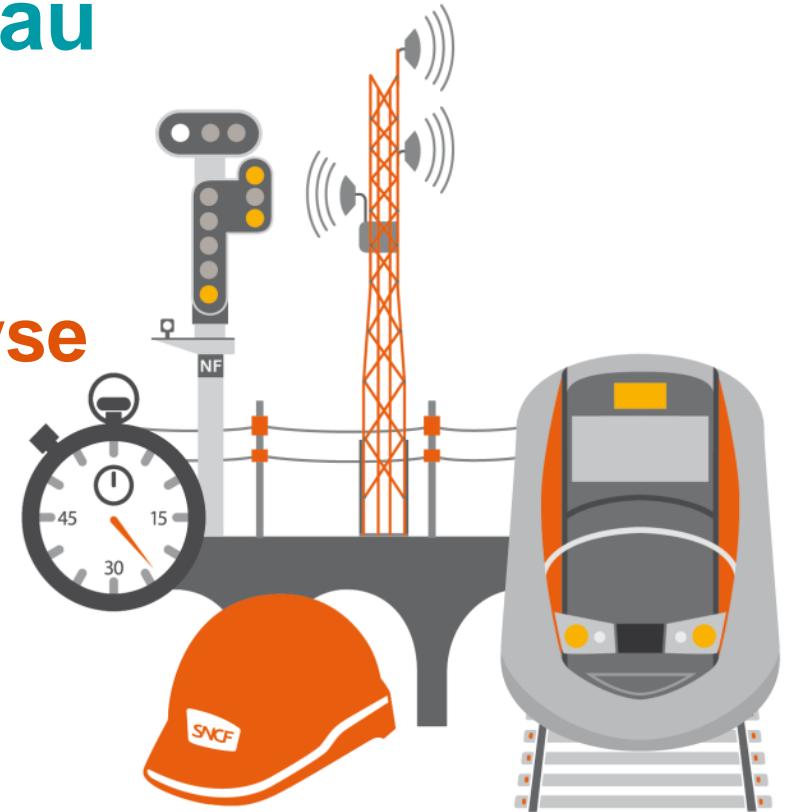


# Analyse de la Valeur relative à la suppression de 14 passages à niveau entre Riom et Randan

Réunion N° 2 – Analyse fonctionnelle (analyse des services rendus par les passages à niveau)

Zone 2 – Plaine Limagne

15 décembre 2022 – Après-midi – Maringues



# PARTIES PRENANTES

## Etat



## Région



## Département



## EPCI

(Etablissement public de coopération intercommunale)



Communauté d'agglomération Riom Limagne & Volcans



Communauté de communes Plaine Limagne

## Chambre d'agriculture



## SNCF Réseau



## Communes

- Beaumont-lès-Randan
- Clerlande
- Ennezat
- Martres-sur-Morge
- Mions
- Pessat - Villeneuve
- Randan
- Riom
- Saint-André-le-Coq
- Saint-Clément-de-Régnat

- Saint-Denis-Combarnazat
- Saint-Ignat
- Saint-Priest-Bramefant
- Saint-Sylvestre-Pragoulin
- Sardon
- Surat
- Thuret
- Villeneuve-les-Cerfs

# Programme détaillé – Ordre du jour 14h00 -18h00

14h00 – 14h15. ACCUEIL DES PARTICIPANTS - PRÉSENTATION DU GROUPEMENT  
TOUR DE TABLE DES PARTIES PRENANTES

14h15 – 14h35. INTRODUCTION PAR LE CHEF DE PROJET SNCF RÉSEAU

14h35 – 14h40. PRÉSENTATION DES ÉLÉMENTS DE LA MÉTHODE

14h40 – 14h30. INTRODUCTION MÉTHODOLOGIQUE – ANALYSE FONCTIONNELLE

14h30 – 15h50. ANALYSE FONCTIONNELLE DES 7 PASSAGES À NIVEAU

15h50 – 16h00. PAUSE CAFÉ

16H00 – 17H45. ANALYSE FONCTIONNELLE DES 7 PASSAGES À NIVEAU (SUITE)

17h45 – 18H00. CONCLUSIONS -TRAVAIL INTERSESSION

Jeudi 15 décembre 2022

# 1. ACCUEIL DES PARTICIPANTS

## INTRODUCTION

# LES ÉTAPES AVANT LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE PRÉLIMINAIRE



Recueil du besoin et première analyse technique

2021 2022



Recueil des données

- Comptages Routiers/ modes actifs
- Autres franchissements existants
- Structuration RD
- Activités (industrielle, l'école, site sportif, ferme particulière)

POUR CHAQUE PN  
caractérisation quasi  
systématique

Suppression simple  
Dénivellation  
Rabattement

IDEES PROPOSEES PAR  
LES ACTEURS  
TERRITORIAUX

DETERMINATION DES  
FONCTIONNALITES



Analyse de la Valeur du projet

Echange avec les  
acteurs territoriaux

Décembre 2022

3 phases

A. Validation des fonctions et de  
leurs niveaux de performance  
Stabilisation de la grille d'évaluation

B. Challenge des solutions  
envisagées par PN  
Combinaison des solutions en  
scénarios

C. Choix du scénario par zone ayant  
le meilleur couple satisfaction du  
besoin/coût



CCTP  
de  
l'EP

Etudes  
préliminaires

Procédures  
Administratives  
Environnementales

Méthode déployée  
« ANALYSE DE LA VALEUR »

# LA DÉMARCHE D'ANALYSE DE LA VALEUR

- Une démarche articulée en quatre phases :
  - Lancement de la démarche (23 septembre 2022)
  - **Atelier n° 1 : Expression fonctionnelle du besoin permettant d'identifier et de caractériser les fonctions des 14 PN à partir du travail initialisé par le bureau d'étude Ingérop (15 décembre 2022)**
  - **Atelier n° 2 : Analyse de la Valeur des solutions techniques et combinaisons des ces différentes solutions en scénarios (janvier 2022)**
  - **Atelier n° 3 : Restitution des la grilles d'analyse coût/valeur choix du meilleur scénario par zone (février 2022)**

# LISTE DES PARTICIPANTS

PRÉNOM / NOM	ENTREPRISE ET FONCTION	EMAIL	Réunion Préparatoire 08/06/2022	Lancement de l'étude 26/09/2022	Atelier 2 15/12/2022	Atelier 3	Atelier 4 Restitution
Valérie CEYSSAT	REGION Auvergne-Rhône-Alpes - Chargée de mission desserte régionale de voyageurs, Desserte Régionale Infrastructures Matériel Direction des Mobilités	<a href="mailto:valerie.ceyssat@auvergnerhonealpes.fr">valerie.ceyssat@auvergnerhonealpes.fr</a>					
Gilles CHEVASSON	DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - Chargé de missions ferroviaires et mobilité	<a href="mailto:gilles.chevasson@developpement-durable.gouv.fr">gilles.chevasson@developpement-durable.gouv.fr</a>					
Sébastien THIER	DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - Chargé de missions ferroviaires et mobilité	<a href="mailto:sebastien.thier@developpement-durable.gouv.fr">sebastien.thier@developpement-durable.gouv.fr</a>					
Frédéric SARRON	DDT PUY DE DOME	<a href="mailto:Frederic.sarron@puy-de-dome.gouv.fr">Frederic.sarron@puy-de-dome.gouv.fr</a>			X		
Jacques LABROSSE	DDT PUY DE DOME	<a href="mailto:jacques.labrosse@puy-de-dome.fr">jacques.labrosse@puy-de-dome.fr</a> 04 73 73 48 21 / 06 72 38 18 08					
Nicolas ROUGIER	CHAMBRE D'AGRICULTURE - Conseiller aménagement	<a href="mailto:n.rougier@puy-de-dome.chambagri.fr">n.rougier@puy-de-dome.chambagri.fr</a> 06 02 10 98 97			X		
Gabriel BRUYAT	INGEROP	<a href="mailto:gabriel.bruyas@ingerop.com">gabriel.bruyas@ingerop.com</a>			X		
Jean-François BRELLA	SNCF Réseau - Direction Générale clients et services - Direction territoriale AURA	<a href="mailto:jean-francois.borella@reseau.sncf.fr">jean-francois.borella@reseau.sncf.fr</a>	X		X		
Rodolphe ROUSSILLE	CEO cabinet APTE	<a href="mailto:r.roussille@methode-apte.com">r.roussille@methode-apte.com</a>	X		X		
Ewen REY	Consultant ALGOE	<a href="mailto:ewen.rey@algoe.fr">ewen.rey@algoe.fr</a>	X		X		

# LISTE DES PARTICIPANTS

PRÉNOM / NOM	MUNICIPALITÉ / ENTITÉ ET FONCTION	EMAIL / TEL	Réunion Préparatoire 08/06/2022	Lancement de l'étude 26/09/2022	Atelier 2 15/12/2022	Atelier 3	Atelier 4 Restitution
Claude RAYNAUD	PLAINE LIMAGNE - Président						
Bastien BOUQUIN	PLAINE LIMAGNE - DGS	<a href="mailto:dgs@plainelimagne.fr">dgs@plainelimagne.fr</a>					
Didier CHASSAIN	MONS - Maire	<a href="mailto:mairiedemons@wanadoo.fr">mairiedemons@wanadoo.fr</a>					
Florence LEBLOND	BEAUMONT-LES-RANDAN - Maire	<a href="mailto:mairieblr@orange.fr">mairieblr@orange.fr</a>					
Michel Didier GAUME	ST-PRIEST-BRAMEFANT - Maire	<a href="mailto:mairie.stpriestbramefant@wanadoo.fr">mairie.stpriestbramefant@wanadoo.fr</a>					
Remi PETOTON	ST-CLEMENT-DE-REGNAT - Maire	<a href="mailto:remy.petoton@yahoo.fr">remy.petoton@yahoo.fr</a> <a href="mailto:mairie-st-clement-de-regnat@wanadoo.fr">mairie-st-clement-de-regnat@wanadoo.fr</a>			X		
Claude RAYNAUD	PLAINE LIMAGNE - Président	<a href="mailto:claude-raynaud63@orange.fr">claude-raynaud63@orange.fr</a>					
Bastien BOUQUIN	PLAINE LIMAGNE - DGS	<a href="mailto:dgs@plainelimagne.fr">dgs@plainelimagne.fr</a>					
Sandrine COUTURAT	RANDAN - Maire	<a href="mailto:mairiederandan@wanadoo.fr">mairiederandan@wanadoo.fr</a>					
Guillaume LAURENT	ST-DENIS-COMBARNAZAT - Maire	<a href="mailto:mairie.st-denis-combarnazat@wanadoo.fr">mairie.st-denis-combarnazat@wanadoo.fr</a>			X		
Guy TIXIER	SARDON - Maire	<a href="mailto:mairie.sardon@orange.fr">mairie.sardon@orange.fr</a>					
CHEVAUDONNAT	ST-ANDRE-LE-COQ - Maire	<a href="mailto:mairie.saintandre63@wanadoo.fr">mairie.saintandre63@wanadoo.fr</a>			X		
Rolland GANSOINAT	ST-ANDRE-LE-COQ - Adjoint au maire	<a href="mailto:mairie.saintandre63@wanadoo.fr">mairie.saintandre63@wanadoo.fr</a>					
Jacques COURTADON	ST-SYLVESTRE-PRAGOULIN - Conseiller						
Pierre LYAN	THURET - Maire	<a href="mailto:Lyan.pierre@orange.fr">Lyan.pierre@orange.fr</a>					

## **2. INTRODUCTION PAR LE CHEF DE PROJET SNCF RÉSEAU - CONTEXTE (JEAN-FRANÇOIS BORELLA)**

# PARIS CLERMONT

INCIDENTOLOGIE ET  
ACCIDENTOLOGIE AUX PASSAGES A  
NIVEAU

01/01/2022 A 15/11/2022

15 Décembre 2022



# PARIS CLERMONT- PASSAGES A NIVEAU

92 passages à Niveau

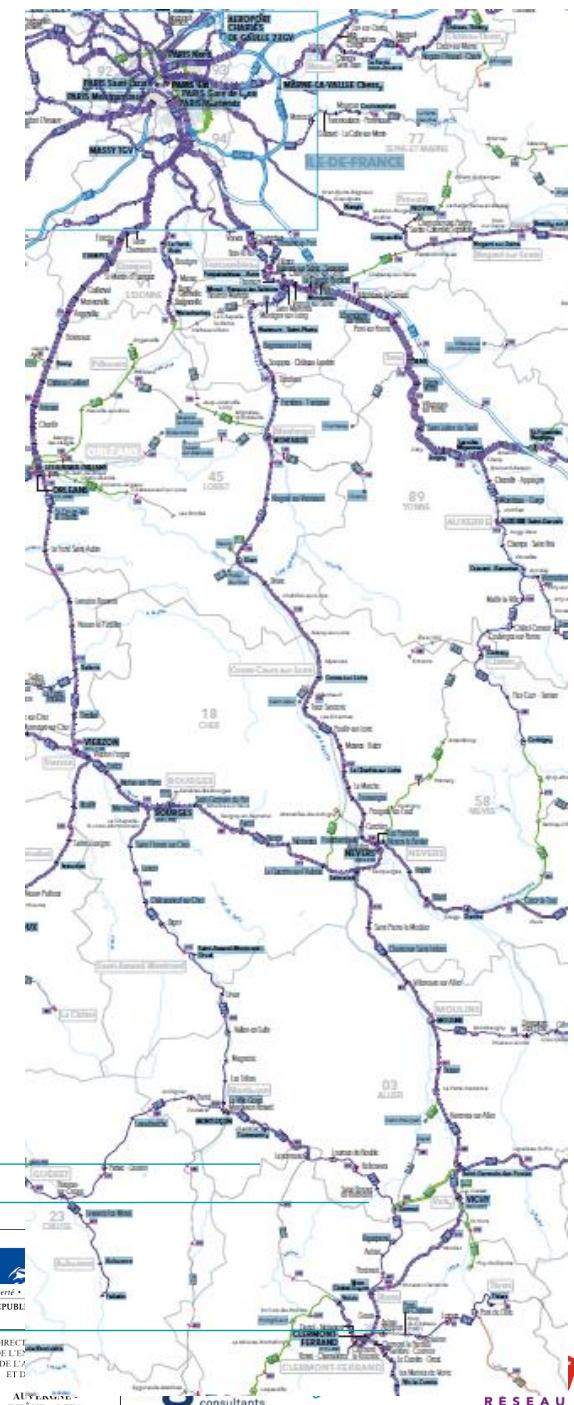
Travaux de suppression en 2023 de 4 passages à niveau entre SAINT PIERRE LE MOUTIER - VILLENEUVE-SUR-ALLIER

72 km sans Passage à Niveau

74 Passages à Niveau sur 240 km

3 Passages à Niveau sur 4 km

15 Passages à Niveau sur 31 km



# CAUSES D'IRREGULARITE DE LA LIGNE

Les causes d'irrégularité de la ligne sont en grande masse :

~ 1/3 des causes Entreprise Ferroviaire

~ 1/3 des causes SNCF Réseau

~ 1/3 des causes externes

- Dont ~ 2/3 liés à la végétation et la faune

- Dont ~ 15 à 20 % liés aux Passages à Niveau

Schéma Directeur TET :

Remplacement du matériel roulant + Plan d'action d'Intercité

760 M€ de régénération financés par SNCF Réseau

Actions engagées

Enjeu

# ANALYSE DES INCIDENTS / ACCIDENTS DEPUIS DEBUT 2022

Analyse de 312 rapports quotidiens de régularité des TET sur l'axe Paris Clermont – identification des incidents et des impacts (nombre de trains touchés et nombre de minutes perdues)

## « DERANGEMENTS » aux Passages à Niveau

- 49 « dérangements » : soit malveillance, soit problème technique empêchant les barrières de se relever
- 1. • 139 trains TET impactés pour un total de 2 724 minutes perdues

**Du 1<sup>er</sup> Janvier au 15 Novembre, en moyenne : 1,05 dérangement par semaine, impactant à chaque fois 3,02 trains qui perdent en cumul 59,21 minutes**

# ANALYSE DES INCIDENTS / ACCIDENTS DEPUIS DEBUT 2022

« EXTERNES » : 6 évènements

- 19/02/2022 secteur de Gien (PN 61) : un véhicule percute les installations au passage à niveau – incident signalé à 05h10, remise en fonctionnement nominal à 12h14
- 4 Trains TET impactés, 20 minutes de retard



# ANALYSE DES INCIDENTS / ACCIDENTS DEPUIS DEBUT 2022

« EXTERNES » : 6 évènements

- 16/03/2022 secteur de Cosne sur Loire (PN 81) : le TET 5983 percute une voiture abandonnée sur les voies  
incident signalé à 20h43, remise en fonctionnement nominal à le 17/03 à 12h
- 17 Trains TET impactés, 280 minutes de retard – dont 3 trains détournés et 1 train supprimé
- Impacts sur la voie et la signalisation -> travaux avec ralentissements à 40 km/h jusqu'au 12 Novembre 2022



# ANALYSE DES INCIDENTS / ACCIDENTS DEPUIS DEBUT 2022

« EXTERNES » : 6 évènements

- 17/03/2022 secteur de RIOM (PN 17) : le TET percute une voiture sur les voies  
incident signalé à 05h46, remise en fonctionnement nominal le 18/03 à 11h15
- 4 Trains TET impactés, 350 minutes de retard et 3 Trains TET supprimés
- Impacts sur la signalisation -> travaux



# ANALYSE DES INCIDENTS / ACCIDENTS DEPUIS DEBUT 2022

« EXTERNES » : 6 évènements

- 25/05/2022 secteur de COSNE (PN 84) : un tiers signale à la gendarmerie une voiture sur les voies  
incident signalé à 20h58, remise en fonctionnement nominal à 22h30
- 2 Trains TET impactés, 146 minutes de retard

# ANALYSE DES INCIDENTS / ACCIDENTS DEPUIS DEBUT 2022

« EXTERNES » : 6 évènements

- 07/08/2022 secteur de GIEN (PN 64) : le train n° 5905 percute une voiture incident signalé à 10h37, remise en fonctionnement nominal à 18h30
- 14 Trains TET impactés, 1623 minutes de retard, 5 trains détournés



# ANALYSE DES INCIDENTS / ACCIDENTS DEPUIS DEBUT 2022

« EXTERNES » : 6 évènements

- 10/11/2022 secteur de GIEN : PN 63 : collision incident signalé à 08h17, remise en fonctionnement nominal à 16h30
- 19 Trains TET impactés, 2 135 minutes de retard, 5 trains détournés et 4 trains supprimés



# ANALYSE DES INCIDENTS / ACCIDENTS DEPUIS DEBUT 2022

ENTRE LE 1<sup>ER</sup> JANVIER ET LE 15 NOVEMBRE

- Dérangements :
  - En moyenne: 1 incident par semaine, qui impacte 3 trains et génère un retard d' 1 heure
    - **Soit 2724 minutes de retard (45h24)**
- Depuis le 1/01/2022, 6 évènements aux passages à niveau – dont 4 collisions avec
  - 60 trains impactés
    - **4554 minutes de retard (près de 76 h)**
    - **10 trains supprimés**

LES MINUTES DE RETARD SONT A MULTIPLIER PAR LE NOMBRE DE VOYAGEURS DANS LES TRAINS

# ENJEUX LIES A LA SUPPRESSION DE PASSAGE A NIVEAU

**SUPPRIMER DES PASSAGES A NIVEAU, c'est :**

- **EVITER des retards voyageurs (120 heures du 1<sup>er</sup> Janv 2022 au 15/11 2022)**

ET

- **PERMETTRE d'envisager des trains qui vont plus vite (« V200 »)**

### **3. ÉTUDE MENÉE PAR LA CHAMBRE D'AGRICULTURE (NICOLAS ROUGIER)**

**Réunions agricoles**

**30 novembre – 1<sup>er</sup> décembre**

**Projet SNCF Réseau**

**Etude de circulation agricole**

**aGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE



# POURQUOI CETTE ÉTUDE ?



- Comptages sur des périodes ne correspondant pas aux travaux agricoles.
- Inquiétude de la profession de ne pas prendre en compte la circulation agricole. Engins aux dimensions et tonnages spécifiques avec fréquence très importante sur les PN lors des gros travaux.
- Inquiétude sur d'éventuelles consommations foncières ou report de circulation sur voies, bourgs et ouvrages non adaptés aux gabarits.

# GROUPE DE RÉFÉRENTS



- Pour cette première phase, invitation de référents agriculteurs de plusieurs structures locales : CUMA, CETA, GEDA, Limagrain, Mairies, entrepreneurs de TA, élus de la profession.
- Travail à partir de cartographies identifiant ponts, tunnels et passages à niveau, réseaux d'irrigation et îlots PAC dont les exploitations se trouvent de part et d'autre de la voie.

# 4 RENCONTRES : 30 NOVEMBRE ET 1<sup>ER</sup> DÉCEMBRE

- Mercredi 30 novembre 9h à Randan (PN 4, 8 et 9)  
**6 référents**
- Mercredi 30 novembre 14h à Saint-Clément (PN 11, 14, 15 et 17) - **16 référents**
- Jeudi 1<sup>er</sup> décembre 9h à Clerlande (PN 28, 30, 32 et 36)  
**7 référents**
- Jeudi 1<sup>er</sup> décembre 14h aux Martres-sur-Morge (PN 20, 23 et 25) - **11 référents**

# OBJET DE LA CONSULTATION

- Recensement du nombre d'exploitations concernées par la traversée de chaque passage à niveau avec estimation du nombre de déplacements lors des gros travaux (semis, irrigation, récoltes) / jour.
- Identification des tonnages et dimensions d'engins utilisés sur chaque PN.
- Premiers retours sur les propositions d'Ingérop, emplacements ponts, voies alternatives...
- Premières contre-propositions sur certains secteurs et réflexions globales.

# **4. INTRODUCTION MÉTHODOLOGIQUE**

## **ANALYSE FONCTIONNELLE D'UN PASSAGE À NIVEAU – FONCTIONS GÉNÉRIQUES D'UN PN**

# RAPPEL : A QUOI SERT L'ANALYSE FONCTIONNELLE ?

- **Raisonnement fonctionnel :**
  - Objectivité
  - Exhaustivité
  - Consensus
  - Créativité
- **Penser besoin avant solution :**
  - Le but est d'exprimer les services à rendre par l'objet à son utilisateur (fonctions) indépendamment des solutions (moyens)
  - Mesurer / quantifier le besoin de façon la plus précise possible
  - Se projeter pour anticiper les évolutions futures à l'horizon 10, 15, 20 ans

# ANALYSE FONCTIONNELLE

- **Le but de cette phase est :**
  - D'identifier les différentes fonctions principales et contraintes d'un passage à niveau, la fonction principale étant de faire passer un flux d'un côté à l'autre des voies ferrées afin de mener à bien des activités
  - Ce flux peut être de différentes natures (automobile/motos, bus scolaire, engins agricoles, camions, moyens de mobilité douce, etc.)
  - Ce flux peut être caractérisé par différents critères (nombre de véhicules, fréquence, gabarit maximum, point de départ et d'arrivée, activités à mener, etc..)
  - Pour chaque PN et à partir du travail de récolte de données du bureau d'études Ingérop, de valider avec l'ensemble des parties prenantes ces données d'entrée afin d'être les plus exhaustif possible

# ANALYSE FONCTIONNELLE PN

*Complété en séance*

- Les fonctions principales :
  - FP1 : Permettre aux véhicules légers (VL) aux poids lourds (PL) de passer de l'autre côté de la voie ferrée en toute sécurité
  - FP2 : Permettre aux engins agricoles de passer de l'autre côté de la voie ferrée en toute sécurité pour exploiter telle ou telle parcelle...
  - FP3 : Permettre aux transports scolaires de passer de l'autre côté de la voie ferrée en toute sécurité
  - FP4 : Permettre aux moyens de mobilité douce (piétons, vélos, chevaux) de passer de l'autre côté de la voie ferrée en toute sécurité
  - FP5 : Permettre aux véhicules de secours d'accéder à des zones isolées
  - FP6 : Permettre aux grumiers de passer d'un côté à l'autre de la voie ferrée en toute sécurité
  - FP7 : Permettre aux véhicules de services (collecte des déchets...) de passer de l'autre côté de la voie ferrée en toute sécurité

# ANALYSE FONCTIONNELLE PN

*Complété en séance*

- Les fonctions contraintes :
  - FC1 : Limiter les impacts sur le foncier (consommation de terre agricole)
  - FC2 : Limiter l'impact sur les milieux humain et naturel (présence de zones écologiques)
  - FC3 : S'insérer dans l'environnement (compatibilité visuelle avec le paysage, l'environnement naturel et architectural)
  - FC4 : Limiter les impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles (ne pas couper un îlot...)
  - FC5 : Limiter les impacts directs (construction des ouvrages) et indirects (modification des flux routiers) en termes de bilan carbone
  - Contrainte du projet : Optimiser les coûts d'entretien et d'exploitation des ouvrages créés

## 5. ANALYSE FONCTIONNELLE DES 7 PN

PASSAGE À NIVEAU N° 17 : RD 12 À THURET

PASSAGE À NIVEAU N° 15 : ROUTE DE LA MAISON ROUGE À THURET

PASSAGE À NIVEAU N° 14 : RD 107 À THURET

PASSAGE À NIVEAU N° 11 : RD 91 À ST CLÉMENT DE REGNAT

PASSAGE À NIVEAU N° 9 : RD 63 À RANDAN

PASSAGE À NIVEAU N° 8 : RD 94 À RANDAN

PASSAGE À NIVEAU N° 4 : CHEMIN AGRICOLE À SAINT SYLVESTRE PRAGOULIN

# PASSAGE À NIVEAU N° 17 - THURET



Jeudi 15 décembre 2022

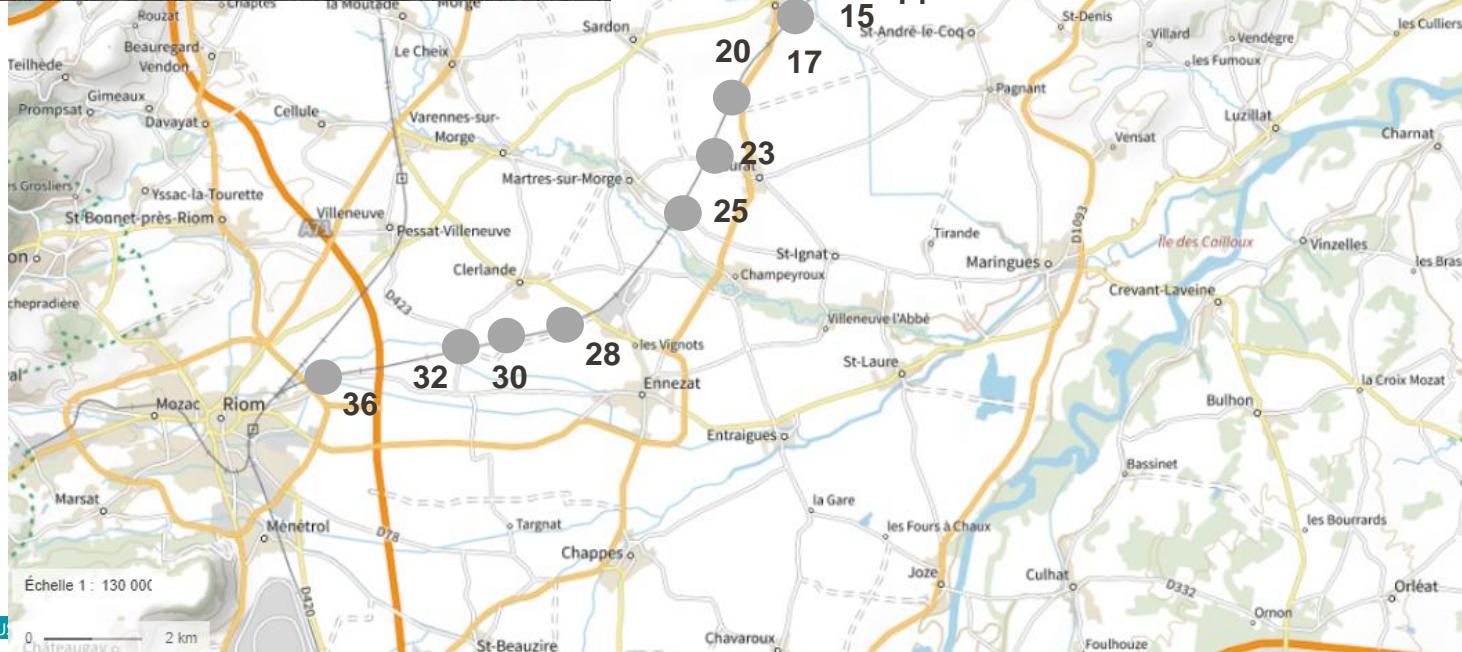
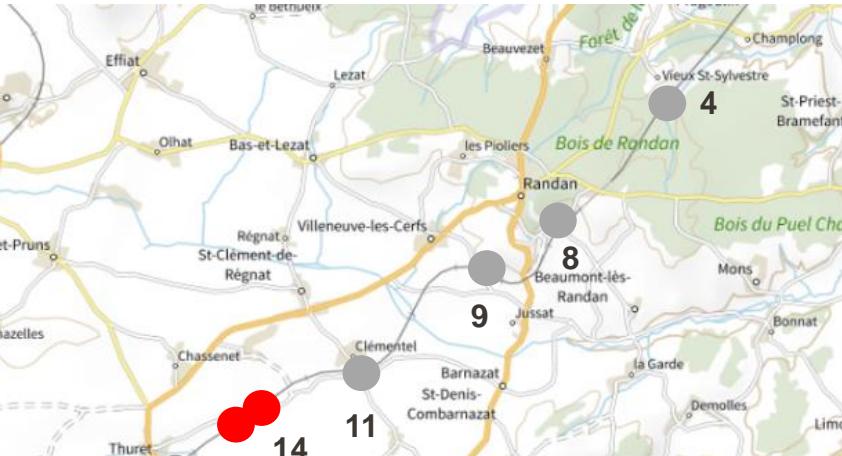
# ANALYSE FONCTIONNELLE PN N° 17

Complété en séance

Fonctions	Critères	Niveaux	Commentaires / usages
<b>FP1</b> : Permettre le passage du flux VL et PL	Nombre par jour	892 véhicules dont 30 PL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liaison routière entre Maringues et Aigueperse</li> <li>- Croissance démographique : 1% / an</li> <li>- Présence d'un pont sur la RD210</li> </ul>
<b>FP2</b> : Permettre le passage du flux d'engins agricoles (+ accès silo)	Nombre par jour (pic) Gabarit Charge	70 à 80 passages L : 20 m; l : 4,5 m; H : 5 m 44 T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 13 exploitations agricoles</li> <li>- Benne Limagrain non comptabilisés</li> <li>- Moissonneuses-batteuses, tracteurs avec remorque</li> </ul>
<b>FP3</b> : Permettre le passage du flux de transports scolaires	Nombre par jour	Matin + Soir : à déterminer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation pour le transport scolaire</li> </ul>
<b>FP4</b> : Permettre le passage de mobilités douces (piétons, vélos, chevaux)	Nombre par jour	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de piste cyclable</li> </ul>
<b>FP6</b> : Permettre aux grumiers de passer d'un côté à l'autre de la voie ferrée en toute sécurité	Nombre par jour	Pas de passages	
<b>FP7</b> : Permettre aux véhicules de services (collecte des déchets, véhicules de secours...) de passer de l'autre côté de la voie ferrée en toute sécurité	Accès		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien du talus</li> </ul>
<b>FC1</b> : Limiter des emprises sur terrain agricole			
<b>FC2</b> : Limiter l'impact sur les milieux humain et naturel			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence d'habitations</li> </ul>
<b>FC3</b> : S'insérer dans l'environnement			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limite du périmètre de protection (bâtiment classé)</li> </ul>
<b>FC4</b> : Limiter les impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles			

# PASSAGE À NIVEAU N° 14 ET 15 THURET

PN14



Interne SNCF Réseau



PN15

Algoé  
consultants

méthode  
APTE®

SNCF  
RÉSEAU

# ANALYSE FONCTIONNELLE PN N° 14 ET 15

*Complété en séance*

Fonctions	Critères	Niveaux	Commentaires / usages
<b>FP1</b> : Permettre le passage du flux VL et PL	Nombre par jour	94 véhicules dont 5 PL (+25 sur PN15)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liaison routière entre Thuret et Clémentel</li> <li>- Seul accès à la ferme (depuis Thuret)</li> <li>- PN14 et PN15 distants de 200 m</li> </ul>
<b>FP2</b> : Permettre le passage du flux d'engins agricoles (+ accès silo)	Nombre par jour (pic)  Gabarit  Charge	PN15 : 15 passages PN14 : 35 à 45 passages + bennes  L : 20 m; l : 4,5 m; H : 5 m  44 T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PN15 : utilisé quotidiennement par 2 exploitations</li> <li>- PN14 : 6 exploitations</li> <li>- Moissonneuses-batteuses, tracteurs avec remorque</li> </ul>
<b>FP3</b> : Permettre le passage du flux de transports scolaires	Nombre par jour	Pas de passage	
<b>FP4</b> : Permettre le passage de mobilités douces (piétons, vélos, chevaux)	Nombre par jour	24 (+ 3 sur PN15)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vélos, piétons, chevaux (non régulier)</li> </ul>
<b>FP6</b> : Permettre aux grumiers de passer d'un côté à l'autre de la voie ferrée en toute sécurité	Nombre par jour	Pas de passage	
<b>FP7</b> : Permettre aux véhicules de services (collecte des déchets, véhicules de secours...) de passer de l'autre côté de la voie ferrée en toute sécurité	Accès		
<b>FC1</b> : Limiter des emprises sur terrain agricole			
<b>FC2</b> : Limiter l'impact sur les milieux humain et naturel			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'habitations à proximité immédiate</li> </ul>
<b>FC3</b> : S'insérer dans l'environnement			
<b>FC4</b> : Limiter les impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles			

# PASSAGE À NIVEAU N° 11 – ST-CLÉMENT-DE-REGNAT



Jeudi 15 décembre 2022



DIFFUSION LIMITÉE

Interne SNCF Réseau

Algoe  
métode  
APTE<sup>®</sup>

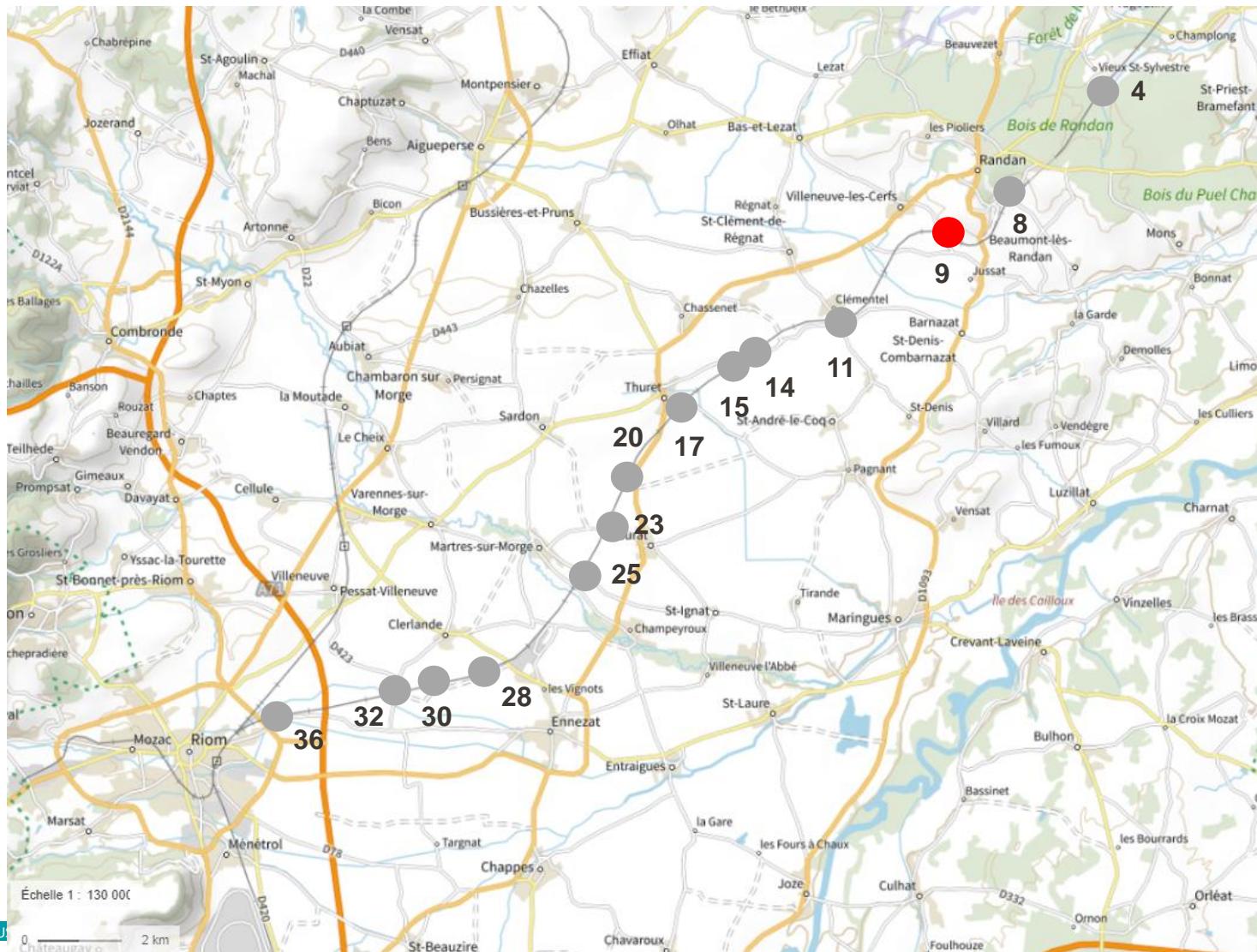
SNCF  
RÉSEAU

# ANALYSE FONCTIONNELLE PN N° 11

Complété en séance

Fonctions	Critères	Niveaux	Commentaires / usages
<b>FP1</b> : Permettre le passage du flux VL et PL	Nombre par jour	411 véhicules dont 20 PL	- Liaison routière entre St-Clément et St-Denis
<b>FP2</b> : Permettre le passage du flux d'engins agricoles (+ accès silo)	Nombre par jour (pic) Gabarit Charge	90 à 10 passages L : 20 m; l : 4,5 m; H : 5 m 44 T	- Accès au silo (à proximité du PN) de St Clément depuis le sud - 14 exploitations - Moissonneuses-batteuses, tracteurs avec remorque
<b>FP3</b> : Permettre le passage du flux de transports scolaires	Nombre par jour	2 matin + 2 soirs	- Utilisé pour transport scolaire
<b>FP4</b> : Permettre le passage de mobilités douces (piétons, vélos, chevaux)	Nombre par jour	Piétons : 5 Vélos : 50-60 / mois	- Vélos : clubs
<b>FP6</b> : Permettre aux grumiers de passer d'un côté à l'autre de la voie ferrée en toute sécurité	Nombre par jour	1 par an	
<b>FP7</b> : Permettre aux véhicules de services (collecte des déchets, véhicules de secours...) de passer de l'autre côté de la voie ferrée en toute sécurité	Accès		- Passages des secours de Maringues
<b>FC1</b> : Limiter des emprises sur terrain agricole			
<b>FC2</b> : Limiter l'impact sur les milieux humain et naturel			
<b>FC3</b> : S'insérer dans l'environnement		Important	- Présence d'un lavoir - Proximité des habitations
<b>FC4</b> : Limiter les impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles			

# PASSAGE À NIVEAU N°9 - RANDAN



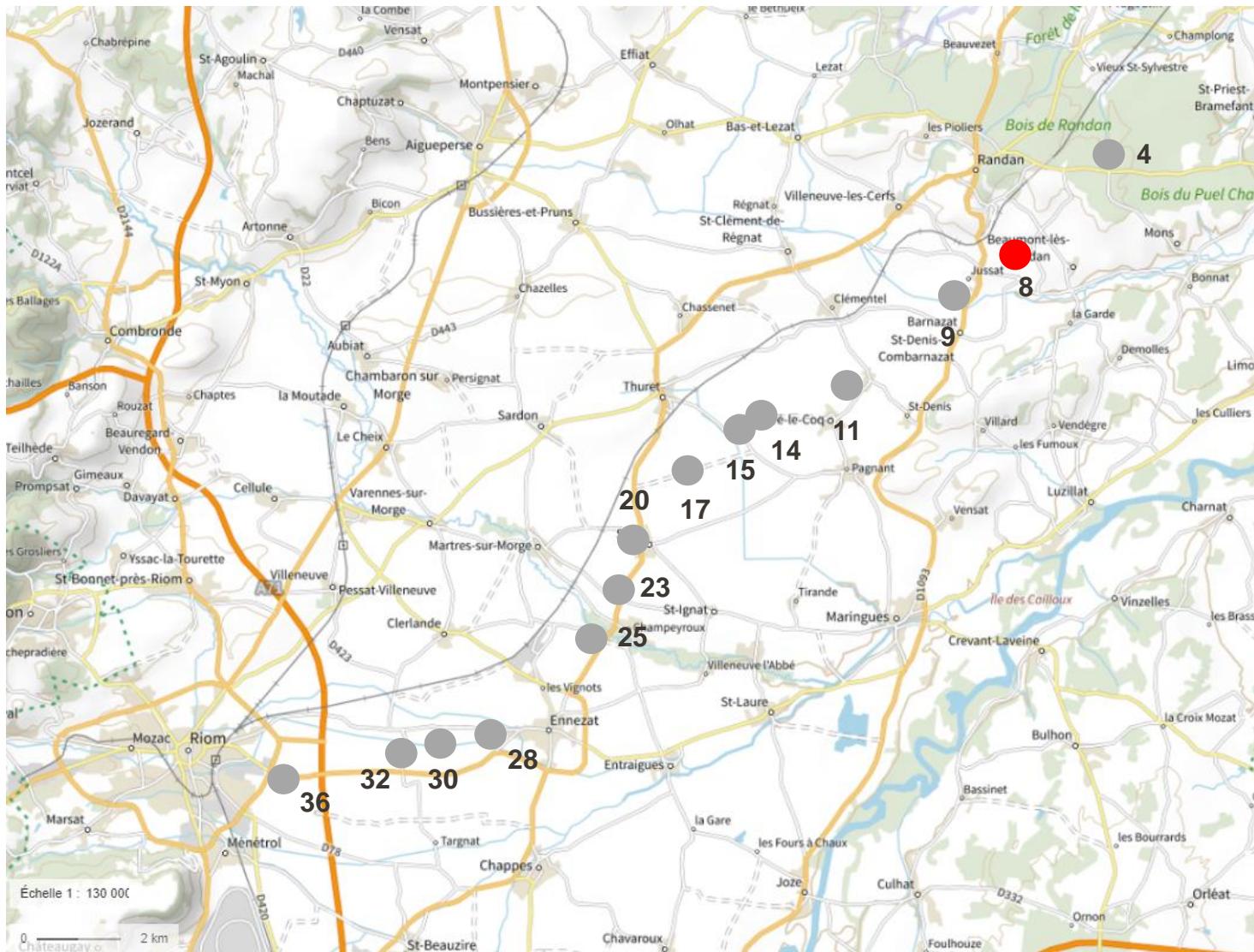
Jeudi 15 décembre 2022

# ANALYSE FONCTIONNELLE PN N° 9

Complété en séance

Fonctions	Critères	Niveaux	Commentaires / usages
<b>FP1</b> : Permettre le passage du flux VL et PL	Nombre par jour	299 véhicules dont 20 PL	- Liaison routière entre Puy-Guillaume et Aigueperse
<b>FP2</b> : Permettre le passage du flux d'engins agricoles (+ accès silo)	Nombre par jour (pic) Gabarit Charge	60 passages + bennes Entrepreneurs : 12 à 16 passages L : 20 m; l : 4,5 m; H : 5 m 44 T	- 9 exploitations - Présence d'entrepreneurs agricoles - Accès au silo de Villeneuve depuis le sud - Moissonneuses-batteuses, tracteurs avec remorque - Pont des cartaux (RD431) : gabarit actuel non suffisant (tenue de la charge à vérifier) - Pont RD1093 : régénération à prévoir (peu circulé par les engins agricoles car les croisements sont difficiles)
<b>FP3</b> : Permettre le passage du flux de transports scolaires	Nombre par jour	A vérifier	
<b>FP4</b> : Permettre le passage de mobilités douces (piétons, vélos, chevaux)	Nombre par jour	Comptage : 7 vélos	
<b>FP6</b> : Permettre aux grumiers de passer d'un côté à l'autre de la voie ferrée en toute sécurité	Nombre par jour	Pas de passages	
<b>FP7</b> : Permettre aux véhicules de services (collecte des déchets, véhicules de secours...) de passer de l'autre côté de la voie ferrée en toute sécurité	Accès		- Entretien des talus
<b>FC1</b> : Limiter des emprises sur terrain agricole			
<b>FC2</b> : Limiter l'impact sur les milieux humain et naturel			- Périmètre église Jussat (classée)
<b>FC3</b> : S'insérer dans l'environnement			
<b>FC4</b> : Limiter les impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles			

# PASSAGE À NIVEAU N°8 - RANDAN



DIFFUSION LIMITÉE

Interne SNCF Réseau

Jeudi 15 décembre 2022

Algoe  
métode  
APTE®

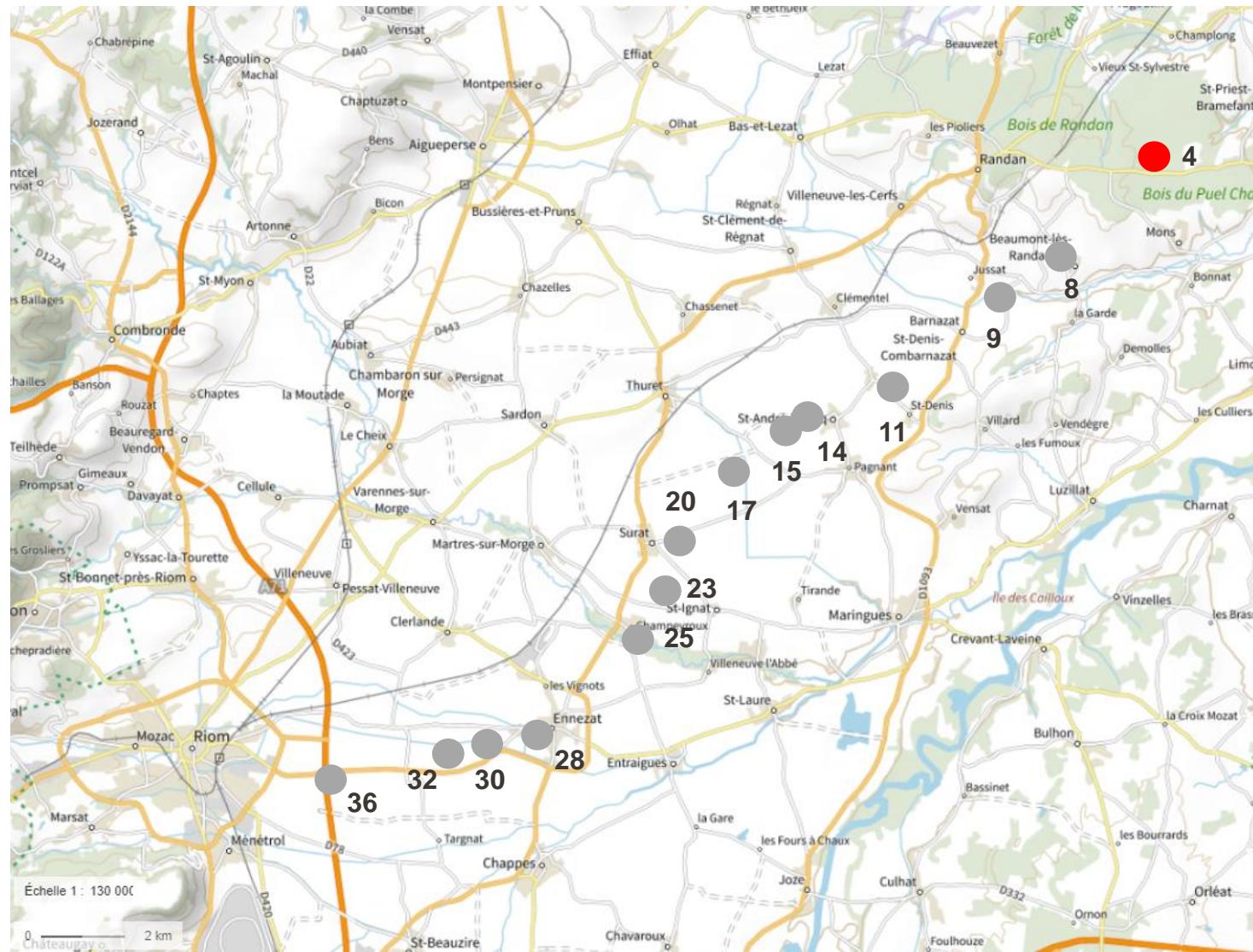
SNCF  
RÉSEAU

# ANALYSE FONCTIONNELLE PN N° 8

Complété en séance

Fonctions	Critères	Niveaux	Commentaires / usages
<b>FP1</b> : Permettre le passage du flux VL et PL	Nombre par jour	613 véhicules dont 5 PL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liaison routière entre Randan et hameau (Loriaval) et Beaumont-les-Randan</li> <li>- Utilisé par l'usine (pour accès bâtiment de stockage) : entrepôt de l'autre côté de la voie</li> </ul>
<b>FP2</b> : Permettre le passage du flux d'engins agricoles (+ accès silo)	Nombre par jour (pic) Gabarit Charge	40 passages L : 20 m; l : 4,5 m; H : 5 m 44 T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 exploitations</li> <li>- Moissonneuses-batteuses, tracteurs avec remorque, bœtaillères</li> <li>- Accès des bennes Limagrain depuis Beaumont-les-Randan</li> </ul>
<b>FP3</b> : Permettre le passage du flux de transports scolaires	Nombre par jour	A compléter	
<b>FP4</b> : Permettre le passage de mobilités douces (piétons, vélos, chevaux)	Nombre par jour	Comptage : 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usage cycle : Boucle cyclo sportive du CD63</li> </ul>
<b>FP6</b> : Permettre aux grumiers de passer d'un côté à l'autre de la voie ferrée en toute sécurité	Nombre par jour	Pas de passages	
<b>FP7</b> : Permettre aux véhicules de services (collecte des déchets, véhicules de secours...) de passer de l'autre côté de la voie ferrée en toute sécurité	Accès		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence d'une station d'épuration</li> <li>- Passage de véhicules de secours</li> </ul>
<b>FC1</b> : Limiter des emprises sur terrain agricole			
<b>FC2</b> : Limiter l'impact sur les milieux humain et naturel			
<b>FC3</b> : S'insérer dans l'environnement			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proximité du château de Randan (PN hors périmètre site classé)</li> <li>- ZNIEFF forêt de Randan à proximité</li> </ul>
<b>FC4</b> : Limiter les impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles			

# PASSAGE À NIVEAU N°4 – ST-SYLVESTRE-PRAGOULIN



DIFFUSION LIMITÉE

Interne SNCF Réseau

Jeudi 15 décembre 2022



Algoé  
métode  
APTE®  
consultants

méthode  
APTE®

SNCF  
RÉSEAU

# ANALYSE FONCTIONNELLE PN N° 4

Complété en séance

Fonction	Critère	Niveau	Commentaires / usages
<b>FP1</b> : Permettre le passage du flux VL et PL	Nombre par jour	3 véhicules	
<b>FP2</b> : Permettre le passage du flux d'engins agricoles (+ accès silo)	Nombre par jour (pic) Gabarit Charge	Usage réel à quantifier L : 20 m; l : 4,5 m; H : 5 m; 44 T	- 1 exploitation (élevage + céréales) - Passage inférieur sous la voie ferrée à 300 m mais dont le gabarit n'est pas suffisant pour le passage d'engins agricoles (4 m x 4 m)
<b>FP3</b> : Permettre le passage du flux de transports scolaires	Nombre par jour	Pas de passages	
<b>FP4</b> : Permettre le passage de mobilités douces (piétons, vélos, chevaux)	Nombre par jour	Pas de modes actifs	
<b>FP6</b> : Permettre aux grumiers de passer d'un côté à l'autre de la voie ferrée en toute sécurité	Nombre par jour	Pas de passages	
<b>FP7</b> : Permettre aux véhicules de services (collecte des déchets, véhicules de secours...) de passer de l'autre côté de la voie ferrée en toute sécurité	Accès		
<b>FC1</b> : Limiter des emprises sur terrain agricole			
<b>FC2</b> : Limiter l'impact sur les milieux humain et naturel			
<b>FC3</b> : S'insérer dans l'environnement			- ZNIEFF à proximité
<b>FC4</b> : Limiter les impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles			