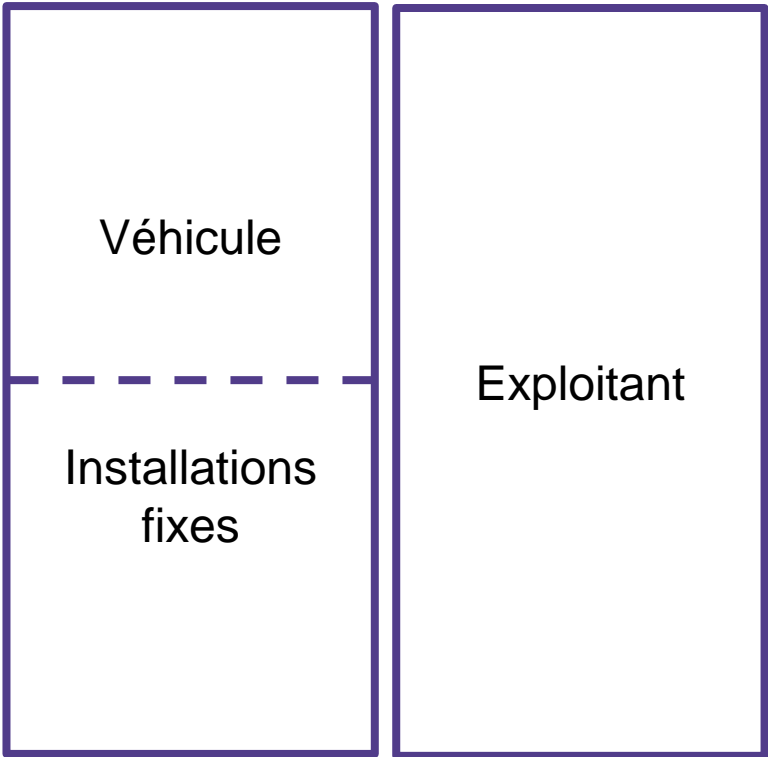
Décret n°2019-525
(DSI)



Décret n°2022-664
(DVFLV)



Décret n°2017-439
(DSTPG)



Avant/Après le DVFLV

Avant



- 3 décrets de sécurité (DSI, STPG, Voies Locales Fret)
- Coûts importants engendrés par la conformité aux STI (DSI)
- Un déploiement de l'ERTMS financièrement complexe
- Statu quo pour les LDFT qui ne peuvent pas être modernisées et dont l'offre ne peut pas être dynamisée en l'état actuel



- Une situation commune à l'échelle de l'Europe

Après



- Un décret pensé pour les besoins des lignes régionales
- CCS / MR / Infra
- Une possibilité de faire (re)vivre les LDFT dans un cadre réglementaire sûr qui tient compte des réalités économiques



- Ce décret est permis par la directive européenne
- La Commission garde un droit de regard sur les lignes concernées
- Un consortium européen (ERJU FP6) suit les travaux FR, nous pouvons servir d'exemple

Le DVFLV en détails



Reprise partielle du DSI

- + Entretien des véhicules
- + Exigences relatives aux conducteurs
- + Déclarations CE
- + Compatibilité d'itinéraire
- + Immatriculation des véhicules



Modalités de la demande de classement

- + Arrêté du 10 mars 2023
- + Procédure
- + Conditions d'application du régime de sécurité



Interopérabilité Homogénéité

- + Ligne DVFLV avec matériel roulant compatible ou non DSI



Compatibilité descendante

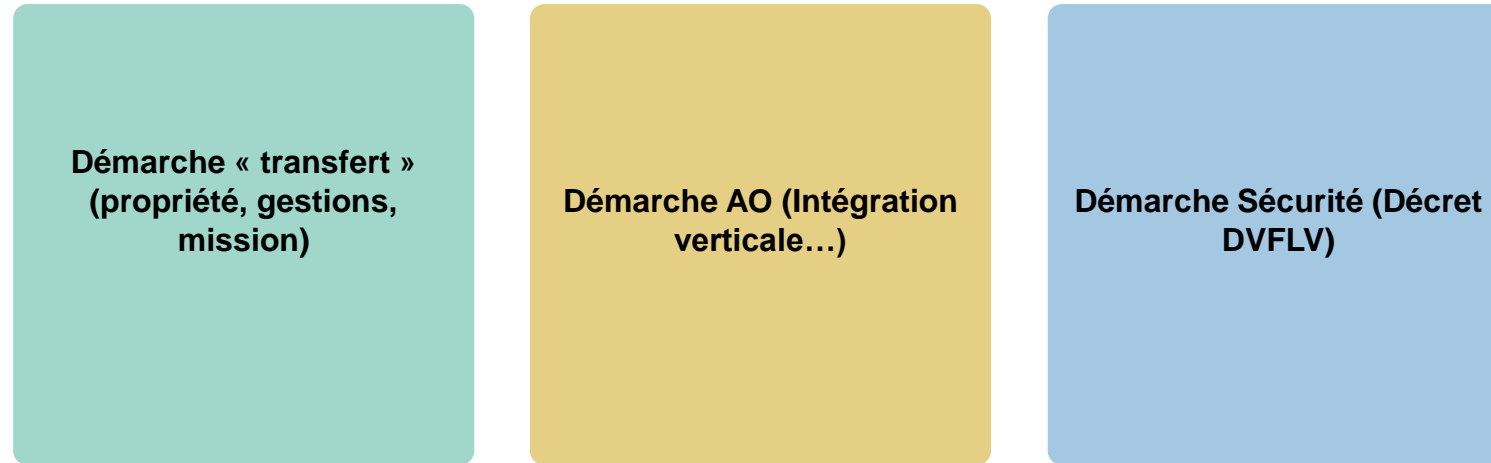
- + Certificat de sécurité unique
- + Agrément de sécurité
- + Autorisation de Mise sur le Marché
- + Autorisation de Mise en Service



Référentiel technique

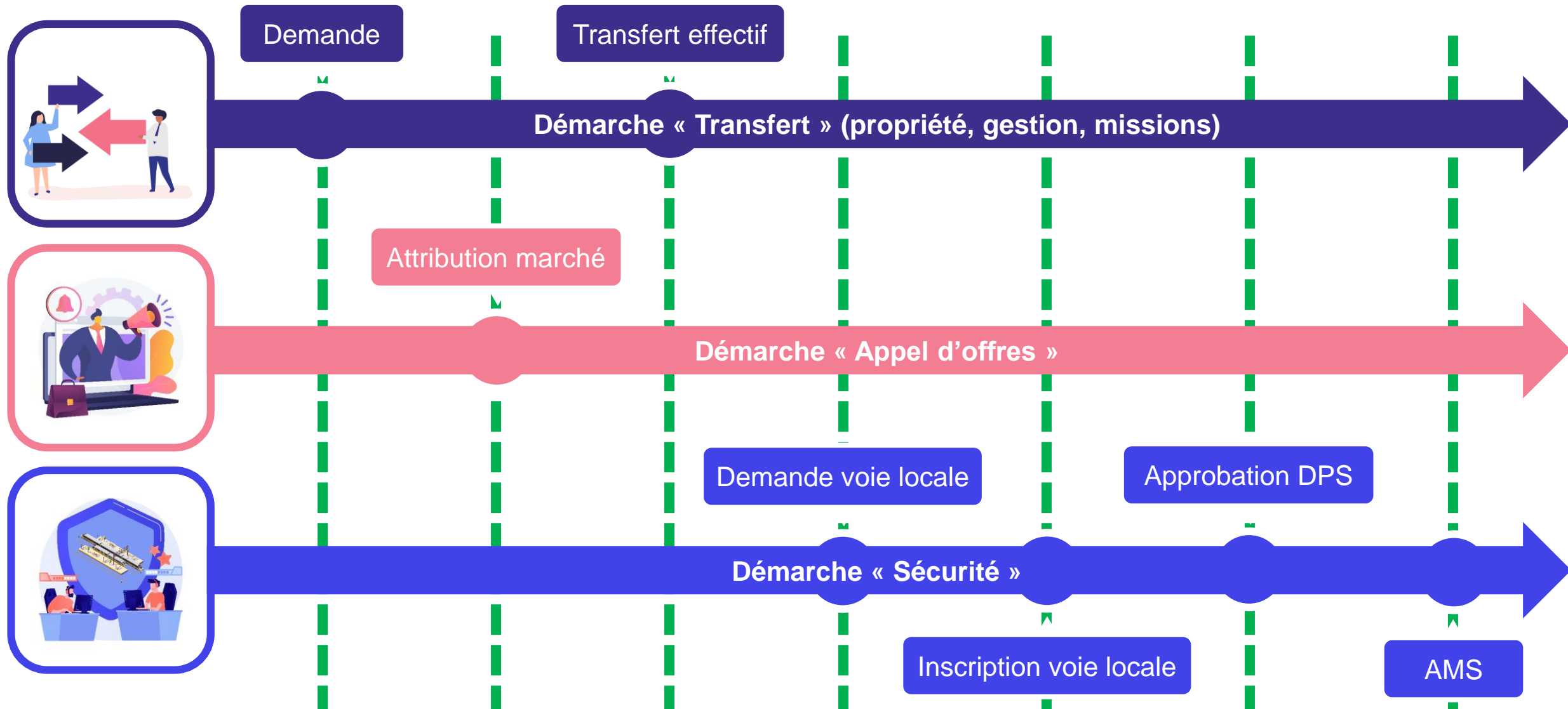
- + Un référentiel technique dédié aux voies locales (maintenance de l'infrastructure...)

Coexistence de plusieurs régimes juridiques 1/2



- Ces procédures coexistent et ne se conditionnent pas mutuellement
- Elles font l'objet de demandes différentes avec des dossiers et délais différents
- La Commission Européenne garde un droit de regard
- Les délais de ces procédures ne tiennent pas compte des délais supplémentaires nécessaires aux appels d'offre

Coexistence de plusieurs régimes juridiques 2/2



Session Question-Réponses

Table-ronde : quelles modalités d'organisation autour des acteurs locaux ?



Patricia
PERENNES

Consultante sénior
Trans-missions



Blaise
PAWLIKOWSKI

Directeur du Léman Express
et ex-directeur EMF Mont-
Blanc SNCF



Antonin
BOYER

Cofondateur Tram-Train
Limousin



Jérôme
MASSÉ

Directeur général adjoint
Agglomération
Guingamp-Paimpol



Raymond
VALL

Président du Club TGV
Gare d'Agen Porte de la
Gascogne, ancien
sénateur du Gers

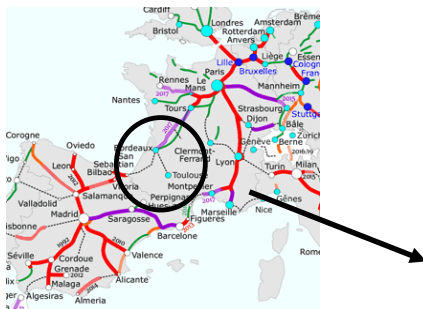


Julie
BOCÉREAN

Directrice délégation
grands projets mobilité
durable Région Grand Est



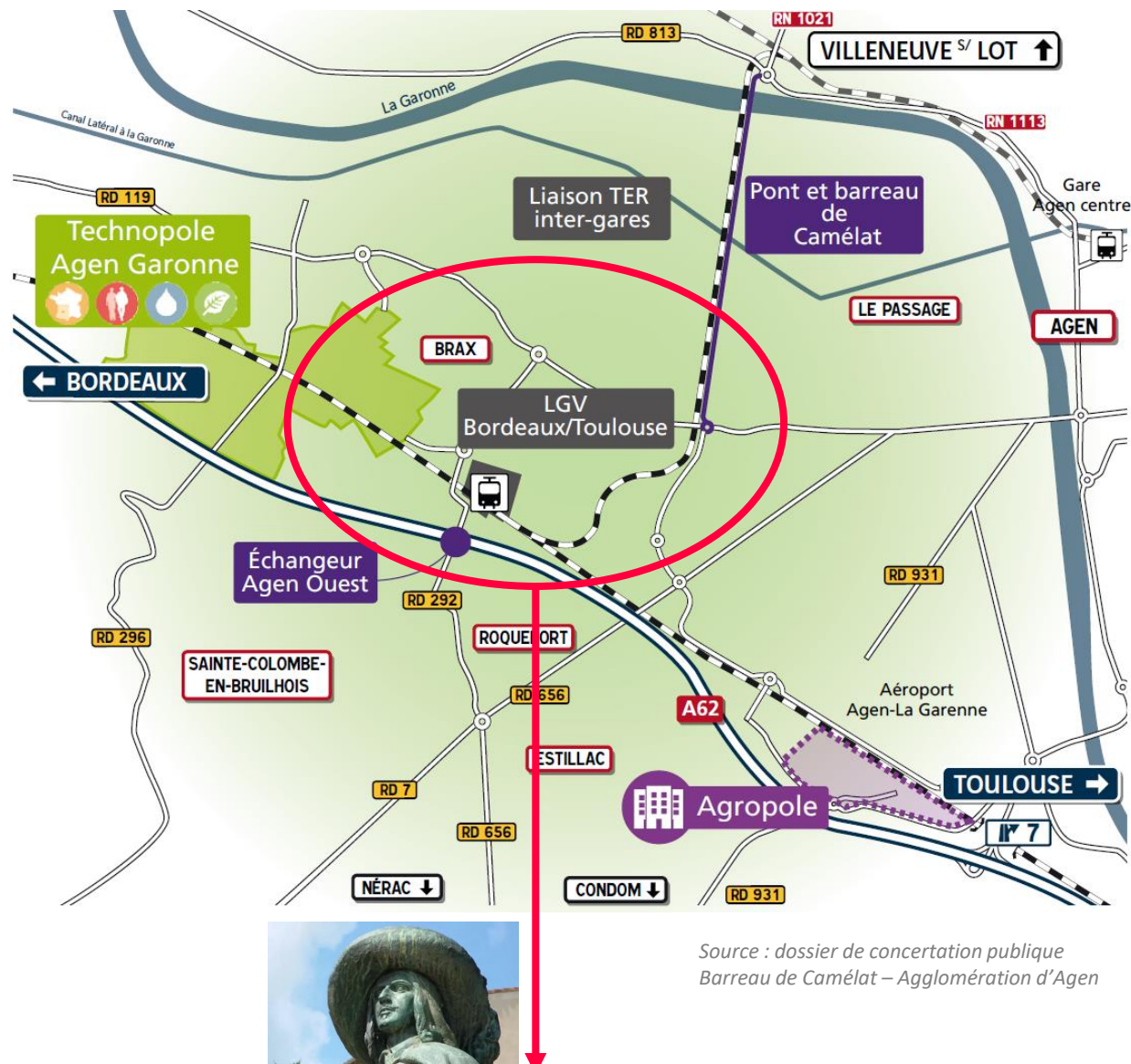
Ligne ferroviaire AUCH – AGEN, LIGNE D'EXPERIMENTATION D'UNE SOLUTION DE TRAIN LEGER DECARBONNE



GARE D'AGEN PORTE DE LA GASCOGNE (sur nouvelle LGV)

Infrastructure d'aménagement
des territoires à fort impact :

- Concerne 7 départements majoritairement ruraux et 2 régions
- Placera Agen à 2h40 de la Gare Montparnasse
- Rayonnera sur environ 300,000 habitants



Source : dossier de concertation publique
Barreau de Camélat – Agglomération d'Agen

GERS = 192 000 habitants

CRÉATION D'UN CLUB TGV – GARE D'AGEN PORTE DE LA GASCOGNE

STATUT : Association loi 1901

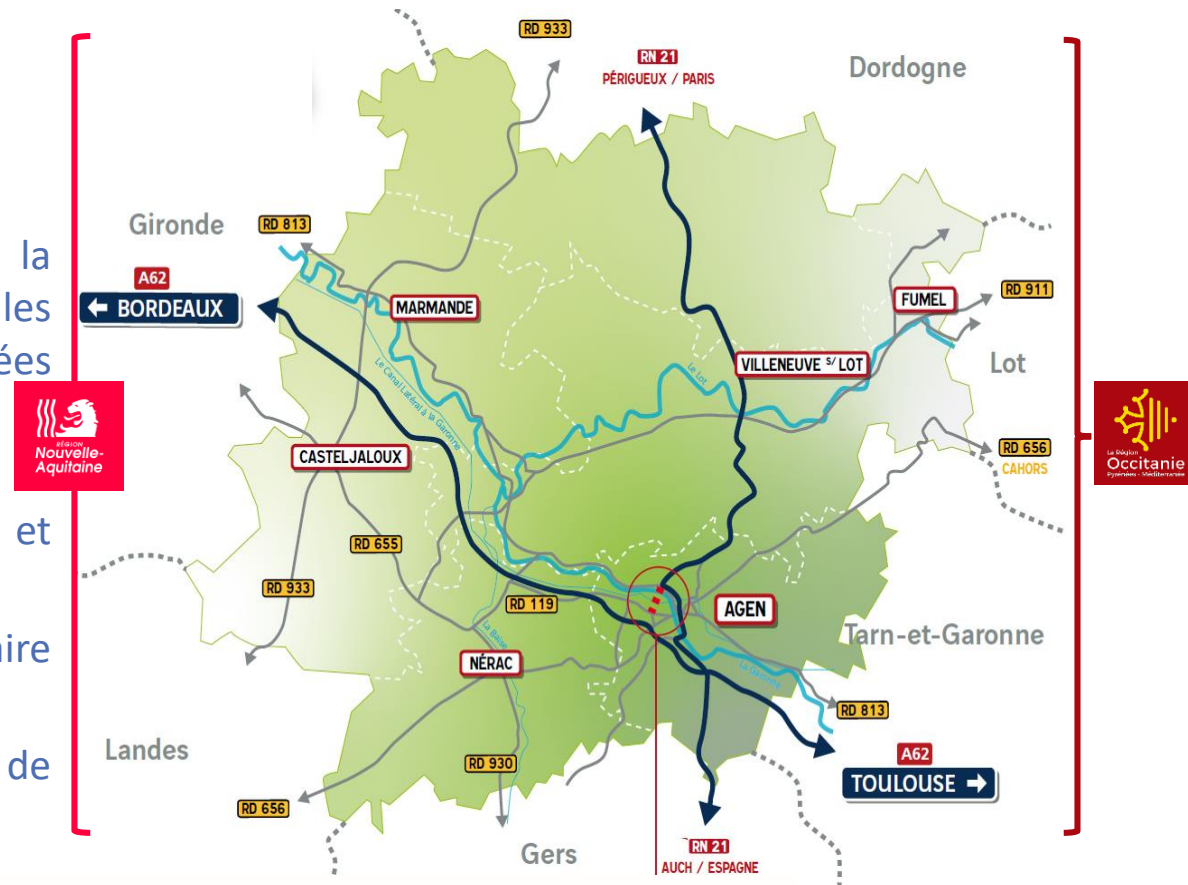
CRÉATION : juin 2022

PÉRIMÈTRE : 24, 32, 33, 40, 46, 47, 82

OBJET SOCIAL :

- Soutenir, promouvoir le projet GPSO, la création de la gare TGV, informer les acteurs et optimiser les retombées économiques, résidentielles touristiques sur les territoires
- Favoriser le dialogue constructif et participatif entre les partenaires
- Faciliter l'accessibilité à la gare et en faire un pôle de services
- Soutenir toutes les démarches de sauvegarde des voies ferrées 47 / 32

Source carte : PETR du Pays Portes de Gascogne





Le TramTrain est la strate de mobilité manquante pour relier tous les modes de transport existants entre eux. Un seul pré-requis : rénover les voies ferrées afin d'optimiser le cadencement des trains et proposer un service continu en journée dans toutes les gares.

Réconcilions les villes et le territoire !

Plus qu'un réseau de transport, le TramTrain Limousin est un projet territorial commun.

Une infrastructure exceptionnelle



- 400 km de voies ferrées aujourd'hui sous utilisées
- Une étoile ferroviaire à 8 branches pour une desserte fine
- 5 lignes transversales
- 70 arrêts dont 22 nouvelles stations
- 49 communes desservies
- Une organisation du train au service des habitants
- Une complémentarité évidente avec le réseau ferré national, les TER et bus régionaux et les réseaux urbains (Limoges, Guéret...)



Un modèle déjà éprouvé

- Le TramTrain-Métro de Porto
- Les TramTrains de Kassel, Sarrebruck et Karlsruhe
- Le Léman Express des villes Franco-Suisses
- Le RER de la Région Ile de France
- Le TramTrain de Mulhouse



TramTrain
LIMOUSIN



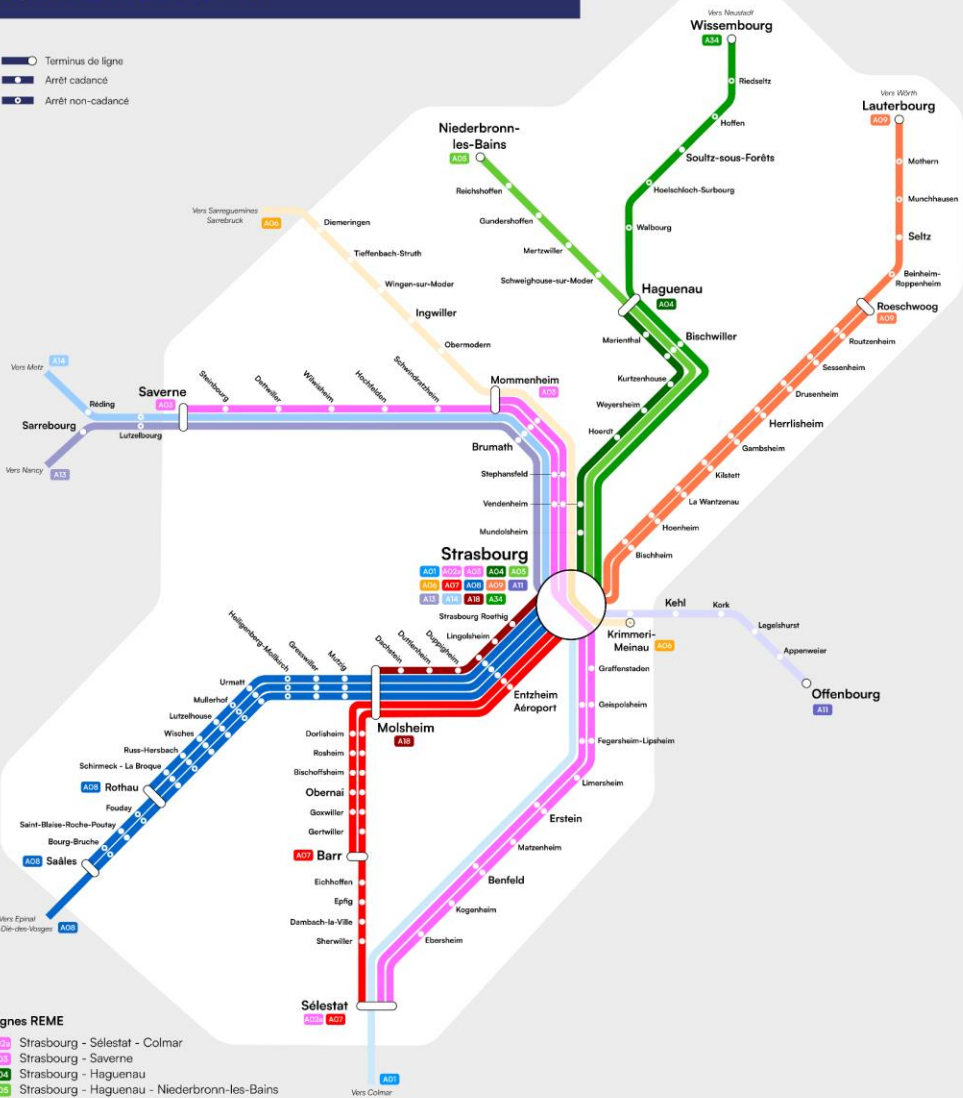
UN PROJET PORTÉ PAR
LE COLLECTIF Bon Sens Paysan

Le REME de Strasbourg

Réseau Express Métropolitain Européen

Lignes ferroviaires uniquement

- Terminus de ligne
- Arrêt cadencé
- Arrêt non-cadencé



- Lignes REME**
- A02 Strasbourg - Sélestat - Colmar
 - A03 Strasbourg - Saverne
 - A04 Strasbourg - Haguenau
 - A05 Strasbourg - Haguenau - Niederbronn-les-Bains
 - A07 Strasbourg - Obernai - Barr - Sélestat
 - A08 Strasbourg - Rothau - Saales - Saint-Dié-des-Vosges - Epinal
 - A09 Strasbourg - Roeschwoog - Lauterbourg
 - A10 Strasbourg - Nancy
 - A11 Strasbourg - Metz
 - A12 Strasbourg - Entzheim-Aéroport - Molsheim
 - A14 Strasbourg - Haguenau - Wissembourg

- Lignes hors REME**
- A01 Strasbourg - Mulhouse - Bâle
 - A06 Strasbourg - Sarreguemines - Sarrebruck
 - A13 Strasbourg - Kehl - Offenbourg

La Région
Grand Est

Juin 2024

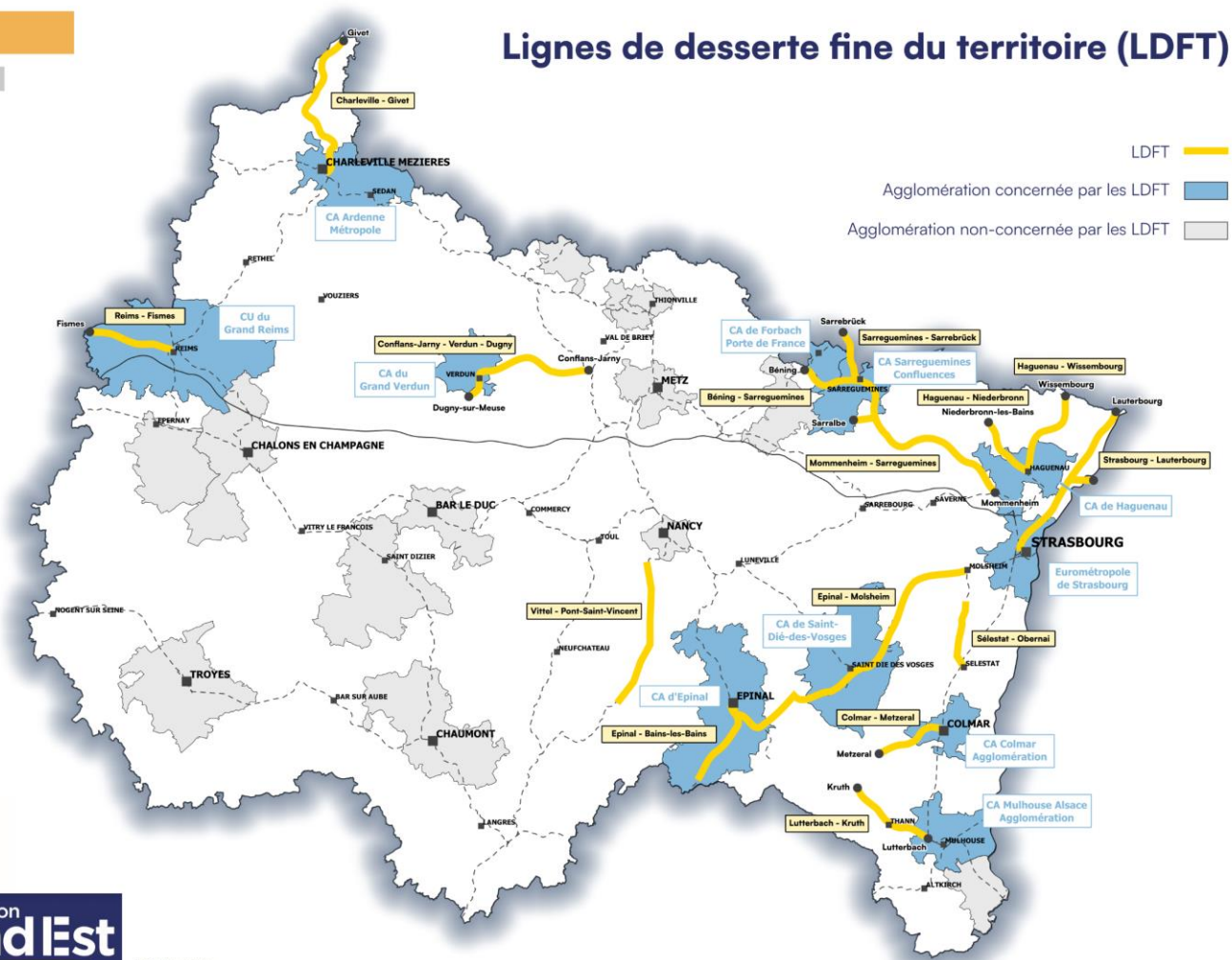
Ferroviaire

Mars 2024

La Région
Grand Est

DGA Mobilités

Lignes de desserte fine du territoire (LDFT)



LDFT

Agglomération concernée par les LDFT

Agglomération non-concernée par les LDFT

N°50



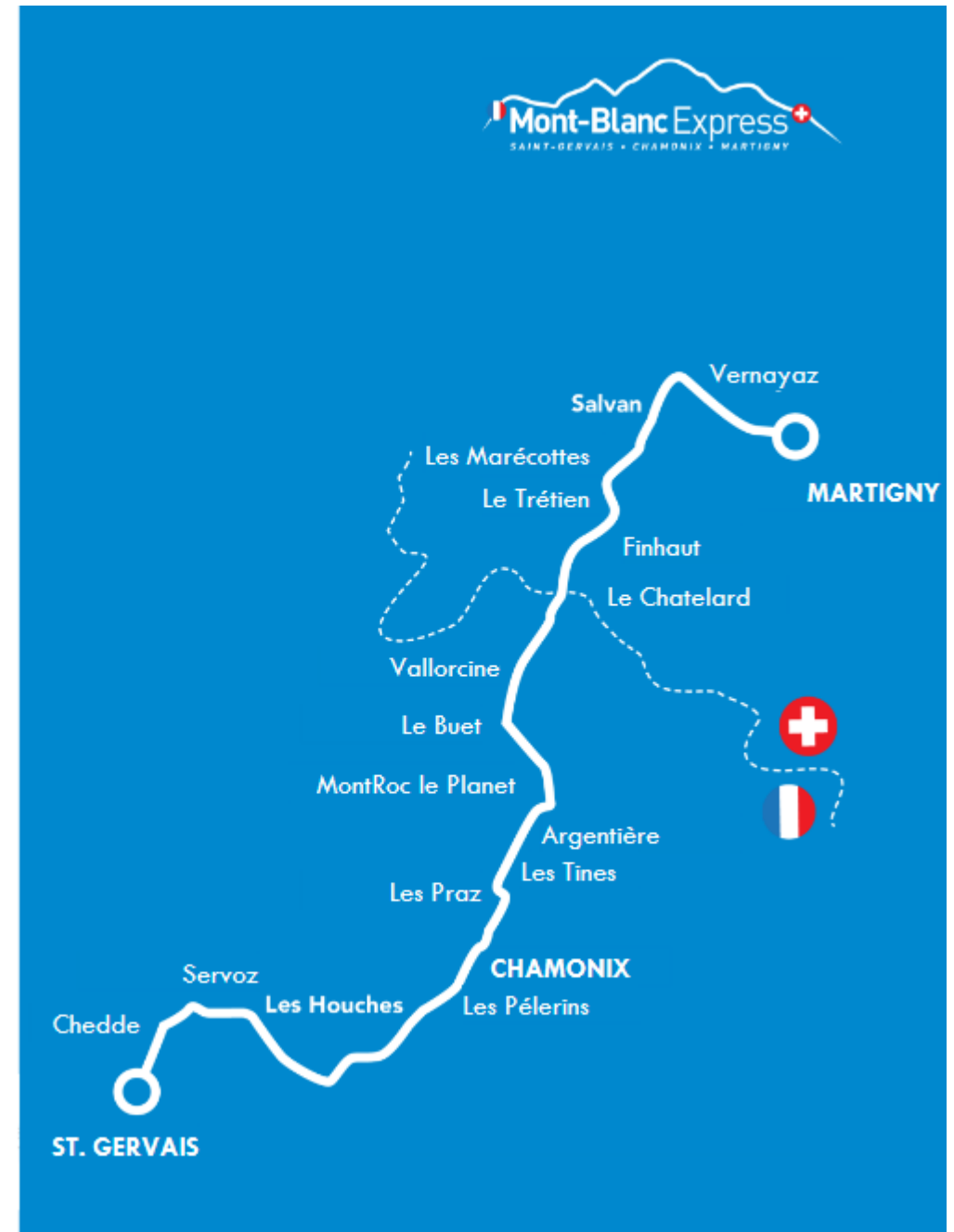
18.03.2025

LIGNES DE DESSERTE FINE DU TERRITOIRE – CEREMA



1. MONT BLANC EXPRESS – CHIFFRES

- 36.6 KM 🇫🇷 18.8 KM 🇨🇭
- VOIE ÉCARTEMENT MÉTRIQUE
- ALIMENTATION PAR 3ÈME RAIL
- 19 POINTS D'ARRÊT
- ALTITUDE MAXIMUM 1386 M
- 90/1000 ADHÉRENCE SIMPLE
- 32 À 45 TRAINS JOURS
- CADENCEMENT HORAIRE ANNUEL
- CADENCEMENT 30 MINUTES EN ÉTÉ
- 800.000 VOYAGEURS / AN
- 2 EXPLOITANTS PARTENAIRES

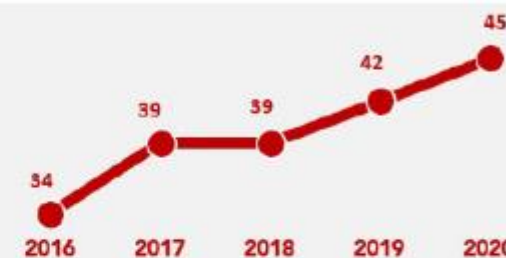




2. EVOLUTION DE L'OFFRE DE SERVICE

45 TRAINS JOURS

Un développement régulier de notre offre de transport de 34 à 45 trains jours depuis 2016



Une politique volontariste

- 2016 : modernisation système d'exploitation ;
- 2017 : offre estivale 30 minutes à moyens constant ;
- 2019 : extension aux Houches du cadencement estival ;
- 2020 : extension de la plage horaire ;
- 2025 : offre hivernale 30 minutes.



2. LES EFFETS

L'offre fait la demande ;)

65% de voyages supplémentaires
Evolution entre 2016 et 2024

Réduction coût tkm



Mont-Blanc Express
SAINT-GERVAIS • CHAMONIX • MARTIGNY

MERCI

Session Question-Réponses

Pause Repas

Reprise à 14h45

14h00 Café/Thé devant l'amphitéâtre

Journée nationale " Petites lignes ferroviaires "

MARDI
18
Mars
2025

📍 **Champs-sur-Marne**
(15mn de Paris / RER A)
Université Gustave Eiffel
Bâtiment Bienvenüe

Journée technique organisée par le Cerema
en partenariat avec La Lettre Ferroviaire
et avec le soutien de Ville Rail et Transports et de
l'Union des Transports Publics et Ferroviaires



Session 3 : vision et solutions

- La solution TELLi, un service plus attractif à coût réduit *Jacques BERLING directeur du projet TELLi – SNCF*

Session Question-Réponses

- L'approche « LDFT » de Nouvelle-Aquitaine *Christophe GUERRINHA, Responsable unité offre de transport, infrastructures ferroviaires et matériel roulant – Région Nouvelle-Aquitaine*

Session Question-Réponses

- Table-ronde : nouveaux modèles et méthode pour un choc d'offre sur les LDFT
Bruno MERCADER, directeur du développement ferroviaire – Transdev
Harvey MARKOUR, responsable des offres et de la mobilisation ferroviaire – Keolis
Julie BOCÉREAN, directrice délégation grands projets mobilité durable – Région Grand Est
Nicolas MERLE, directeur de projet Hauts-de-France – Société des Grands Projets

Session Question-Réponses

La solution TELLi, un service plus attractif à coût réduit



Jacques BERLING

Directeur du projet TELLi SNCF

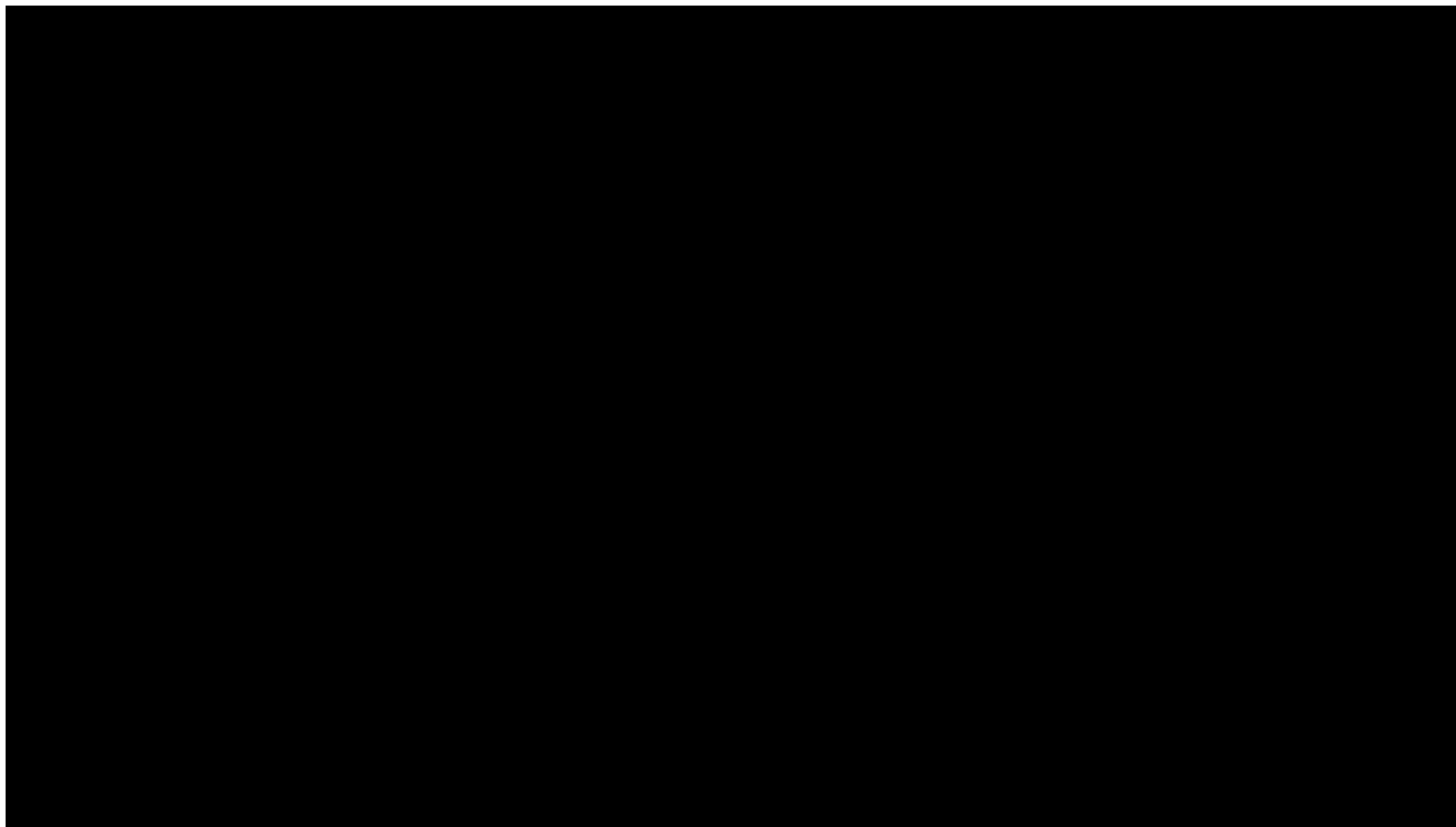
TELLI



Journée des petites lignes – 18/03/2025



Journée petites lignes ferroviaires – 18 mars 2025





TELLI, UN SYSTÈME INTEROPÉRABLE ET ADAPTÉ AUX DESSERTES FINES DU RÉSEAU FERROVIAIRE

Un train adapté aux territoires ruraux et périurbains
avec une signalisation permettant plus de trains
sur ces lignes à voie unique



Un consortium de 11 partenaires



Partenaires majeurs du ferroviaire



ALSTOM

HITACHI
Inspire the Next



Organismes du secteur des transports

RAIL&NIUM
RAIL RESEARCH & INNOVATION



FERROCAMPUS
NOUVELLE-AQUITAINE



Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Partenaires plus nouveaux



EKTACOM
L'EXPERTISE VIDÉO NUMÉRIQUE

TEXELIS

2 Consortia SIG associés

NS2F

SIG4LDFT

● TELLI, UNE RÉPONSE AUX ENJEUX DE DEMAIN

Plus de trains sur les lignes rurales et périurbaines



Journée petites lignes ferroviaires – 18 mars 2025

TELLI, UN TRAIN AU SERVICE DES TERRITOIRES ET DES USAGERS

150 personnes
dont 74 places assises



Des espaces modulables



4 vélos
horizontaux



Éléments techniques

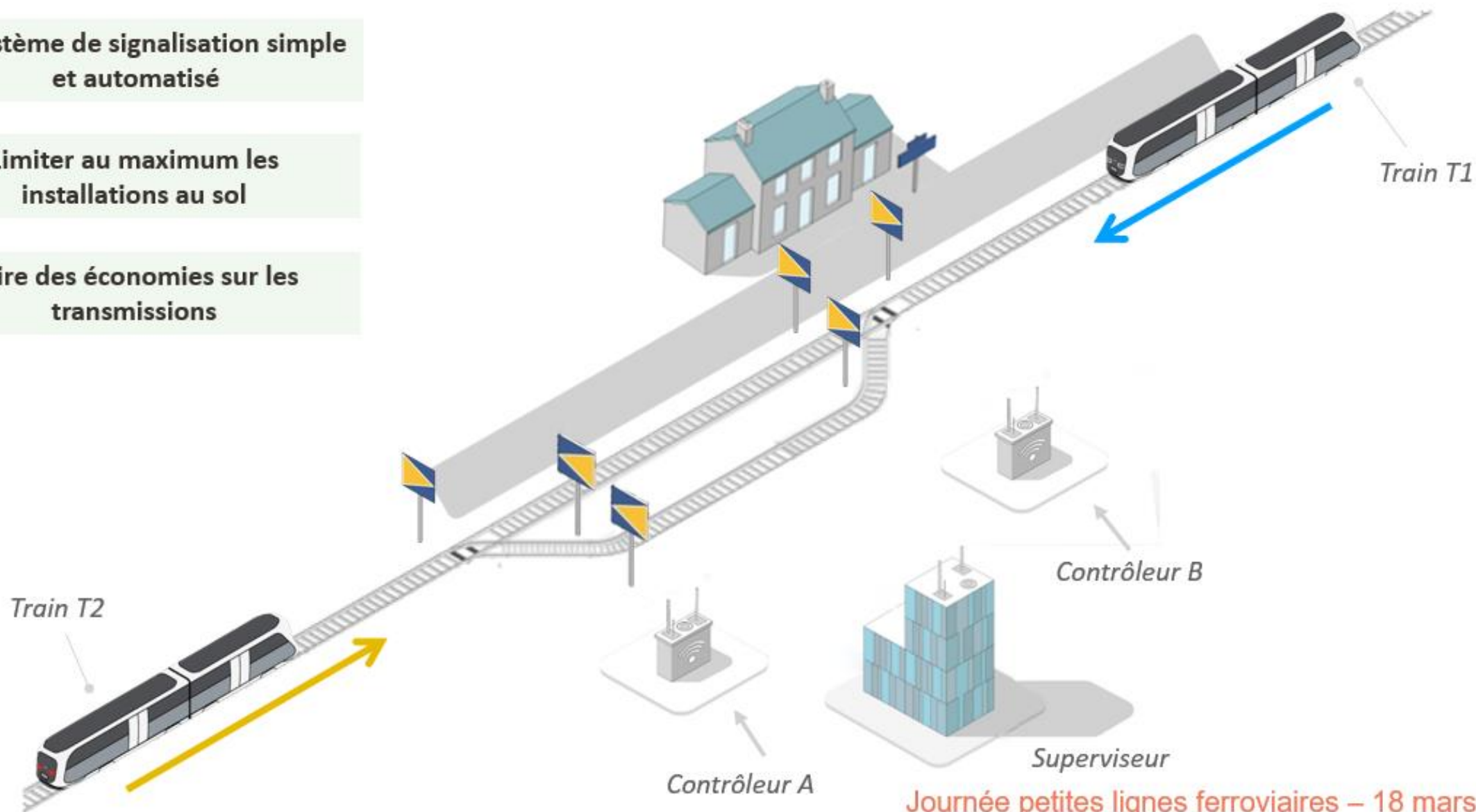
- 50 tonnes
- 30 mètres de long
- 120 km/h
- 200km d'autonomie avec recharge des batteries par pantographe.

TELLI, UNE SIGNALISATION ADAPTÉE POUR AUGMENTER LES PERFORMANCES DES TRAINS

Un système de signalisation simple et automatisé

Limiter au maximum les installations au sol

Faire des économies sur les transmissions



BONNE JOURNÉE

Journée des petites lignes – 18/03/2025



Session Question-Réponses

L'approche « LDFT » de Nouvelle-Aquitaine



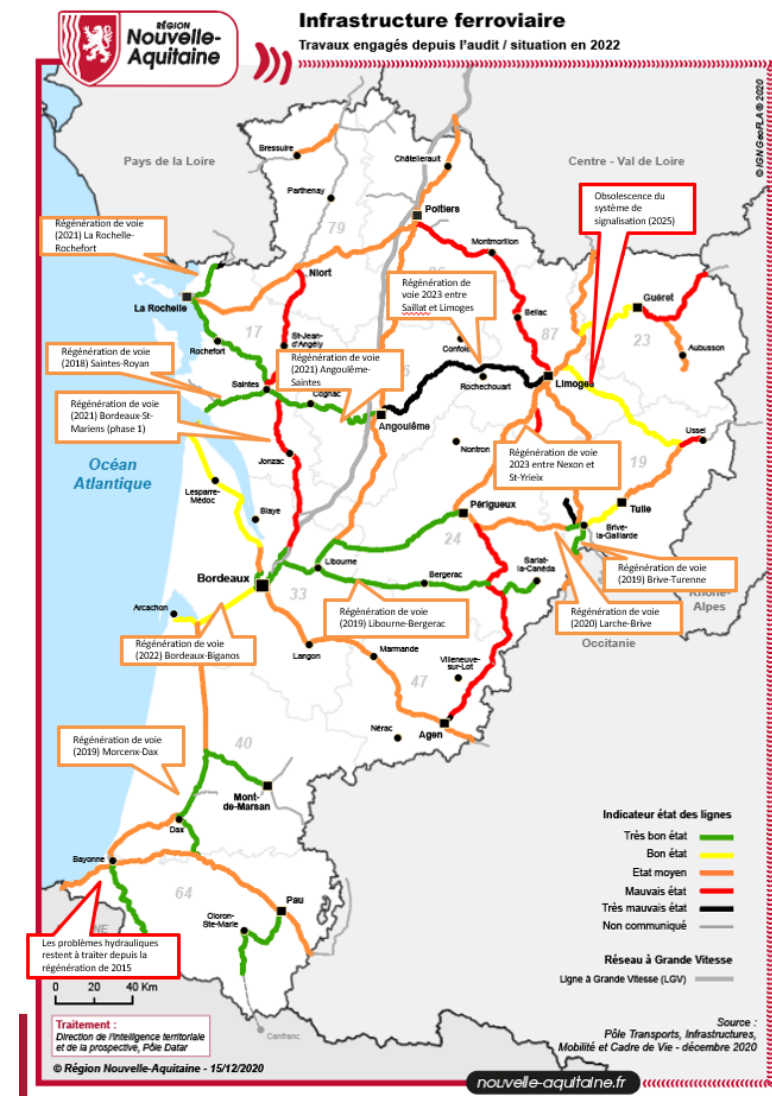
Christophe GUERRINHA

Responsable unité offre de transport, infrastructures
ferroviaires et matériel roulant Région Nouvelle-Aquitaine

Journée nationale petites lignes ferroviaires, 18 mars 2025

Un réseau ferroviaire à régénérer

- 3 410 km de ligne (hors LGV), dont **54% sont des lignes de desserte fine du territoire (LDFT)**, soit 1 856 km majoritairement à voie unique.
- L'audit du réseau, réalisé par SNCF Réseau à la demande de la Région, entre 2016 et 2017, a révélé un **réseau ferroviaire à « bout de souffle »**.
- Une situation qui résulte de décennies de sous-investissement et d'un manque de maintenance sur les LDFT, mais aussi les axes structurants.
- Le **réseau est peu modernisé** avec des installations le plus souvent obsolètes, qui limitent la réalisation d'une desserte performante (volume, amplitudes et qualité des accroches horaires).
- **Des investissements entre 2015 et 2022 qui portent leurs fruits, mais l'ampleur de la régénération questionne sur la possibilité de maintenir l'ensemble du réseau.**



Journée nationale petites lignes ferroviaires, 18 mars 2025

Changer de « logique-système »

- **Sortir du « cercle vicieux »** : offre non attractive, matériel et infrastructure qui se dégradent, baisse de la fréquentation, baisse des investissements, explosion des coûts de fonctionnement...
- **Mieux utiliser les moyens**, à la fois dans un contexte de fort contrainte budgétaire, mais aussi pour répondre à l'évolution des besoins de déplacements, qui ne se limitent pas seulement aux heures de pointes du matin et du soir.
- **Construire une vision technique commune**. La régénération et la modernisation du réseau s'inscrit ainsi nécessairement entre :
 - le projet de service (l'offre)
 - l'infrastructure (actuelle et future)
 - et le parc de matériel roulant (y compris dans la dimension de verdissement)



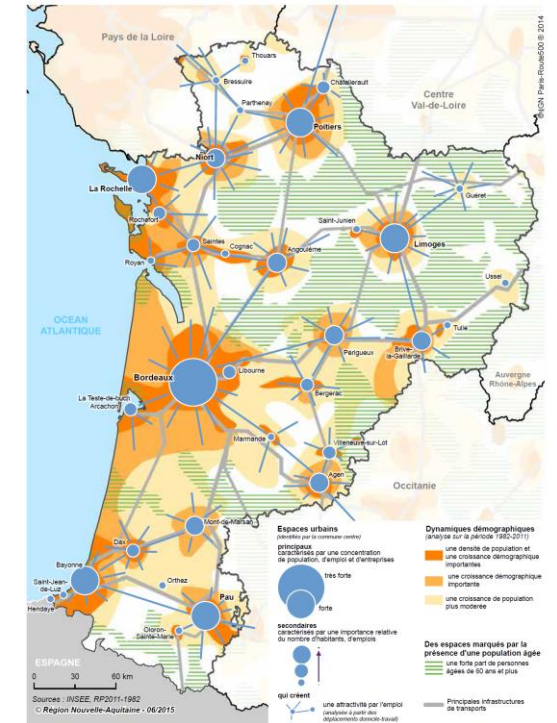
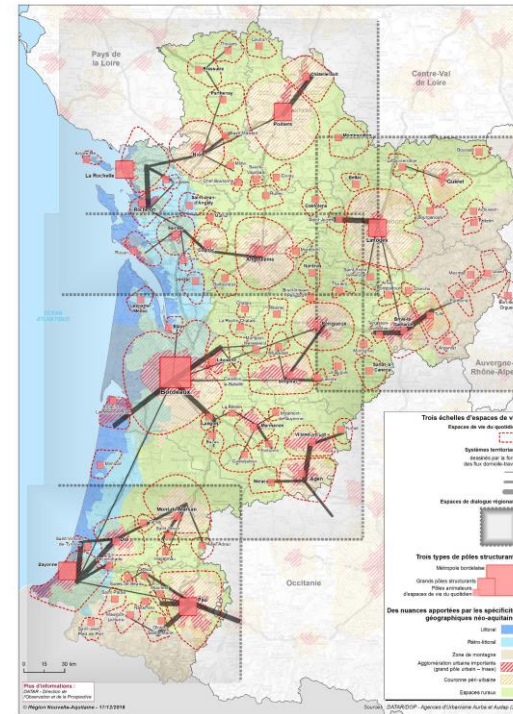
Une optimisation des moyens engagés dans la régénération du réseau et dans l'amélioration exploitation est essentielle

Journée nationale petites lignes ferroviaires, 18 mars 2025

Hiérarchiser les enjeux de mobilité sur un territoire

- Disposer d'une vision précise de l'**aménagement souhaité** sur le territoire régional.
- **Structurer les nœuds de transport** pour répondre aux problèmes de congestion autour des principales agglomérations.
- Toutes les grandes étoiles du territoire régional présentent des enjeux périurbains plus ou moins marqués, mais il est nécessaire de les **hiérarchiser** et de définir les niveaux de fréquences cibles.

ARMATURE TERRITORIALE



SRADDET, Nouvelle-Aquitaine

Journée nationale petites lignes ferroviaires, 18 mars 2025

Rechercher « l'optimum » entre les fonctionnalités de l'infrastructure et le schéma de service « souhaité »

- Quelle serait la **grille horaire optimale** une fois les travaux de régénération effectués ?
- Quels seraient les **aménagements nécessaires et/ou indispensables** à réaliser pour répondre aux souhaits de développement de l'offre ?
- Quelle est l'**adéquation avec la demande de déplacements et les besoins** ? Quelle est la concurrence avec la route ? Le train est-il compétitif ?

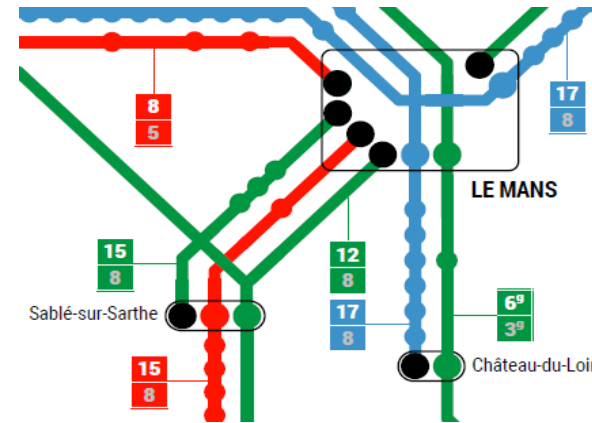


➤ Régénérer à partir d'un « schéma de service cible »

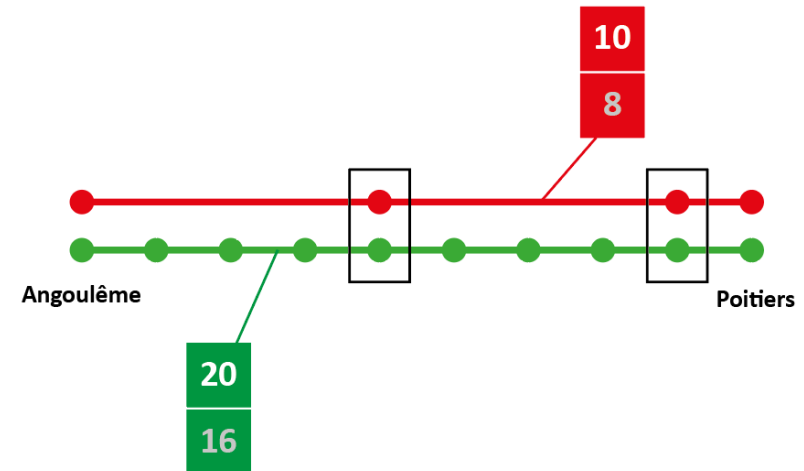
Journée nationale petites lignes ferroviaires, 18 mars 2025

Planifier le développement des dessertes et le schéma de service

- Répartir les missions en fonction des besoins, afin de proposer des dessertes qui répondent le plus possible aux besoins = SEGMENTER
- Pour **chaque horizon**, définir les niveaux d'offre intermédiaires et cibles, en lien avec les capacités de l'infrastructure, afin de donner des paliers d'améliorations réalistes et accessibles = ECHELONNER
- Pour **chaque mission** et ligne du réseau, définir précisément tous les aspects de l'offre.= DETAILLER
 - ✓ Fréquence (2h, 1h, 30 mn, 15 mn)
 - ✓ Creux pour maintenance
 - ✓ Amplitude (6h-22h)
 - ✓ Renforts de pointes journaliers, hebdomadaires, saisonniers
 - ✓ Volumes intermédiaires et cibles par missions
 - ✓ Delta entre le niveau de l'offre JOB et week-end (50%, 75% ?)



SRM - Schéma Régional des Mobilités / Région Pays de La Loire



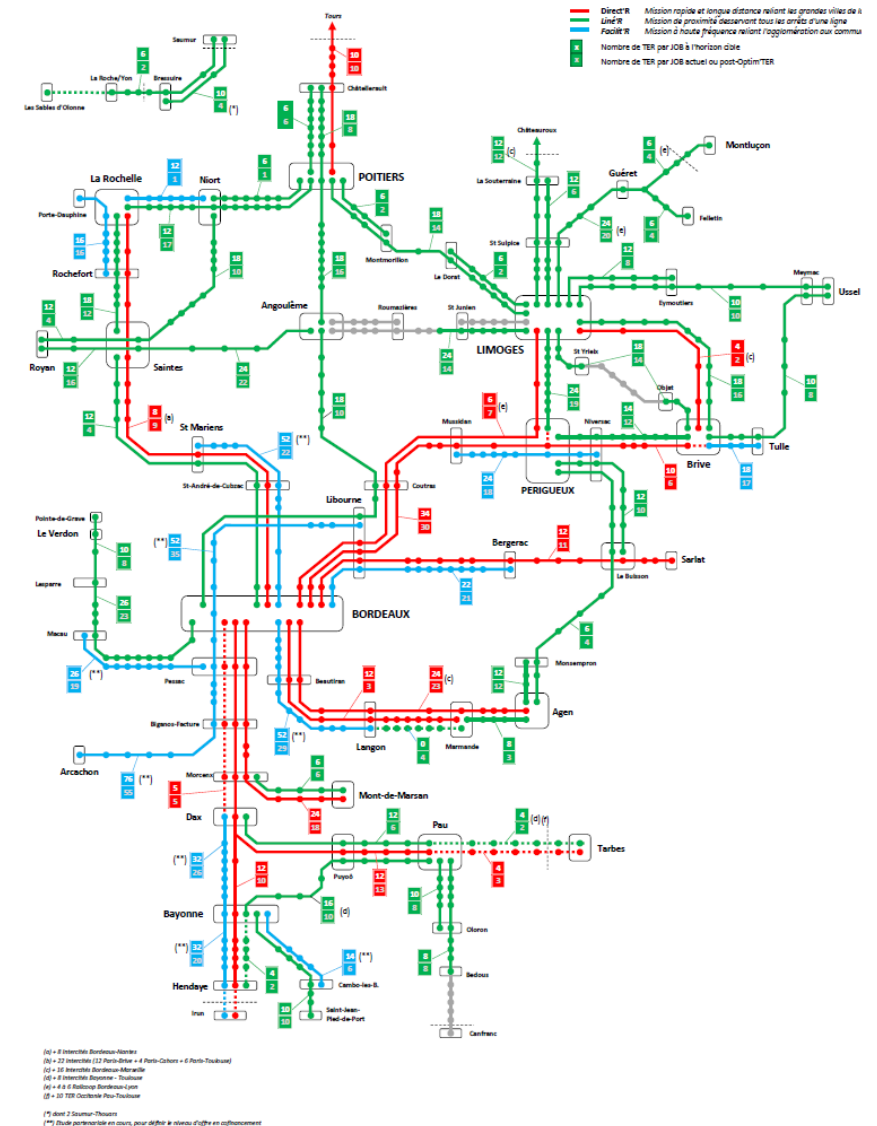
Journée nationale petites lignes ferroviaires, 18 mars 2025

Définir un schéma de desserte s'appuyant sur la mobilisation des moyens

Pour chaque ligne, un niveau de desserte standard est défini, reposant sur un optimum entre mobilisation des moyens et attractivité pour les voyageurs. Le **niveau standard** pour les lignes régionales est considéré comme suit :

- une fréquence à l'heure en pointe et au 2h en creux (milieu de matinée et d'après-midi)
- un volume de **18 circulations/jour en horizon intermédiaire** et de **24 en horizon cible**
- et une amplitude de service de 6h à 21h/22h.

Typologie de desserte	Nombre de circulations/jour		Fréquence			Plages horaires des fréquences
	Intermédiaire	Cible	2h	1h	30 min	
Regio N3	12	16	X			Fréquence régulière aux 2h.
Regio N2	18	24	X	X		Fréquence à l'heure en pointe entre [7h-9h], [12h-14h] et [16h-18h].
Regio N1	24	32		X		Fréquence à l'heure toute la journée.
	32	48		X	X	Fréquence à la 1/2 heure en hyper-pointe entre [7h-9h] et [16h-18h], dans un sens (36) ou deux sens (40). Possibilité de fréquence pointe à la 1/2 heure élargie (48)
Desserte RER Métropolitain	52	72		X	X	Fréquence à la 1/2 heure en pointe élargie et fréquence à l'heure en journée (52). Fréquence à la 1/2 heure toute la journée (72). Fréquence au 15 min ponctuellement sur Arcachon (76).



Journée nationale petites lignes ferroviaires, 18 mars 2025

- **Bien maîtriser la demande en mobilité** et le besoin des usagers, notamment dans les espaces traversés par les lignes de desserte fine du territoire. Des études dépassant les seuls trajets domicile-travail/études est indispensable pour mesurer le potentiel.
- Avoir un **réseau régénéré** et en bon état pour éviter de voir les fonctionnalités se dégrader avec le risque d'une instabilité chronique des grilles horaires. Proposer dès la sortie des travaux une desserte améliorée, avec si possible une évolution du niveau de desserte.
- **Lier la maintenance de la voie dès la conception du plan de transport** permet de minimiser les effets de « coupure » réguliers de la desserte, qui rendent la desserte peu attractive.
- **Optimiser les moyens de production**, en fonction des fonctionnalités actuelles de l'infrastructure, et en planifiant les modifications nécessaires (parfois mineures) à la réalisation du plan de transport.
- **S'inscrire dans une desserte systématique « cadencée »**, tant pour la lisibilité auprès des usagers que de la performance dans l'utilisation des moyens.
- **Proposer une offre régulière tout au long de la journée**, avec des amplitudes élargies. Ne pas concentrer tous les moyens aux heures de pointe.
- Définir une **trajectoire d'évolution de la desserte** qui tient compte des « effets de seuils » et permet à chaque étape de proposer un système performant en matière financier.
- **Standardiser les niveaux de fréquence** et proposer une offre régulière toute la journée, permet d'optimiser la taille des rames et/ou la composition.

Session Question-Réponses

Table-ronde : nouveaux modèles et méthode pour un choc d'offre sur les LDFT



**Julie
BOCÉREAN**

Directrice délégation
grands projets
mobilité durable
Région Grand Est



**Bruno
MERCADER**

Directeur
développement
ferroviaire Transdev



**Harvey
MARKOUR**

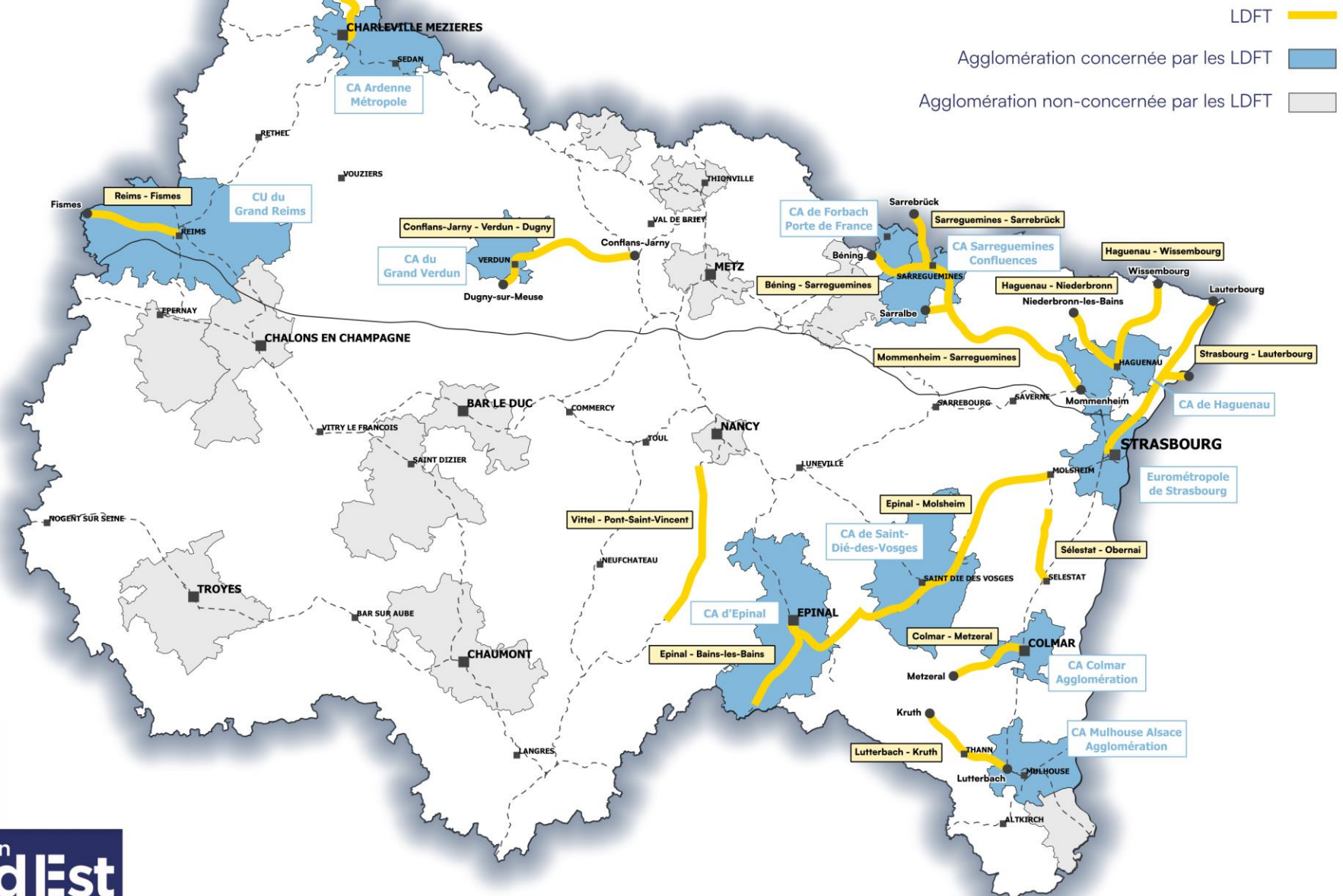
Responsable des
offres et de la
mobilisation
ferroviaire Keolis



**Nicolas
MERLE**

Directeur de projet
Hauts-de-France
Société des Grands
Projets

Lignes de desserte fine du territoire (LDFT)



Session Question-Réponses

Clôture



Stéphane CHANUT

Responsable du domaine Mobilités du
Cerema

Journée nationale “ Petites lignes ferroviaires ”

Merci à tous pour votre présence