

# BEA-TT

Bureau d'Enquêtes sur les Accidents  
de Transport Terrestre

*Rapport d'enquête technique  
sur la collision du 25 septembre 2009  
entre un train de fret et un poids lourd  
sur le passage à niveau n°77  
à Lалуque (40)*

*août 2010*

Ressources, territoires, habitats et logement  
Énergie et climat Développement durable  
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent  
pour  
l'avenir**



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,  
du Développement durable et de la Mer  
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat



**Conseil Général de l'environnement  
et du développement durable**

**Bureau d'Enquêtes sur les Accidents  
de Transport Terrestre**

Affaire n° BEATT-2009-008

**Rapport d'enquête technique  
sur la collision du 25 septembre 2009  
entre un train de fret et un poids lourd  
sur le passage à niveau n°77  
à Laluque (40)**

## **Bordereau documentaire**

Organisme (s) commanditaire (s) : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer ; MEEDDM

Organisme (s) auteur (s) : Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre ; BEA-TT

Titre du document : Rapport d'enquête technique sur la collision du 25 septembre 2009 entre un train de fret et un poids lourd sur la passage à niveau n°77 à Laluque (40)

N°ISRN : EQ-BEAT--10-5--FR

Proposition de mots-clés : transport de marchandises, gestion chantier, signalisation, formalisation de processus, formation

## **Avertissement**

L'enquête technique faisant l'objet du présent rapport est réalisée dans le cadre du titre III de la loi n°2002-3 du 3 janvier 2002, et du décret n°2004-85 du 26 janvier 2004, relatifs notamment aux enquêtes techniques après accident ou incident de transport terrestre.

Cette enquête a pour seul objet de prévenir de futurs accidents, en déterminant les circonstances et les causes de l'évènement analysé, et en établissant les recommandations de sécurité utiles. Elle ne vise pas à déterminer des responsabilités.

En conséquence, l'utilisation de ce rapport à d'autres fins que la prévention pourrait conduire à des interprétations erronées.



# SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>GLOSSAIRE.....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>RÉSUMÉ.....</b>   | <b>11</b> |
| <b>1 - CONSTATS IMMÉDIATS ET ENGAGEMENT DE L'ENQUÊTE.....</b>                                  | <b>13</b> |
| 1.1 - L'accident.....  | 13        |
| 1.2 - Secours et bilan.....  | 13        |
| 1.3 - Mesures prises après l'accident.....   | 14        |
| 1.4 - Engagement et organisation de l'enquête.....   | 14        |
| <b>2 - CONTEXTE DE L'ACCIDENT.....</b>   | <b>15</b> |
| 2.1 - La ligne ferroviaire Bordeaux – Irun.....  | 15        |
| 2.2 - Le passage à niveau n°7.....   | 15        |
| 2.3 - La base travaux de Laluque.....  | 16        |
| 2.4 - Le transport et le stockage des traverses neuves.....                                    | 18        |
| 2.5 - L'ensemble routier accidenté.....  | 19        |
| 2.6 - Le train accidenté.....  | 19        |
| <b>3 - COMPTE RENDU DES INVESTIGATIONS EFFECTUÉES.....</b>                                     | <b>21</b> |
| 3.1 - Résumé des déclarations et des témoignages.....  | 21        |
| 3.1.1 -Déclarations du conducteur du camion accidenté.....                                     | 21        |
| 3.1.2 -Déclaration du conducteur du deuxième camion.....                                       | 23        |
| 3.1.3 -Déclarations du conducteur du train.....  | 23        |
| 3.1.4 -Témoignage du premier conducteur d'engin du chantier ballast.....                       | 23        |
| 3.1.5 -Témoignage du deuxième conducteur d'engin du chantier ballast.....                      | 24        |
| 3.1.6 -Témoignage de l'opérateur du chantier traverses.....                                    | 24        |
| 3.1.7 -Déclarations du responsable du chantier traverses.....                                  | 24        |
| 3.2 - Examen des enregistrements graphiques.....   | 24        |
| 3.3 - L'état et le fonctionnement du poids lourd accidenté.....                                | 25        |
| 3.4 - Le transport des traverses vers la base de Laluque.....                                  | 25        |
| 3.4.1 -Organisation du transport.....  | 25        |
| 3.4.2 -La sécurité des opérations de chargement et de déchargement des véhicules routiers..... | 25        |
| 3.5 - La manutention et le stockage des traverses sur la bases.....                            | 26        |
| 3.6 - La sécurité sur la base travaux de Laluque.....  | 27        |
| 3.6.1 -L'organisation générale de la sécurité.....   | 27        |
| 3.6.2 -La coordination Sécurité et Protection de la Santé.....                                 | 27        |
| 3.6.3 -La mise en service de la base travaux.....  | 28        |
| 3.6.4 -La situation sur le terrain.....  | 28        |
| 3.7 - Le management de la sécurité des transports par Geodis.....                              | 29        |
| 3.8 - La signalisation routière.....   | 29        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.9 - La conduite du train 56701.....  | 29        |
| 3.10 - Le fonctionnement du passage à niveau n°77.....   | 30        |
| 3.11 - Retour d'expérience sur des évènements similaires.....  | 30        |
| <b>4 - DÉROULEMENT DE L'ACCIDENT ET DES SECOURS.....</b>   | <b>31</b> |
| 4.1 - Le parcours d'approche de l'ensemble routier.....  | 31        |
| 4.2 - L'enlèvement près de l'entrée principale.....  | 31        |
| 4.3 - Les manœuvres près de l'entrée Nord.....   | 33        |
| 4.4 - L'accident.....  | 34        |
| 4.5 - La protection ferroviaire.....   | 35        |
| 4.6 - L'alerte et les secours.....   | 35        |
| <b>5 - ANALYSE DES CAUSES ET ORIENTATIONS PRÉVENTIVES.....</b>   | <b>37</b> |
| 5.1 - Arbre des causes .....   | 37        |
| 5.2 - La formation et la sensibilisation des professionnels de la route au risque PN.....  | 37        |
| 5.3 - Les procédures d'information des chauffeurs routiers devant assurer un transport au départ ou à destination d'un site ferroviaire..... | 38        |
| 5.4 - L'organisation de la sécurité des circulations routières sur les sites ferroviaires et à proximité.....                                | 39        |
| 5.5 - Les critères de choix entre transport routier et transport ferroviaire et entre transporteurs routiers.....                            | 40        |
| <b>6 - CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....</b>   | <b>41</b> |
| 6.1 - Causes de l'accident.....  | 41        |
| 6.2 - Recommandations.....   | 41        |
| <b>ANNEXES.....</b>  | <b>43</b> |
| Annexe 1 : Décision d'ouverture d'enquête.....   | 45        |
| Annexe 2 : Cartes.....   | 46        |
| Annexe 3 : Bande graphique du train 56701.....   | 47        |
| Annexe 4 : Disque chronotachygraphique du 25/09/2009.....  | 48        |
| Annexe 5 : Planning de livraison.....  | 49        |
| Annexe 6 : Contrat d'affrètement.....  | 50        |
| Annexe 7 : Ordre d'expédition.....   | 51        |
| Annexe 8 : Document unique Geodis.....   | 52        |
| Annexe 9 : Arrêté municipal.....   | 53        |

# Glossaire

- **ETF** : Eurovia Travaux Ferroviaires ; entreprise spécialisée dans les travaux d'infrastructure ferroviaire
- **ELOG** : Etablissement Logistique de la branche Infrastructure de la SNCF
- **EVEN** : Etablissement d'entretien de la branche Infrastructure de la SNCF
- **Infrarail** : Opérateur interne de la SNCF chargé de l'approvisionnement et de la logistique des chantiers
- **Geodis** : Société du groupe SNCF spécialisée dans la logistique et le transport routier
- **GOP** : Grande Opération Périodique ; opération de régénération de l'infrastructure
- **PN** : Passage à Niveau
- **PGC** : Plan Général de Coordination
- **PL** : Poids-Lourd
- **RFF** : Réseau Ferré de France ; gestionnaire d'Infrastructure du réseau ferré national
- **SPS** : Sécurité et Protection de la Santé
- **TBA** : Traverse en Béton Armé
- **VFLI** : Voies Ferrées et Logistique Industrielle ; société du groupe SNCF spécialisée dans l'exploitation des lignes et des réseaux industriels.



## Résumé

Le vendredi 25 septembre 2009 à 12h46, le train de Fret-SNCF n°56701 circulant en direction de Bayonne percute un ensemble routier chargé de traverses de chemin de fer, sur le passage à niveau n°77 situé sur la ligne de Bordeaux à Irun, à proximité de la gare de Laluque (Landes).

Cet ensemble routier manœuvrait pour accéder à son lieu de livraison situé à l'intérieur de la plate-forme logistique ferroviaire (base travaux), adjacente aux voies principales.

L'accident n'a pas fait de victime.

Les installations du PN sont détériorées ainsi qu'un support caténaire. L'avant de la locomotive est enfoncé, le tracteur est fortement avarié, la semi-remorque est détruite et son chargement est répandu.

La cause immédiate de l'accident est l'immobilisation intempestive du poids lourd lors de la manœuvre effectuée sur le passage à niveau.

L'analyse conduit à mettre en évidence quatre causes premières :

- la cause directe de l'immobilisation, liée à une éventuelle erreur de conduite ou à une défaillance technique, qui n'a pas pu être précisément déterminée ;
- la sous-estimation du risque PN par le conducteur routier en cause, le conduisant à exécuter une manœuvre comportant un risque d'immobilisation sur le PN ;
- l'absence d'information des deux conducteurs routiers impliqués sur les modalités d'accès et de circulation sur le site, les conduisant à suivre les indications erronées des personnes présentes sur les lieux ;
- le manque de clarté, de diffusion et de matérialisation des règles de circulation en vigueur sur la base travaux, conduisant les personnels travaillant sur la base à encombrer indûment la principale piste de circulation interne et à donner aux conducteurs routiers des indications et des directives erronées.

Cette enquête a conduit à formuler cinq recommandations relatives à la sensibilisation des conducteurs professionnels aux spécificités du risque PN, à l'établissement systématique des protocoles de sécurité entre les transporteurs et les entreprises d'accueil et au processus de mise en exploitation d'un site ferroviaire desservi par la route.

Elle a également conduit à exprimer une remarque relative aux choix entre modes de transport ferroviaire et routier.



# 1 - Constats immédiats et engagement de l'enquête

## 1.1 - L'accident

Le vendredi 25 septembre 2009 à 12h46, le train de Fret-SNCF n°56701 circulant en direction de Bayonne percute un ensemble routier chargé de traverses de chemin de fer, sur le passage à niveau n°77 situé sur la ligne de Bordeaux à Irun, à proximité de la gare de Laluque (Landes).

Cet ensemble routier manœuvrait pour accéder à son lieu de livraison situé à l'intérieur de la plate-forme logistique ferroviaire (base travaux), adjacente aux voies principales. (voir cartes en annexe 2)

## 1.2 - Secours et bilan

Les services de secours sont sur les lieux dès 13h03 ainsi que la gendarmerie de Pontonx-sur-l'Adour qui procède aux constatations immédiates.

L'accident n'a pas fait de victime.

Les installations du PN sont avariées ainsi qu'un support caténaire. L'avant de la locomotive est gravement avarié. La semi-remorque est entièrement détruite et son chargement est répandu. Le tracteur routier est fortement avarié.

Les deux voies sont obstruées ; la voie 1 par le train de fret immobilisé, la voie 2 par le tracteur de l'ensemble routier et des éléments de son chargement. Le trafic ferroviaire est entièrement interrompu sur la section de ligne concernée.



Figure 1 : vue de l'accident

### **1.3 - Mesures prises après l'accident**

L'agent circulation de Laluque ferme les signaux de sa gare dès qu'il se rend compte de l'accident. Le régulateur SNCF de Bordeaux, alerté par le conducteur, contacte les postes encadrants pour faire fermer les signaux, puis provoque la coupure d'urgence du courant de traction sur le secteur concerné.

A 13h30 la voie 2 est remise sous tension pour permettre au TGV 8540 immobilisé en pleine voie de rejoindre, à contre-voie, la gare de Dax où il stationnera en attendant le dégagement de la voie.

La voie 1 est dégagée à 15h50.

La voie 2 est dégagée à 16h30.

La circulation ferroviaire reprend à partir de 17h14.

Le PN 77 reste fermé à la circulation routière en attente de sa remise en état.

### **1.4 - Engagement et organisation de l'enquête**

Au vu des circonstances et du contexte de cet accident, le directeur du BEA-TT a décidé d'engager une enquête technique réalisée dans le cadre du titre III de la loi du 3 janvier 2002 et du décret n° 2004-85 du 26 janvier 2004, relatifs notamment aux enquêtes techniques après accident de transport terrestre (annexe 1).

Il a été décidé que l'enquête ne se limiterait pas à la circulation d'approche et aux manœuvres du poids lourd concerné sur le PN mais prendrait également en compte les aspects liés à l'organisation du transport routier des marchandises destinées aux chantiers ferroviaires ainsi que le management de la sécurité à l'intérieur et autour de la base travaux de Laluque.

Dans ce cadre, des contacts ont été pris notamment avec la SNCF maître d'ouvrage délégué et gestionnaire de la base travaux, INFRARAIL, donneur d'ordre des transports, les opérateurs de transports routiers concernés, l'entreprise chargée de la manutention et du stockage des traverses et le coordonnateur sécurité du site.

L'enquêteur s'est rendu sur les lieux pour examiner le site de l'accident, les itinéraires prescrits et celui emprunté par le poids-lourd ainsi que la configuration générale de la base travaux et de ses abords.

Il s'est également appuyé sur les pièces de l'enquête préliminaire diligentée par le Procureur de la République de Dax et sur les informations communiquées par les différentes entités concernées.

## 2 - Contexte de l'accident

### 2.1 - La ligne ferroviaire Bordeaux – Irun

La ligne de Bordeaux à Irun supporte un trafic de 70 trains par jour dont des TGV vers Hendaye et Tarbes, des trains de matières dangereuses vers le site de Lacq – Artix et des trains vers l'Espagne via la gare frontière d'Irun. C'est donc un axe assez important. C'est une ligne, à double voie, électrifiée en 1 500 V, parcourable à la vitesse maximale de 160 km/h.

La voie est sensiblement orientée Nord-Sud. La voie 1 (Bordeaux – Irun) est la plus à l'Est. La voie décrit une grande courbe à droite, juste au Nord du PN 77 : elle est en alignement au Sud de ce PN.

### 2.2 - Le passage à niveau n°77

Le PN 77 est établi au Point Kilométrique 132,720, 1 500 m environ au Nord de la gare de Laluque, au croisement de la ligne ferroviaire avec le chemin d'Esteben appartenant à la voirie communale de Laluque.

Il s'agit d'un PN automatique de type SAL2 c'est-à-dire équipé de deux demi-barrières, de deux sonneries et d'une signalisation lumineuse constituée d'un feu rouge R24 de part et d'autre de la chaussée, dans chaque sens. Il est annoncé dans chaque sens par un panneau A7 (passage à niveau avec barrières) complété par un panneau M9z (signal automatique).



Figure 2 : barrière, feu rouge R24 et sonnerie



Figure 3 : panneau A7 + M9z

Son moment de circulations (produit des nombres moyens journaliers de circulations routières et ferroviaires) est de 2 240, la circulation routière étant très faible.

Pour les usagers routiers abordant le PN par l'Est (côté voie 1), la visibilité est bonne dans les deux sens, les abords étant dégagés et la voie ferrée étant en alignement.

Pour les usagers l'abordant par l'Ouest (côté voie 2), la visibilité est réduite vers le Sud par la présence d'une maison avec des arbres à 10m des voies ; toutefois, elle est dégagée à proximité immédiate du PN.



Figure 4 : vue générale du PN après l'accident

## 2.3 - La base travaux de Laluque

La base travaux de Laluque a été créée pour servir de base arrière et de plateforme logistique aux différents chantiers de régénération des infrastructures ferroviaires du Sud-Aquitaine programmés de 2009 à 2016.

Cette base, conçue et exploitée par la SNCF pour le compte de RFF, est située le long de la ligne Bordeaux – Irun entre les PK 132,700 et 133,900 et s'étend sur une surface de 16 Ha.

Son faisceau de voies de service est raccordé aux voies principales au niveau de la gare de Laluque.

L'accès des véhicules routiers se fait normalement par l'entrée principale située à l'Est de la base, à partir de la RD42 en empruntant, sur un kilomètre environ, un chemin empierré préexistant.

Il existe deux autres accès routiers, l'un au Nord à proximité du PN 77, l'autre au Sud à proximité du PN 78. Ces accès sont destinés aux services de secours.

Un chemin de contournement a été créé le long de la clôture Est pour rétablir la continuité des itinéraires forestiers et agricoles coupés par la création de la base.

Ce chemin de largeur réduite, et présentant deux virages de faible rayon, n'est pas conçu pour la circulation des poids lourds.

La réalisation de la base a coûté environ 12M€ ; sa mise en exploitation a eu lieu le 30/08/2009.

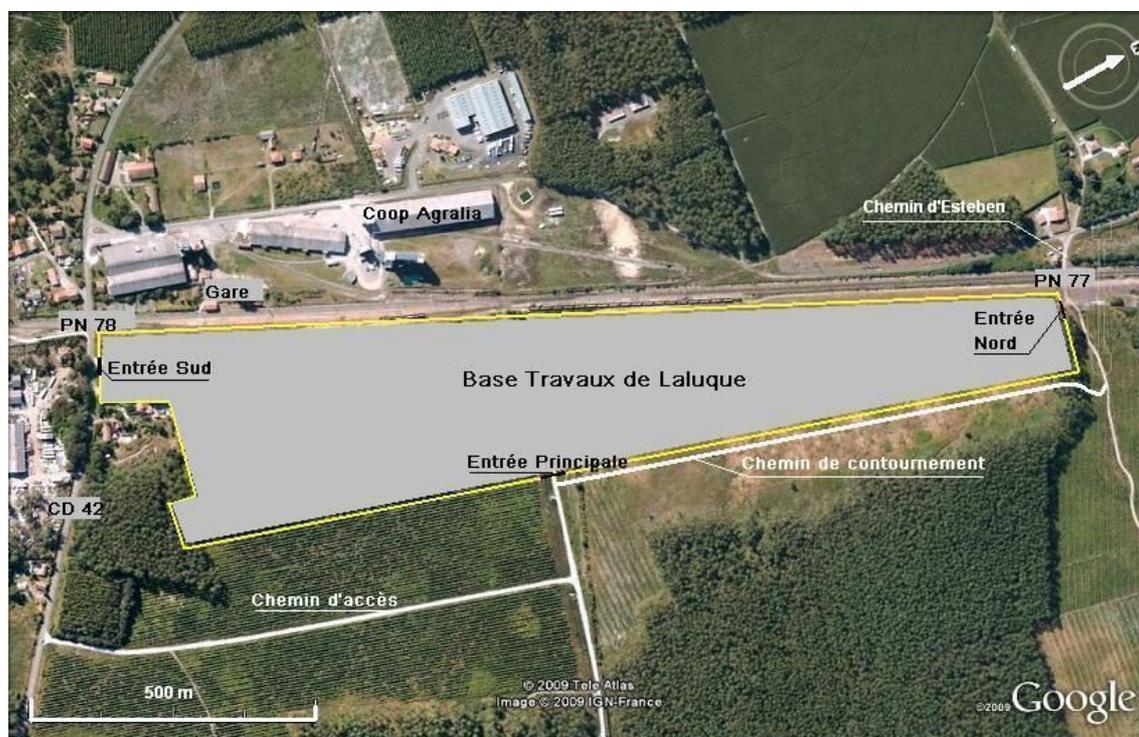


Figure 5 : vue générale de la base et des accès

Différentes activités sont réalisées dans le périmètre de la base. Chaque activité est confiée à une ou plusieurs entités désignées et se voit attribuer une zone géographique définie.

Les activités principales réalisées sur la base travaux sont les suivantes :

| Activité  | Entités désignées |
|---|-------------------|
| Stockage et manutention des traverses               | Fornoni           |
| Maintenance des trains travaux                      | ETF               |
| Approvisionnement en combustible des trains travaux |                   |
| Stationnement des trains travaux                    | ETF<br>VFLI       |
| Retraitement du ballast                             | ETF<br>Fillot TP  |
| Broyage des traverses                               | M2TP              |



Figure 6 : répartition des zones de travail

A l'intérieur de la base, la circulation des véhicules routiers et des engins entre les différentes zones se fait par la piste principale Nord-Sud qui longe la clôture de la base.

## 2.4 - Le transport et le stockage des traverses neuves

Les traverses en béton armé (TBA) destinées aux chantiers de construction, de renouvellement ou de maintenance des voies du réseau ferré national sont fabriquées par des industriels agréés par la SNCF dans des usines situées en France ou à l'étranger.

Ces traverses peuvent être :

- soit acheminées directement du fabricant au chantier sur des wagons spéciaux R-09.5, avec un conditionnement en « paniers », adapté aux caractéristiques des machines de pose ;
- soit acheminées, par fer ou par route, vers une base travaux où elles sont stockées puis rechargées en paniers, le moment venu, sur les wagons R-09.5 à destination du chantier.



Figure 7 : zone de stockage des traverses et rame de wagons R09.5

L'organisation de ces transports est pilotée par Infrarail qui est l'opérateur interne de la SNCF, chargé des approvisionnements et de la logistique des chantiers réalisés par la SNCF en tant que gestionnaire d'infrastructure délégué.

Le choix entre le transport par fer ou par route se fait sur une base essentiellement économique prenant également en compte les difficultés d'organisation de la desserte par fer du lieu de livraison. En général, la route est choisie pour les lots de moins de 1 500 traverses ce qui correspond à 18 semi-remorques ou 10 wagons.

Les transports par route des produits industriels de l'Activité Infrastructure ont été attribués pour l'ensemble du territoire national et pour une période de 4 ans, par la SNCF à la société Geodis dans le cadre de la consultation n°APL011D – lot 4.

## 2.5 - L'ensemble routier accidenté

L'ensemble routier appartient à la société TRANS URANZU S.A.L de IRUN (Espagne). Il est composé d'un tracteur MAN modèle 18460F de 2005 immatriculé 8938 DKM et d'une semi-remorque plateau à trois essieux de marque Montenegro immatriculée R 4147 BBM. Il admet un poids total roulant de 40 t et une charge utile de 26t. Il est, apparemment, en bon état d'entretien.



Figure 8 : ensemble routier similaire au camion accidenté

## 2.6 - Le train accidenté

Il s'agit du train de FRET-SNCF n° 56701, de catégorie MA 100<sup>1</sup> assurant le parcours Hourcade – Bayonne.

Il est remorqué par une locomotive de type BB 7200.

Il comporte 13 véhicules pour une masse remorquée de 753 t.

---

1 catégorie définie par la réglementation en vigueur sur le réseau ferré national (Règlement S7A).

La masse freinée<sup>2</sup> réalisée est de 589 t pour une masse freinée nécessaire de 434 t.

Sa composition et son freinage sont donc conformes aux exigences de sa catégorie.



Figure 9 : BB 7200 en tête d'un train de fret SNCF

---

2 La masse freinée (ou poids-frein) est la valeur affectée à un véhicule ou un ensemble de véhicules et permettant de quantifier sa performance de freinage.

## 3 - Compte rendu des investigations effectuées

### 3.1 - Résumé des déclarations et des témoignages

Les résumés présentés ci-dessous sont établis par les enquêteurs techniques sur la base des déclarations et des témoignages dont ils ont eu connaissance, en retenant les éléments qui paraissent utiles à la compréhension des événements. Il peut donc y avoir des divergences entre les différents témoignages, ou avec des constats présentés par ailleurs, ou avec la description des faits retenue par les enquêteurs telle qu'elle apparaît au chapitre 4.

#### 3.1.1 - Déclarations du conducteur du camion accidenté

Le conducteur est âgé de 47 ans et exerce ce métier depuis 22 ans. Il est salarié de la société TRANS URANZU S.A.L de Irun (Espagne) depuis le 21/09/2009 et c'est son premier voyage dans le cadre de ce nouvel emploi.

Le voyage d'Irun à Chalon-sur-Saône puis de Chalon à Montluçon s'est effectué sans problème dans la journée du 24. Il a pris son repos, le soir du 24, à Montluçon où il est rejoint par un deuxième camion de la même société effectuant le même transport. Les deux camions sont partis ensemble de Montluçon à 2h30 du matin.

Le conducteur du véhicule accidenté est arrivé le premier à Lалуque vers 10h15. Comme c'était la première fois qu'il livrait sur ce site, et n'ayant pas de consigne précise, il s'est arrêté au bord de la route [RD42] près du passage à niveau [PN 78] et il est allé se renseigner auprès d'employés de la SNCF<sup>3</sup> se trouvant près des bureaux du chantier. On lui a indiqué de poursuivre sur la route pendant 500 m puis de prendre le chemin de terre à gauche.

Il a emprunté le chemin indiqué et est arrivé à l'entrée principale du site. Il a franchi le portail et tourné à droite [*pour s'engager sur la piste principale N-S*]. A ce moment, les roues de son camion se sont enfoncées dans le sable. Voyant que le camion était bloqué, un agent de la SNCF<sup>3</sup> est parti chercher un engin pour le dégager. Une fois débloqué, le conducteur a demandé aux personnes de la SNCF<sup>3</sup> s'il pouvait continuer sur la piste pour rejoindre le lieu de déchargement. On lui a répondu que ça n'était pas possible et qu'il fallait ressortir et prendre le même chemin que son collègue, ce qu'il a fait. Le chauffeur précise qu'il s'agit d'un chemin empierré qui rejoint une autre entrée de l'établissement, proche du lieu de déchargement [*il s'agit du chemin de contournement extérieur*].

Arrivé à proximité de cette entrée, le conducteur s'est garé sur le bord du chemin en attendant que son collègue ait fini de décharger. Une fois son déchargement terminé, son collègue est sorti du chantier et il a garé son camion au delà des voies du chemin de fer.

Suivant les conseils de son collègue, le conducteur a entrepris de rentrer sur le site en marche arrière après s'être avancé en direction du passage à niveau. Il précise que de toute façon il ne pouvait pas rentrer directement en marche avant

---

3 Dans les déclarations des chauffeurs, le terme « employés ou ouvriers de la SNCF » désigne des agents présents sur le site ferroviaire, quelle que soit leur entreprise d'appartenance.

et qu'il ne souhaitait pas tenter de manœuvrer sur le sable, à droite du chemin, au risque de s'enliser de nouveau.

Le chauffeur s'est avancé en direction du passage à niveau qu'il a traversé en partie. Quand il a commencé à reculer, il a entendu un bruit sourd et son moteur s'est arrêté. Il a vu de la fumée noire sortir de l'échappement. A ce moment, le tracteur était entre les deux voies et la remorque sur la première voie. Le chauffeur a essayé plusieurs fois de redémarrer mais sans succès.

A ce moment, il a entendu la sonnerie du passage à niveau. Il a essayé de passer la première et d'avancer avec le démarreur, son collègue maintenant la barrière ouverte devant le camion. Voyant qu'il n'y arriverait pas et que le train arrivait, il a sauté du camion. Il a eu le temps de s'éloigner un peu et de faire des signes au conducteur du train avant que la locomotive ne percute la semi-remorque au niveau de son essieu arrière.

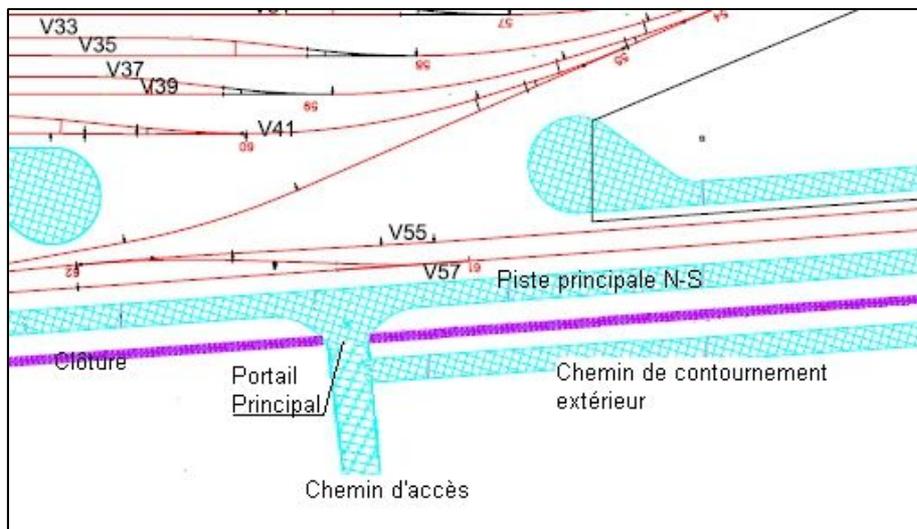


Figure 10 : plan du portail principal

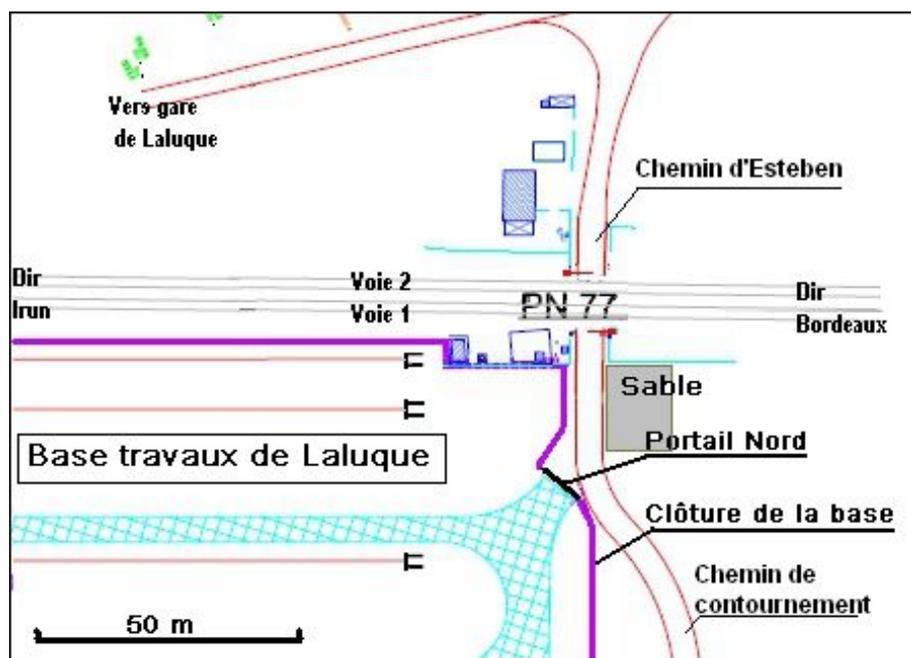


Figure 11 : plan du portail Nord avec le PN 77

### **3.1.2 - Déclaration du conducteur du deuxième camion**

En arrivant sur le site, vers midi, ce conducteur a trouvé son collègue enlisé près de l'entrée principale. Ce dernier lui a demandé un crochet pour se faire remorquer par un engin. Il le lui a donné et il est parti en direction du lieu de déchargement.

A son arrivée, la personne chargée du déchargement lui a expliqué la manœuvre afin de positionner correctement son véhicule. Une fois le camion déchargé, le conducteur l'a garé au delà des voies du chemin de fer. Ensuite, il a expliqué la manœuvre à son collègue qui venait d'arriver.

Pendant la manœuvre, le camion de ce dernier est resté bloqué sur les voies. Quand la sonnerie et les feux se sont déclenchés, le collègue s'est affolé et ne pouvait ni avancer ni reculer. Le chauffeur du deuxième camion maintenait ouverte la barrière mais quand il a vu le train, il a tout lâché et a crié que le train arrivait .

### **3.1.3 - Déclarations du conducteur du train**

En tête du train 56701 en provenance de Bordeaux et à destination de Bayonne, il roulait à 100 km/h environ quand il a aperçu la remorque du poids lourd. En raison de la courbe à droite qui précède le lieu de l'accident, il a vu la remorque à 400 m environ. Il a alors freiné en urgence et émis le signal d'alerte radio. Le train a percuté la remorque à 60 km/h environ et s'est arrêté 220 m après le choc.

### **3.1.4 - Témoignage du premier conducteur d'engin du chantier ballast**

Ce conducteur d'engin travaille depuis trois semaines au chantier ballast de Laluque. Le 25, vers midi et quart, il a été appelé par un collègue car un semi-remorque était enlisé à l'entrée Est de la base. Il s'est aussitôt rendu sur les lieux. Ce camion n'ayant pas de crochet de remorquage, les personnes présentes ont attendu l'arrivée du deuxième camion pour lui emprunter le sien. Ensuite, ils ont installé le crochet et les chaînes et ils ont remis le camion sur la piste.

Pendant ce temps, le deuxième camion est parti vers l'entrée Nord en empruntant le chemin qui contourne la base. Le conducteur d'engin précise que c'est lui qui a dit au chauffeur routier de prendre ce chemin car, la veille, un responsable de la SNCF avait indiqué de ne plus emprunter le PN au Nord [le PN 77]. Le conducteur ajoute qu'il pensait qu'il était possible d'emprunter l'entrée Nord sans engager le PN, en manœuvrant sur le terre-plein situé en face de l'entrée.

Ce conducteur d'engin précise que, jusqu'à la date de l'accident, le portail Nord était toujours ouvert et, qu'à sa connaissance, la plupart des camions de traverses entraient par ce portail.

Il déclare qu'il avait connaissance des consignes de sécurité et de circulation à l'intérieur de la base et qu'elles sont affichées dans les bungalows.

Il déclare également avoir signalé au responsable du chantier des traverses que le stockage des traverses juste à côté du portail Est était gênant et qu'il fallait les enlever.

### **3.1.5 - Témoignage du deuxième conducteur d'engin du chantier ballast**

Les déclarations de ce conducteur d'engin qui a participé au désensablement du camion sont cohérentes avec celles de son collègue résumées ci-dessus.

### **3.1.6 - Témoignage de l'opérateur du chantier traverses**

Employé depuis trois semaines sur la base de Lалуque comme conducteur d'engin, cet agent décharge les camions et les wagons de traverses qui arrivent sur le site.

A sa prise de fonction sur le site, le travail à faire ainsi que les consignes de sécurité de son poste lui ont été expliqués par le responsable local de son entreprise. En revanche, il n'a pas eu connaissance des consignes de circulation du site et il n'a su qu'après l'accident que le passage des camions sur le PN [PN 77] et l'entrée par le portail Nord étaient interdites. Il n'a jamais vu de plan du site indiquant les accès.

Pendant ces trois semaines, les camions à décharger sont arrivés par le petit passage à niveau [PN 77]. Ils sont entrés par le portail Nord en marche avant et ont fait leurs manœuvres à l'intérieur du site.

Les deux camions en cause sont les premiers à arriver par le chemin qui contourne le site. Les chauffeurs ne parlant pas français, il leur a indiqué par signes de rentrer en marche arrière et l'endroit où ils devaient se placer pour décharger. Il ne leur a pas dit de s'engager sur les voies.

Il précise que, pour le premier, ça s'est bien passé, il n'a pas empiété sur les voies et qu'il pensait que le deuxième allait faire pareil.

### **3.1.7 - Déclarations du responsable du chantier traverses**

Il a fallu stocker les traverses le long de la clôture Est car la capacité du chantier de stockage des traverses neuves était insuffisante. Avant de décider de stocker les traverses à cet endroit, il a demandé l'autorisation aux responsables de la SNCF qui ont donné leur accord.

Selon lui, le stockage le long de la clôture Est n'empêchait pas les camions de rentrer par l'entrée principale et de circuler sur la piste. D'ailleurs, il précise que les camions de sa société, qui apportaient du matériel, sont passés sans difficulté.

## **3.2 - Examen des enregistrements graphiques**

L'extrait de la bande graphique de la locomotive correspondant aux 15mn précédant l'accident est donné en annexe 3.

Le disque du chrono-tachygraphe du camion accidenté, correspondant à la journée du 25 est donné en annexe 4.

L'examen de ces enregistrements corrobore les déclarations des conducteurs.

Pour ce qui concerne le camion, les temps de conduite du 25/09 sont conformes à la réglementation en vigueur. On observe des dépassements fréquents, d'environ

10 km/h, de la vitesse maximale autorisée sur route qui est de 80 km/h ; en revanche la vitesse maximale autorisée sur autoroute, qui est de 90 km/h, est bien respectée.

Les disques des jours précédents n'ont pas été prélevés et n'ont donc pas pu être analysés.

### **3.3 - L'état et le fonctionnement du poids lourd accidenté**

Le tracteur MAN type TGA 18480 a été mis en service le 26 mars 2005. Il a subi sa dernière inspection technique périodique le 1<sup>er</sup> septembre 2009. Il était en bon état apparent.

La semi-remorque de marque Montenegro a été mise en service le 2 juin 2007. Elle était également en bon état apparent.

Dans le cadre de l'enquête judiciaire, les éventuelles causes techniques de l'immobilisation du camion n'ont pas été recherchées.

Les déclarations du conducteur n'évoquent aucune anomalie de fonctionnement pendant les trajets d'Irun à Chalon puis de Chalon à Lалуque soit 1 600 km environ.

Il n'est pas impossible que l'enlisement ou les manœuvres de dégagement qui ont suivi aient pu provoquer une avarie se traduisant par le calage du moteur au cours de la manœuvre sur le PN.

Le tracteur n'ayant pas été préservé, cette hypothèse n'a pas pu être confirmée.

### **3.4 - Le transport des traverses vers la base de Lалуque**

#### **3.4.1 - Organisation du transport**

Conformément aux principes évoqués à l'article 2.4, le transport des traverses neuves entre les sites de fabrication et la base a été réparti entre le fer et la route en fonction de l'importance des lots à livrer. Le planning des livraisons est donné en annexe 5.

La réalisation des transports par route a ensuite été sous-traitée par la société Calberson, filiale de Geodis, à différents transporteurs routiers. C'est dans ce cadre que la société Rando Juan Lopez de Irun (Espagne) s'est vu confier le transport de plusieurs lots de 88 traverses (nombre correspondant au chargement d'une semi-remorque) entre le site de la Société SATEBA à Chalon-sur-Saône et la base de Lалуque.

L'ordre d'expédition et le bulletin de confirmation d'affrètement sont donnés en annexes 6 et 7.

#### **3.4.2 - La sécurité des opérations de chargement et de déchargement des véhicules routiers**

La prévention des accidents lors des opérations de chargement ou de déchargement et lors de la circulation des camions dans les sites d'expédition ou de récep-

tion, repose sur la coordination entre les entreprises résidentes et les transporteurs et, notamment, sur la bonne information des conducteurs routiers.

Les articles R 4515-1 à R4515-11 du code du travail, créés par le décret 2008-244 du 7 mars 2008, adaptent les règles générales de coordination de la prévention aux particularités des opérations de chargement et de déchargement.

Ces articles stipulent que les opérations de chargement et de déchargement doivent faire l'objet d'un document écrit dit « **Protocole de Sécurité** » établi, entre l'entreprise d'accueil et le transporteur, préalablement à la réalisation de l'opération de transport.

Le protocole de sécurité précise notamment, à l'intention du conducteur routier :

- les consignes de sécurité du site d'accueil concernant les opérations de chargement ou de déchargement ;
- les lieux de livraison précis, modalités d'accès, de circulation et de stationnement, accompagnés d'un plan ;
- l'identité du responsable désigné par l'entreprise d'accueil.

L'arrêté prévoit le cas où le transporteur n'est pas identifié à l'avance et les mesures à prendre par l'entreprise d'accueil dans un tel cas.

Les témoignages et les éléments recueillis permettent de dire que l'arrêté ci-dessus n'a pas été respecté, le conducteur routier impliqué dans l'accident ne disposant pas des informations prévues par ce texte.

### **3.5 - La manutention et le stockage des traverses sur la bases**

La manutention des traverses et leur stockage sur la base de Lалуque ont été confiés par Infrarail à la société Fornoni SA de Damelevières (54) dans le cadre du marché n°09/027 V2 RP.

Le marché a été notifié le 15/07/09 pour un début de mise en œuvre à partir de la semaine 30 (semaine du 20 au 26/07).

Les prestations demandées couvrent :

- le déchargement de véhicules routiers ou des wagons ;
- le transfert par camion entre l'embranchement AGRALIA en gare de Lалуque et la zone de stockage dans la base travaux (distantes de 1 km environ) ;
- la mise en stock par type et par fournisseur ;
- le rechargement en paniers sur wagons spécialisés de type R09-5.

Le contrat précise que la surface de stockage disponible dans la base est de 1 600 m<sup>2</sup> correspondant à 21 000 traverses en piles de 3 m de haut.

Pour différentes raisons, les modalités des livraisons de traverses et leur planning ont été modifiés de sorte que la surface de stockage s'est avérée inadaptée à certaines périodes. Ceci a conduit le dirigeant de proximité de l'ELOG National, présent sur le site, et celui de Fornoni SA à décider rapidement la création d'un stockage temporaire de traverses, en dehors de la zone initialement prévue.

## **3.6 - La sécurité sur la base travaux de Laluque**

### **3.6.1 - L'organisation générale de la sécurité**

On trouve sur la base travaux de Laluque des personnels relevant de différents établissements SNCF et de différentes entreprises prestataires, notamment :

- l'établissement d'entretien (EVEN) Aquitaine qui assure la maîtrise d'œuvre de l'opération de régénération de l'infrastructure (GOP) par l'intermédiaire de l'Agence Travaux ;
- l'établissement logistique (ELOG) régional qui fournit du personnel à l'EVEN pour la réalisation de l'opération ;
- l'ELOG national qui fournit les moyens et les équipes détachées sur le chantier ;
- les entreprises ETF, Fornoni, Fillot TP et VFLI ;
- les fournisseurs et prestataires occasionnels de ces différents intervenants.

Territorialement, la base travaux de Laluque est rattachée à l'EVEN Aquitaine. C'est donc cet établissement qui assume les missions relatives au management de la sécurité ferroviaire et de la sécurité du personnel SNCF sur la base.

Vis-à-vis des autres entreprises, il est en charge de la coordination sécurité et assume les fonctions d'entreprise utilisatrice au titre du décret n° 92-158, fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure, et du décret n° 94-1159 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil .

Les missions relevant du directeur de l'EVEN ont été déléguées au chef de l'Agence Travaux qui appartient à cet établissement. Le siège de l'Agence Travaux est à Dax ; il n'y a pas de représentant permanent de l'EVEN sur la base.

Pour définir les règles de fonctionnement de la base de Laluque, l'Agence Travaux a rédigé un règlement intérieur (RI). Ce document énonce, entre autres, les modalités d'accès et de circulation sur la base et rappelle l'obligation des protocoles de sécurité pour les livraisons par camions. Malheureusement, à la date de l'accident, soit quatre semaines après la mise en exploitation de la base, ce document n'était pas encore approuvé. Il avait été communiqué officiellement aux entités concernées mais son application n'était pas contrôlée.

### **3.6.2 - La coordination Sécurité et Protection de la Santé**

Compte tenu de la complexité de l'opération de régénération Bayonne – Hendaye, et du nombre d'entreprises impliquées, la SNCF a décidé de mandater un coordonnateur SPS (sécurité et protection de la santé) pour l'ensemble de l'opération en y incluant la base de Laluque.

C'est à la société MFR-Coordination qu'a été confiée cette mission par un contrat débutant le 22/06/2009.

Comme sa mission l'exige, MFR a rédigé le plan général de coordination (PGC) de l'opération. C'est la version E du PGC n°138-09-E qui était en vigueur lors de l'accident.

Le PGC comporte un plan des accès et des itinéraires carrossables de la base de Laluque en annexe n°11-EC ; ce plan est très sommaire et peu lisible.

Le PGC rappelle, dans son article 2.9 relatif aux livraisons routières, et dans son article 7.6 relatif aux règles d'intervention sur les bases travaux, l'obligation, faite au commanditaire d'un transport routier, de fournir un protocole de sécurité au transporteur.

Le PGC est remis aux entreprises prestataires, par le donneur d'ordres, lors de la conclusion du contrat.

Il était également remis par le coordonnateur lui-même lors des visites de chantier, notamment les 8 et 9 septembre aux responsables des entreprises Fornoni (manutention des traverses) et M2TP (broyage des traverses).

### **3.6.3 - La mise en service de la base travaux**

La base travaux a été mise en exploitation le 30/8/2009.

La mise en service des installations ferroviaires de la base a été prononcée officiellement le 30/08/2009 par le directeur de l'EVEN Aquitaine. Cette mise en service s'appuie sur un processus précis repris dans la directive SNCF IN 1582.

Ce processus vise à garantir que :

- l'ensemble des installations ferroviaires sont conformes aux plans techniques et assurent les fonctionnalités prévues ;
- les consignes locales nécessaires à l'exploitation ont été rédigées ou actualisées ;
- le personnel ferroviaire concerné a été formé en conséquence.

En revanche, pour les installations non ferroviaires, il n'existe pas un tel processus. Il en résulte que la disponibilité et la diffusion des documents relatifs à la sécurité du personnel non ferroviaire et à l'organisation de la co-activité n'ont pas été vérifiées avant la mise en exploitation, de même que le balisage et la signalisation des itinéraires à l'intérieur et à l'extérieur de la base.

### **3.6.4 - La situation sur le terrain**

Il ressort des différents témoignages que la circulation des véhicules routiers dans la base ne respectait pas les règles que les concepteurs de la base avaient imaginées et que les dirigeants étaient censés connaître et faire appliquer, notamment :

- l'entrée Nord, qui aurait dû être réservée aux services de secours, était devenue l'entrée normale pour les camions de livraison des traverses ;
- le PN 77, dont l'arrêté d'interdiction aux véhicules de plus de 3,5 t était pris depuis le 24/08/2009 (mais non matérialisé sur le terrain), était emprunté régulièrement par les poids-lourds ;
- l'entrée principale et la piste intérieure Nord-Sud étaient rendues difficilement

praticables aux plus gros véhicules par un stockage provisoire de traverses qui empiétait sur la chaussée.

En outre, le fait que le chemin de contournement extérieur était impropre à la circulation des poids-lourds n'était pas connu sur le terrain.

Il faut souligner que le coordonnateur SPS n'avait pas non plus une vision très claire des règles de circulation théoriquement en vigueur.

Sur le compte rendu de sa visite du 24 septembre 2009, il écrit qu'il a constaté que « la piste principale d'accès [...] devenait inutilisable du fait du stockage des traverses neuves à cet emplacement » et que « dès lors tous les véhicules empruntent le PN 77 dont l'état n'est pas correct pour une forte fréquentation ».

Il ne signale pas comme anormale l'utilisation de l'entrée Nord par les véhicules et ne demande pas que les traverses qui engagent le gabarit de la piste soient déplacées.

### **3.7 - Le management de la sécurité des transports par Geodis**

La politique de prévention des accidents liés aux transports est traitée dans le document unique dont un extrait est donné en annexe 8.

On observe que, dans ce document, ne sont visés que les personnels, les véhicules ou les sites appartenant à Geodis ou directement gérés par lui.

Le cas des transports affrétés ou sous-traités n'est pas traité et il n'apparaît pas que Geodis prenne en compte la qualité du management de la sécurité comme critère de choix ou de maintien de ses prestataires.

### **3.8 - La signalisation routière**

Par courrier du 09/07/2009, dans la perspective de la mise en service de la base travaux, l'EVEN Aquitaine a demandé à la mairie de Laluque d'interdire la circulation des poids-lourds sur le PN 77, son platelage et la voirie adjacente n'étant pas conçus pour supporter un trafic lourd.

Le maire a pris un arrêté dans ce sens le 24/08/2009 (voir annexe 9) mais la signalisation correspondante n'a pas été mise en place. La mise en place de cette signalisation a été incluse dans une commande groupée attribuée par le conseil municipal le 21/09 et notifiée le 22/09.

Aucun autre aménagement de la signalisation routière ou du fléchage n'a été demandé dans le cadre de la mise en service de la base. A la date de l'accident, la seule signalisation routière en place était donc celle de PN telle que décrite au point 2.2.

### **3.9 - La conduite du train 56701**

L'examen des enregistrements indique que le train circulait à 92 km/h et que le freinage d'urgence a été déclenché à 350 m du PN. L'impact a eu lieu à 66 km/h et l'arrêt a été obtenu 200 m après le PN.

La vitesse est conforme à la vitesse autorisée sur cette ligne pour un train MA100. Le point de déclenchement du freinage est cohérent avec la distance de visibilité dans le sens impair en amont du PN. La distance d'arrêt est cohérente avec les performances de freinage d'un train de cette catégorie.

La conduite du train en amont de l'accident ne présente aucune anomalie laissant soupçonner un comportement anormal du conducteur et les tests de dépistage pratiqués à la demande de la gendarmerie se sont avérés négatifs.

### **3.10 - Le fonctionnement du passage à niveau n°77**

Le PN a fait l'objet de sa visite annuelle le 15/01/2009 par un agent de l'unité de production (UP) Voie de Dax.

A cette occasion, le fonctionnement des barrières et des feux ainsi que leurs temporisations ont été vérifiés et ont été trouvés normaux.

En revanche, les signaux routiers A7 et M9z ont été trouvés non conformes car non réfectorisés et ont fait l'objet d'une lettre au gestionnaire de la voirie ; le plateau et la chaussée ont été trouvés en mauvais état et signalés au dirigeant Voie de Dax.

Le fonctionnement normal des installations (sonneries, feux et barrières), lors de l'accident, a été confirmé par différents témoins.

### **3.11 - Retour d'expérience sur des événements similaires**

Le retour d'expérience sur des accidents occasionnés par des véhicules routiers lourds qui manœuvrent sur les voies ferrées n'est pas nul. On rappellera notamment la collision d'Epinay-sur-Seine en 1982 entre un camion qui faisait demi-tour sur les voies et un train de banlieue qui a fait 3 morts et 11 blessés et l'accident de Domène en 2006 qui n'a pas fait de victimes mais qui a provoqué des dommages significatifs. Toutefois, ce type d'événement reste rare.

En revanche, les accidents occasionnés par les véhicules routiers lourds qui se retrouvent immobilisés sur un PN ou qui le franchissent à une vitesse très réduite et qui sont surpris par la fermeture des barrières puis par l'arrivée du train sont plus nombreux et généralement graves. Si on se limite aux accidents récemment étudiés par le BEA-TT, on y trouve, en plus de Domène déjà cité, les accidents de St-Laurent-Blangy (2005), Tossiat (2007), Saint-Médard-sur-Ille (2007) et Allinges (2008).

Tous ces accidents ont ceci en commun que les conducteurs des véhicules routiers impliqués ne sont pas de simples particuliers mais des professionnels de la route (conducteurs de poids lourds, de transport en commun, ou de transports exceptionnels) et qu'ils n'ont pas assimilé et intégré dans leurs comportements la spécificité du risque PN.

En particulier, ils se montrent toujours surpris des délais réduits entre l'annonce (sonore et lumineuse), la fermeture des barrières et l'arrivée du convoi. En outre, il est probable qu'ils surestiment fortement les capacités de freinage des trains, ayant en tête celles de leurs propres véhicules.

## 4 - Déroulement de l'accident et des secours

Dans la suite du rapport, l'ensemble routier accidenté sera appelé camion n°1. Le deuxième ensemble routier, impliqué dans l'enchaînement des événements sera appelé camion n°2.

### 4.1 - Le parcours d'approche de l'ensemble routier

La veille de l'accident, le 24/09 matin, le chauffeur routier part avec le camion n°1 de Irun (Espagne) en direction des établissements SATEBA de Chalon-sur-Saône pour y prendre un chargement de traverses de chemin de fer à destination de la base travaux de Lалуque.

Après les opérations de chargement, il quitte Chalon en début d'après-midi et roule jusqu'à Montluçon qu'il atteint à 17h et où il s'arrête pour prendre son repos.

La distance de plus de 1 000 km effectuée dans la journée implique un temps de conduite de 13 heures au moins, incompatible avec le règlement européen 561-2006 qui limite le temps de conduite journalier des conducteurs routiers à 9 h avec une tolérance de 10 h deux fois par semaine.

Il repart le 25/09 à 2h30, en même temps qu'un collègue de la même entreprise effectuant le même transport. Ce dernier est retardé par un incident un peu plus tard. Le camion n°1 se retrouve donc seul et arrive à Lалуque vers 10h15.

En l'absence de protocole de sécurité, le chauffeur ne dispose pas d'indication précise sur le lieu exact du déchargement ni sur les spécificités du site. Les seules informations dont il dispose sont :

- une adresse sur l'ordre d'expédition : gare de Lалуque (40) ;
- une adresse sur le bulletin d'affrètement : SNCF chemin rural n°45 Lалуque (40465) ;
- un nom et un n° de téléphone (erronés) sur le bulletin d'affrètement.

Il arrive à la gare de Lалуque, gare son camion en bordure de la RD 42 et va se renseigner auprès des bureaux situés près du passage à niveau n°78. Des agents lui indiquent l'itinéraire vers l'entrée principale de la base. Il reprend alors son camion et, en suivant l'itinéraire indiqué, il pénètre dans la base travaux vers 11h.

### 4.2 - L'enlisement près de l'entrée principale

Dès le portail franchi, le chauffeur doit tourner à 90° vers la droite pour emprunter la piste principale Nord-Sud. Malheureusement, il est gêné dans son virage par un stockage provisoire de traverses qui empiète sur la piste. Le chauffeur est obligé d'élargir son virage pour ne pas accrocher la pile de traverses la plus proche du portail. C'est alors que la roue avant gauche du camion mord sur le bas côté et s'enfonce dans le terrain sableux, immobilisant le véhicule.

Travaillant à proximité, deux agents du chantier de retraitement du ballast, voyant le camion enlisé, viennent l'aider à se dégager avec leur chargeuse à 4 roues motrices et des chaînes.

Le camion enlisé n'étant pas muni d'un crochet de remorquage, les personnes présentes attendent l'arrivée du deuxième camion qui arrive peu après. Son chauffeur, après avoir donné son crochet de remorquage, conseillé par un des agents du chantier ballast, se dirige vers l'entrée Nord en empruntant le chemin de contournement externe.

Après la mise en place du crochet et des chaînes, le camion enlisé est tiré par la chargeuse et remis sur la piste. A ce stade, le chauffeur demande aux agents présents comment rejoindre le plus sûrement son point de déchargement. On lui conseille alors de ressortir et d'emprunter le chemin de contournement externe, comme son collègue.



*Figure 12 : vue du portail principal et du stockage provisoire de traverses*



*Figure 13 : la piste principale avec le stockage provisoire de traverses à droite et les traces d'enlèvement du camion à gauche*



Figure 13 : parcours de l'ensemble routier accidenté (en rouge)

### 4.3 - Les manœuvres près de l'entrée Nord

Le camion n°2 arrive, peu après 12h, à l'entrée Nord qui est ouverte. Le chauffeur se renseigne auprès de l'opérateur du chantier traverse pour savoir où se positionner pour le déchargement.

C'est la première fois que l'opérateur se trouve en présence d'un ensemble routier arrivant dans ce sens, par le chemin de contournement. Il explique par gestes au chauffeur, qui ne parle pas Français, où se positionner, à l'intérieur du site, pour le déchargement.

Compte tenu de la disposition des lieux et de la place disponible pour manœuvrer, le chauffeur comprend qu'il doit s'avancer en direction du PN 77 puis rentrer dans le site en marche arrière, ce qu'il fait, guidé par l'opérateur.

Le déchargement se termine, vers 12h30. Le chauffeur du camion n°2 sort alors du site et va garer son véhicule au delà du PN.

Entretemps le camion n°1 avait été désensablé ; son chauffeur avait rejoint l'entrée Nord et avait garé son véhicule au bord du chemin en attendant que le camion n°2 lui laisse la place pour le déchargement.

Sur les directives de son collègue, le chauffeur du camion n°1 entreprend la manœuvre consistant à s'avancer en direction du PN pour ensuite rentrer dans le site en marche arrière.

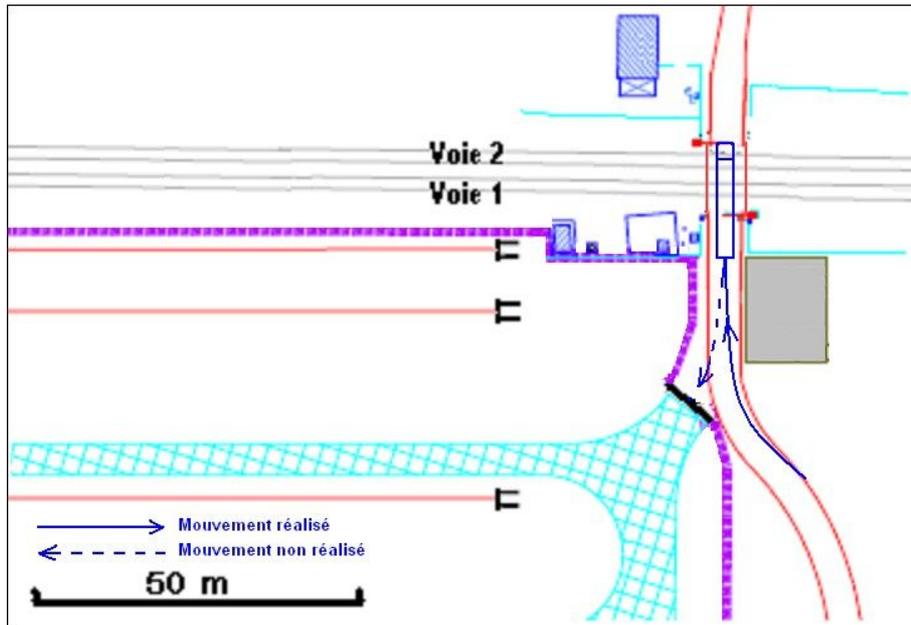


Figure 15 : mouvements du camion n°2 au portail Nord

#### 4.4 - L'accident

Le conducteur de l'ensemble routier s'avance jusqu'à ce que le tracteur dépasse largement l'axe du passage à niveau. Au moment où il entame sa marche arrière, son camion émet un bruit sourd et le moteur cale en émettant une fumée noire. Il essaie à plusieurs reprises de remettre le moteur en marche sans y parvenir.

A ce moment, entendant la sonnerie du PN qui se déclenche, il comprend qu'un train va arriver sous peu. Il essaie de faire avancer son camion en passant la première vitesse et en actionnant le démarreur. Voyant qu'il n'y arriverait pas et que le train approchait, il saute de sa cabine, s'écarte de la voie et fait des signes au conducteur du train.

Malgré le déclenchement du freinage d'urgence par le conducteur du train, la locomotive heurte la semi-remorque à 60km/h, la coupant en deux et projetant le tracteur contre un poteau caténaire. Il est alors 12h46.



Figure 16 : vue générale après l'accident

#### 4.5 - La protection ferroviaire

Le conducteur du train déclenche le signal d'alerte radio (SAR) et le signal d'alerte lumineux.

Dès l'arrêt, il contacte le régulateur pour faire assurer la protection du site de l'accident par rapport aux circulations ferroviaires.

L'agent circulation de Laluque ferme les signaux de sa gare dès qu'il se rend compte de l'accident.

Le régulateur contacte les postes encadrants pour faire fermer les signaux et provoque la coupure d'urgence du secteur concerné.

Il contacte par radio le TGV 8540 qui approchait du lieu de l'accident. Celui-ci s'arrête au point kilométrique 139,400 à 6 km environ du lieu de l'accident.

#### 4.6 - L'alerte et les secours

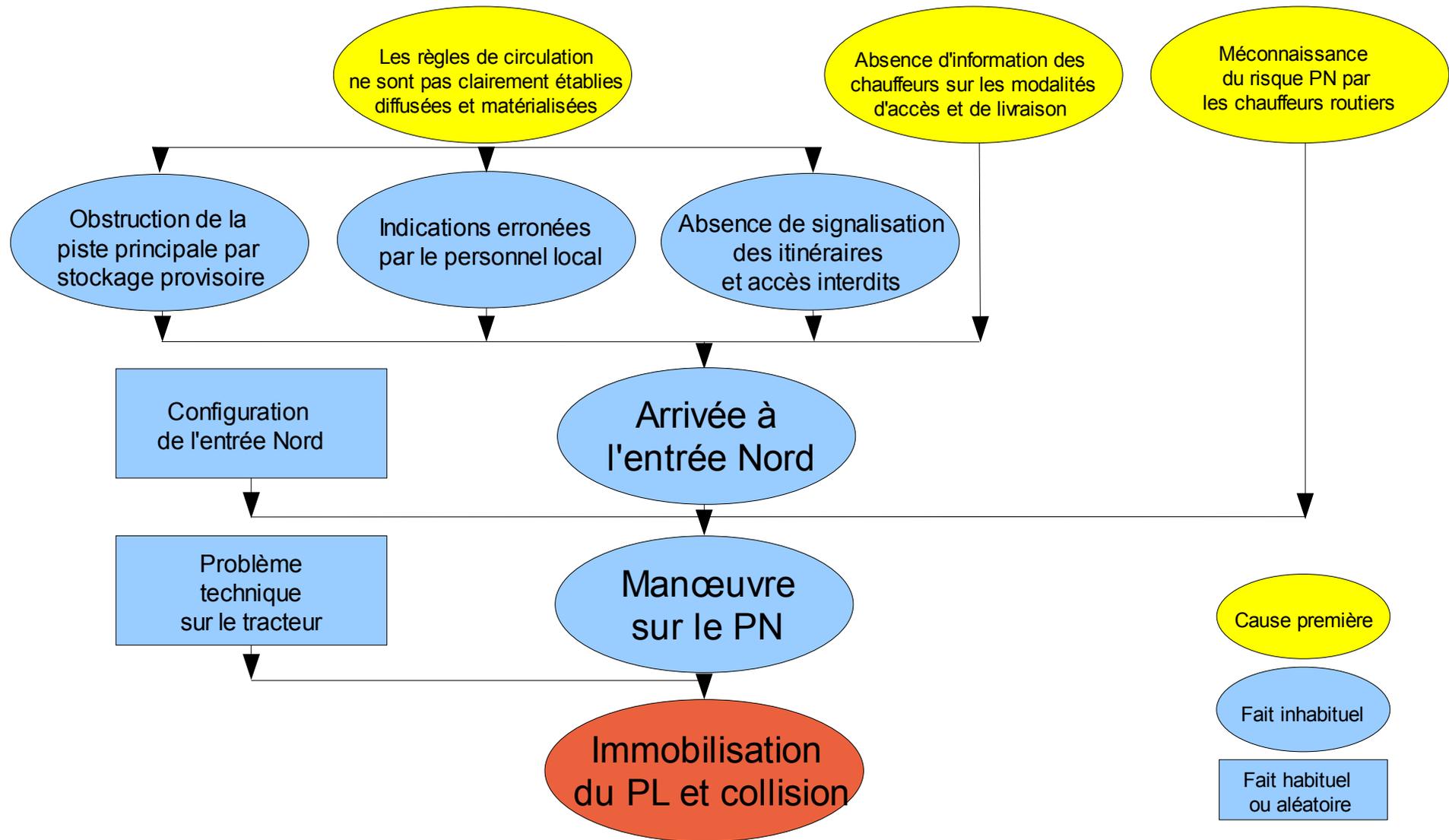
Alertés à 12h46 par le centre opérationnel SNCF de Bordeaux, les sapeurs pompiers interviennent depuis le centre de Pontonx-sur-l'Adour à partir de 13h03 afin de porter assistance à d'éventuelles victimes et de prévenir le risque d'incendie. Leur intervention prend fin à 17h55.

Les traverses répandues sur les voies et à proximité sont récupérées avec les engins de manutention de la base.

Les épaves de la semi-remorque et du tracteur sont dégagées à l'aide d'une grue routière.

A 16h30 les deux voies sont dégagées et la circulation ferroviaire reprend à 17h14 après les vérifications nécessaires.

# Arbre des causes simplifié de l'accident de Lалуque



## **5 - Analyse des causes et orientations préventives**

### **5.1 - Arbre des causes**

Les investigations réalisées conduisent à retenir l'arbre des causes simplifié ci-contre.

Elles amènent à rechercher les facteurs causaux et les recommandations préventives dans les trois domaines suivants, correspondant à des causes premières :

- la formation et la sensibilisation des professionnels de la route aux spécificités du risque PN ;
- les procédures d'information des chauffeurs routiers, devant assurer un transport au départ ou à destination d'un site ferroviaire, sur les modalités d'accès et les règles de sécurité en vigueur sur ce site ;
- l'organisation de la sécurité des circulations routières sur les sites ferroviaires et à proximité.

Un quatrième domaine concernant les critères de choix entre transport routier et transport ferroviaire a également été abordé.

La cause première liée à l'erreur de conduite ou à l'avarie technique n'a pas pu être explorée faute d'éléments.

Le non-respect, la veille de l'accident, de la réglementation européenne sur les temps de conduite par le chauffeur routier, mis en évidence par l'enquête et évoqué au point 4.1, ne semble pas devoir être retenu dans les causes de l'accident.

### **5.2 - La formation et la sensibilisation des professionnels de la route au risque PN**

Parmi les différentes causes premières de l'accident de Laluque, la méconnaissance du risque PN et de ses spécificités apparaît fréquemment dans le retour d'expérience des accidents graves de PN étudiés par le BEA-TT. En particulier, les conducteurs routiers ignorent généralement la brièveté des délais d'annonce des trains et surestiment la marge de sécurité dont ils pourraient disposer s'ils rencontraient un problème pendant la traversée du PN.

Dans le cas présent, les deux conducteurs ont réalisé leur manœuvre sans tenir compte de la présence du PN et du risque présenté par un temps de séjour dans l'emprise ferroviaire plus long que pour une traversée normale. Cette manœuvre impliquait en effet un temps d'arrêt et une marche arrière avec, en outre, un risque de calage du moteur lors du changement de vitesse.

Dès l'instant où un tel incident survenait au moment de l'annonce d'un train, la collision devenait inévitable.

L'arrêté interministériel du 4 mai 2006 relatif aux transports exceptionnels stipule que les convois routiers doivent pouvoir franchir les passages à niveau non gardés dans un délai maximal de 7 secondes. La connaissance et l'application d'un tel critère par l'ensemble des conducteurs de véhicules lourds serait de nature à éviter des comportements tels que celui qui a été observé lors de cet accident.

Ceci conduit le BEA-TT à formuler la recommandation suivante :

**Recommandation R1 (DGITM)**

**Veiller à ce que les organismes professionnels de formation des conducteurs de véhicules lourds intègrent dans leurs programmes les spécificités de la traversée des passages à niveau et la nécessité d'éviter toute situation ou manœuvre pouvant conduire à une immobilisation, même momentanée, sur le PN.**

### **5.3 - Les procédures d'information des chauffeurs routiers devant assurer un transport au départ ou à destination d'un site ferroviaire**

Bien que les articles R 4515-1 à R 4515-11 du code du travail, fassent obligation d'établir un protocole de sécurité préalablement à toute opération de transport (cf 3.4.2 ci-dessus), l'enquête a montré que les chauffeurs impliqués ne disposaient pas des informations prescrites par cet arrêté.

Ceci a conduit ces chauffeurs à devoir se fier aux indications fournies par les personnes rencontrées, lesquelles n'étaient pas les mieux à même de donner des avis fiables et conformes aux règles de sécurité en vigueur.

Cette absence de protocole de sécurité est particulièrement regrettable dans le cas d'un transport en provenance ou à destination d'un site ferroviaire. En effet, ces sites présentent des risques spécifiques auxquels les routiers ne sont pas habitués :

- présence de manœuvres ferroviaires à proximité immédiate des pistes de circulation ;
- traversées de voies de service non protégées.

En outre ces sites n'ont généralement pas été conçus pour une desserte routière lourde et sont donc souvent desservis par une voirie inadaptée comportant des dangers divers, notamment, des passages à niveau à faible niveau d'équipement.

Dans le cas du transport impliqué dans l'accident de Laluque, l'obligation du protocole de sécurité avait été rappelée sous des formes diverses :

- dans le marché pluriannuel attribué par la SNCF à Geodis ;
- dans le projet de règlement intérieur de la base rédigé par l'EVEN Aquitaine et
- dans le plan général de coordination SPS.

Toutefois, dans la réalité des faits, il faut constater que cette obligation s'est heurtée à des difficultés. En effet, le principe du protocole de sécurité repose sur la concertation entre l'entreprise d'accueil et le transporteur. Or :

- l'attribution de la fonction d'entreprise d'accueil n'a pas été définie dans les documents organisant la sécurité sur le site. S'agit-il de l'entreprise Fornoni qui gère le chantier des traverses, de l'EVEN Aquitaine qui supervise l'ensemble du site ou d'un autre intervenant ?
- le transporteur est connu mais le contrat de sous-traitance ne lui précisait pas l'entreprise d'accueil. Il n'avait donc aucun moyen de rentrer en contact avec elle si, d'aventure, il avait voulu établir le protocole de sécurité prescrit par les textes.

#### **Recommandation R2 (SNCF, Geodis)**

**Mettre en place une organisation garantissant l'établissement d'un protocole de sécurité pour tout transport routier en provenance ou à destination d'un site ferroviaire.**

*Note : Cette organisation devra être efficace même en cas de sous-traitance.*

#### **Recommandation R3 (SNCF)**

**Préciser, dans les documents organisant la co-activité sur les sites ferroviaires, l'entité devant assumer les missions d'entreprise d'accueil pour l'établissement des protocoles de sécurité.**

#### **Recommandation R4 (SNCF, Geodis)**

**Dans le cadre du marché pluriannuel des transports routiers des produits de l'Activité Infrastructure, convenir d'un modèle de protocole de sécurité incluant un rappel systématique des spécificités des sites ferroviaires et des passages à niveau.**

*Note : Ce document pourra contribuer à la formation des conducteurs évoquée par la recommandation R1.*

## **5.4 - L'organisation de la sécurité des circulations routières sur les sites ferroviaires et à proximité**

La base travaux de Laluque a été mise en service sans que les règles de circulation routière à l'intérieur de la base soient clairement diffusées et matérialisées sur le terrain. Il s'en est suivi que, très rapidement, se sont mis en place des modes de fonctionnement qui n'étaient pas conformes à ce que les concepteurs avaient imaginé :

- desserte du chantier traverses par le PN 77 et l'entrée Nord ;
- obstruction partielle de l'entrée principale et de la piste de circulation interne par un stockage provisoire.

Par ailleurs la signalisation externe n'était pas en place. La demande avait été faite auprès de la municipalité pour matérialiser l'interdiction du PN 77 aux poids lourds mais elle n'était pas encore réalisée. Le chemin de contournement extérieur n'était pas censé se substituer à la piste de circulation intérieure et n'était pas

conçu pour les PL. Un panneau d'interdiction aux véhicules de plus de 3,5t aurait été de nature à le rappeler et aurait pu contribuer à éviter l'accident.

**Recommandation R5 (SNCF, RFF)**

**Formaliser le processus de mise en exploitation des sites ferroviaires, destinés à recevoir des livraisons par transport routier, de façon à garantir que les conditions nécessaires à la sécurité des circulations routières, à l'intérieur du site et à proximité, soient assurées dès la mise en service.**

## **5.5 - Les critères de choix entre transport routier et transport ferroviaire et entre transporteurs routiers**

Nous avons vu plus haut, au point 2.4, que le choix, effectué par la SNCF, entre transport routier et transport ferroviaire des traverses se traduit par l'attribution à la route des lots de moins de 1 500 traverses, ce qui correspond à 18 semi-remorques ou 10 wagons.

Ce transfert conduit à une augmentation du risque routier en général et du risque PN en particulier car les emprises ferroviaires sont proches des voies et leur approche implique très souvent le franchissement de passages à niveau, dont certains sont peu fréquentés et donc faiblement équipés.

Un tel choix, fait sur des bases économiques et organisationnelles, peut ne pas correspondre à l'optimum sur le plan de la sécurité.

## 6 - Conclusions et recommandations

### 6.1 - Causes de l'accident

La cause immédiate de l'accident est l'immobilisation intempestive du poids-lourd lors de la manœuvre effectuée sur le passage à niveau.

L'analyse conduit à mettre en évidence quatre causes premières :

- la cause directe de l'immobilisation, liée à une éventuelle erreur de conduite ou à une défaillance technique, qui n'a pas pu être précisément déterminée ;
- la sous-estimation du risque PN par le conducteur routier en cause, le conduisant à exécuter une manœuvre comportant un risque d'immobilisation sur le PN ;
- l'absence d'information des deux conducteurs routiers impliqués sur les modalités d'accès et de circulation sur le site, les conduisant à suivre les indications erronées des personnes présentes sur les lieux ;
- le manque de clarté, de diffusion et de matérialisation des règles de circulation en vigueur sur la base travaux, conduisant les personnels travaillant sur la base à encombrer indûment la principale piste de circulation interne et à donner aux conducteurs routiers des indications et des directives erronées.

### 6.2 - Recommandations

Cette enquête nous conduit à formuler 5 recommandations .

#### **Recommandation R1 (DGITM)**

**Veiller à ce que les organismes professionnels de formation des conducteurs de véhicules lourds intègrent dans leurs programmes les spécificités de la traversée des passages à niveau et la nécessité d'éviter toute situation ou manœuvre pouvant conduire à une immobilisation, même momentanée, sur le PN.**

#### **Recommandation R2 (SNCF, Geodis)**

**Mettre en place une organisation garantissant l'établissement d'un protocole de sécurité pour tout transport routier en provenance ou à destination d'un site ferroviaire.**

*Note : Cette organisation devra être efficace même en cas de sous-traitance.*

#### **Recommandation R3 (SNCF)**

**Préciser, dans les documents organisant la co-activité sur les sites ferroviaires, l'entité devant assumer les missions d'entreprise d'accueil pour l'établissement des protocoles de sécurité.**

#### **Recommandation R4 (SNCF, Geodis)**

**Dans le cadre du marché pluriannuel des transports routiers des produits de l'Activité Infrastructure, convenir d'un modèle de protocole de sécurité**

**incluant un rappel systématique des spécificités des sites ferroviaires et des passages à niveau.**

*Note : Ce document pourra contribuer à la formation des conducteurs évoquée par la recommandation R1.*

**Recommandation R5 (SNCF, RFF)**

**Formaliser le processus de mise en exploitation des sites ferroviaires, destinés à recevoir des livraisons par transport routier, de façon à garantir que les conditions nécessaires à la sécurité des circulations routières, à l'intérieur du site et à proximité, soient assurées dès la mise en service.**

# ANNEXES

Annexe 1 : Décision d'ouverture d'enquête

Annexe 2 : Cartes

Annexe 3 : Bande graphique du train 56701

Annexe 4 : Disque chronotachygraphique du 25/09/2009

Annexe 5 : Planning de livraison

Annexe 6 : Contrat d'affrètement

Annexe 7 : Ordre d'expédition

Annexe 8 : Document unique Geodis

Annexe 9 : Arrêté municipal



# Annexe 1 : Décision d'ouverture d'enquête



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER  
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

*Bureau d'enquêtes sur les accidents  
de transport terrestre*

Le Directeur

Paris, le 1er octobre 2009

**BEA-TT 2009 - 008**

## DECISION

Le directeur du bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre ;

Vu la loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002 modifiée relative à la sécurité des infrastructures et systèmes de transport et notamment son titre III sur les enquêtes techniques ;

Vu le décret n° 2004-85 du 26 janvier 2004 modifié relatif aux enquêtes techniques après accident ou incident de transport terrestre ;

Vu les circonstances de la collision entre un poids-lourd et un train de fret, survenue le 25 septembre 2009 sur le PN n°77 de la ligne Bordeaux-Saint-Jean-Dax à Laluque (Landes),

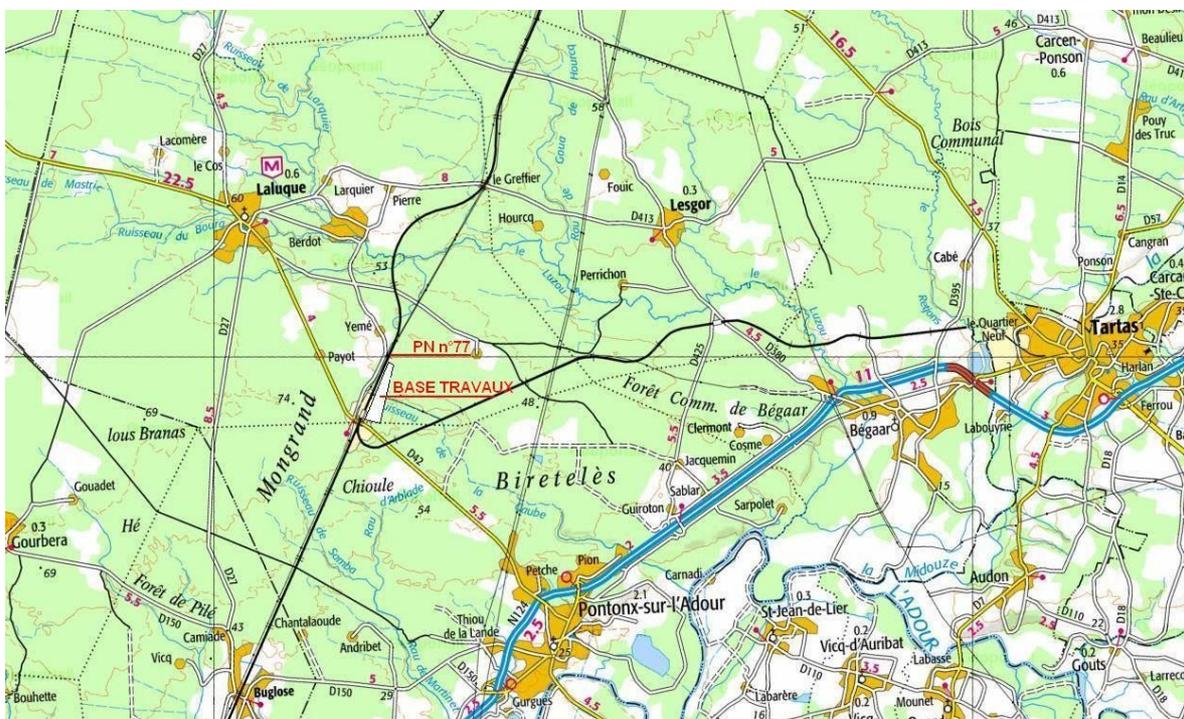
## DECIDE

Article 1 : Une enquête technique, effectuée dans le cadre du titre III de la loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002 susvisée, est ouverte concernant la collision entre un poids lourd et un train de fret, survenue le 25 septembre 2009 sur le PN n°77 de la ligne Bordeaux-Saint-Jean-Dax à Laluque (Landes).

Le directeur du BEA-TT

Jean-Gérard KOENIG

## Annexe 2 : Cartes



# Annexe 3 : Bande graphique du train 56701

**FICHE DE REPERAGE**  
**ENGINS**

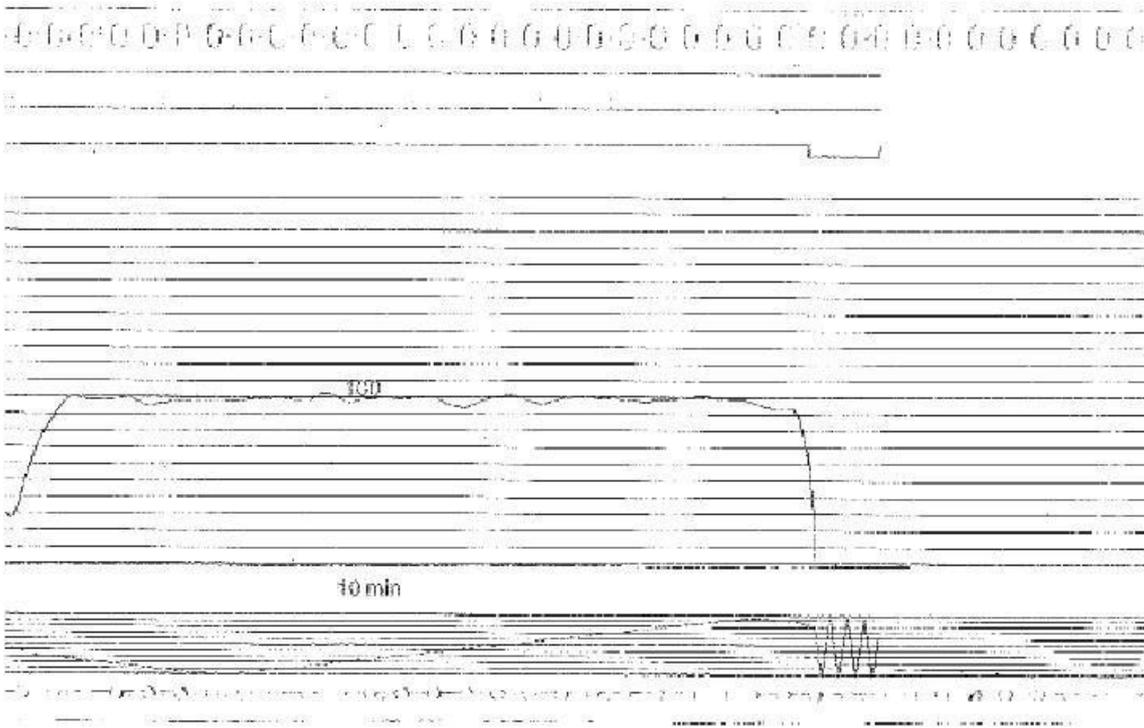
ENGIN MOTEUR N° 3205 BX  
 DÉPÔT PROPRIÉTAIRE \_\_\_\_\_

| OPERATIONS                    | DATE       | HEURE | DÉPÔT |
|-------------------------------|------------|-------|-------|
| Mise en place                 | 21-09-2009 | 16:50 | VRS   |
| Révisé                        | 25-08-2005 | 15:30 | ME    |
| Reception par le vérificateur |            |       |       |

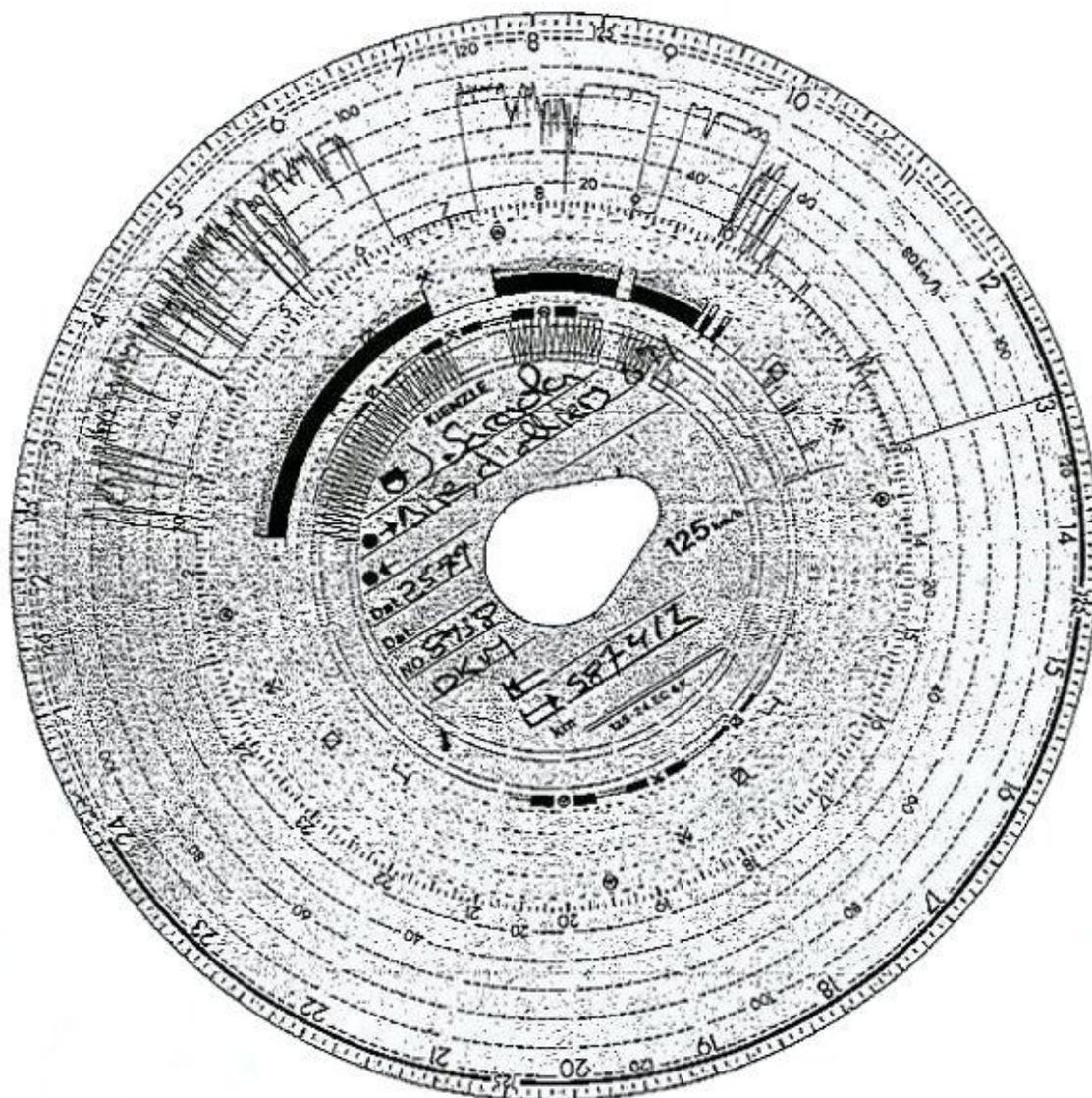
Observations du vérificateur :  
 Accidenté depuis 02/01/01  
 Observations :  
 Charnière défectueuse

Date et visé :  
 de V.P. \_\_\_\_\_  
 de V.C. \_\_\_\_\_

| Date       | TRAIN  |                                 | PARCOURS     |        | MÉCANICIEN |     |            |
|------------|--------|---------------------------------|--------------|--------|------------|-----|------------|
|            | Numéro | Mode ou état (1) de composition | Conduite (2) | de (3) | à (3)      | Nom | Départ (3) |
| 09/05/2003 | HA400  | 2 VSB                           | LS           | LS     | LAUDY      | LS  |            |
| 22/05/2003 | HA400  | 2 LS                            | LS           | LS     | SURRIGÉ    | LS  |            |
| 20/09/2006 | HA400  | 1 EST                           | LS           | LS     | SIX        | LS  |            |
| 21/03/2006 | HA400  | 1 LS                            | VSB          | LS     | WASSERB    | LS  |            |
| 22/09/2007 | HA100  | 2 VSB                           | LS           | LS     | LAUDY      | LS  |            |
| 23/09/2007 | HA400  | 2 LS                            | LS           | LS     | LAUDY      | LS  |            |
| 27/09/2007 | HA100  | 1 STY                           | LS           | LS     | LAUDY      | LS  |            |
| 27/09/2007 | HA100  | 1 LS                            | VSB          | LS     | LAUDY      | LS  |            |
| 21/09/2007 | HA400  | 2 VSB                           | LS           | LS     | SALAUD     | LS  |            |
| 25/09/2007 | HA400  | 2 STY                           | LS           | LS     | BOUSSARIE  | LS  |            |
| 26/09/2007 | HA400  | 2 A                             | ADD          | LS     | BOUSSARIE  | LS  |            |
| 25/09/2007 | HA400  | 1 HDE                           | STF          | LS     | BARREY     | HDE |            |



## Annexe 4 : Disque chronotachygraphique du 25/09/2009



Conduite : De 02h25 à 06h25 soit un total de 04h00  
Repos : De 06h25 à 07h20 soit un repos de 55 minutes  
Conduite : De 07h20 à 09h00 soit un total de 01h40  
Repos : De 09h00 à 09h15 soit un repos de 15 minutes  
Conduite : De 09h15 à 10h35 soit un total de 01h20  
Repos : De 10h35 à 12h56 soit un total de 02h21 (Pendant cette période,  
il manœuvre plusieurs fois son véhicule)

## Annexe 5 : Planning de livraison

### PLANNING PREVISIONNEL « TBA » GOP BORDEAUX 2009

| Provenance     | Type / PU              | Nombre   | Nombre et type de véhicules estimés                        | Date d'arrivée prévue (au plus tôt)  | Date fin des réceptions |
|----------------|------------------------|--|--|--|-------------------------|
| Chalon (71)    | M 440 PUIC 50 (285 kg) | 1 500 au lieu de 2112 prévues au RPOL          | 17 SR GEODIS   | 20/07/2009 (possibilité de différer les livraisons en accord avec le gestionnaire du chantier, le fournisseur et Géodis) | 31/07/2009              |
| Charmes (88)   | S 376 IP (351 kg)      | 340 au lieu de 328 prévues au PROL             | 5 SR GEODIS  |  |                         |
| Tours (37)     | M 450 PUIC 50 (290 kg) | 768 reliquat de transport fer fait en camion   | 9 SR GEODIS  |  |                         |
| Chalon (71)    | M 440 PUIC 50 (285 kg) | 1 248 reliquat de transport fer fait en camion | 15 SR GEODIS   |  | 14/09/2009              |
| Chalon (71)    | M 440 PUIC 50 (285 kg) | 2 592  | 18 wagons R09-5 Transport ou R39 (1 train) sur PTF LALUQUE | Vendredi 04/09/2009  |                         |
| Tours (37)     | M 450 PUIC 50 (290 kg) | 3 456  | 24 wagons R39 (1 train) sur PTF LALUQUE                    | Lundi 14/09/2009   |                         |
| Turin (Italie) | M 450 PUIC 50 (315 kg) | 26 880   | 20 wagons R90 (1 train) sur EP AGRALIA LALUQUE             | Mardi 21/07/2009   |                         |
|                |                        |  | 140 wagons R90 (7 trains sur 7 semaines) sur PTF LALUQUE   | Mardis 28/07 01/09, 08/09, 15/09, 22/09, 29/09 et 06/10/2009   |                         |
| <b>TOTAL</b>   |                        | <b>36 784</b>                                  |  |  |                         |

# Annexe 6 : Contrat d'affrètement



**CALBERSON DIJON**  
 21000 DIJON  
 Intracom : FR18393193867  
 SIRET : 39319386700065

**DOSSIER**

**28831/011**

Produit : AFF/TBA\_BT

Date : 6/11/2009

A 28831/011

## CONFIRMATION D'AFFRETEMENT

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Expéditeur:</b> 001021<br/> <b>CALBERSON DIJON</b><br/>                 4, RUE DU BAILLY<br/>                 21000 DIJON<br/>                 FR FRANCE<br/> <b>LORRAINE SOISSON</b><br/>                 Tel : 03 80 58 74 25<br/>                 Fax : 03 80 58 82 51<br/>                 Email : LORRAINE.SOISSON@GEODIS.COM</p> | <p><b>Destinataire :</b> 002771<br/> <b>RANDO JUAN LOPEZ SL</b><br/>                 ZONA ZAISA<br/>                 IRUN<br/>                 ES SPAIN<br/>                 A l'attention de : NESTOR<br/>                 Tel : 0034 943634112/0611293710<br/>                 Fax : 0034 943 62 28 42<br/>                 Email :<br/>                 SIRET : ESB20672077<br/>                 Intracom : ESB20672077</p> |
|--|--|

**PREVOIR UN MINIMUM DE 10 SANGLES POUR LE CHARGEMENT - LE CHAUFFEUR DOIT SE PRESENTER CHEZ LE CHARGEUR AVEC CASQUE ET CHAUSSURES DE SECURITE**

|   |   |
|---|---|
| <p><b>ENLEVEMENT: Le 24/09/2009 RDV</b><br/> <b>SATEBA</b><br/>                 18 RUE JL THENARD<br/>                 71100 CHALON SUR SAONE<br/>                 FR FRANCE<br/>                 Contact :</p> | <p><b>INSTRUCTIONS ENLEVEMENT :</b><br/>                 CDE SNCF:4756 -CHARGEMENT LATERAL DE 6H A 17H00 (PREVOIR 10 SANGLES)<br/>                 Email :<br/>                 Tel : Fax :</p> |
|---|---|

|  |  |
|--|--|
| <p><b>LIVRAISON : Le 25/09/2009 RDV</b><br/>                 SNCF<br/>                 CHEMIN RURAL N°45<br/>                 40465 LALUQUE<br/>                 FR FRANCE<br/>                 Contact :M. COURRAUD</p> | <p><b>INSTRUCTIONS LIVRAISON :</b><br/>                 HORAIRES LIVRAISON :08H/16H-MOYEN DE DECHARGENT PREVU SUR PLACE<br/>                 Email :<br/>                 Tel : 06 07 91 06 94 Fax :</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Référence cli :</b> 4756</p>                                       | <p><b>Nat marchandise :</b></p>        |
| <p><b>Nb colis :</b> 88 Dont PAL :      <b>Unité consignée :</b></p>     | <p><b>Matière dangereuse :</b> NON</p> |
| <p><b>Tonnage brut :</b> 25,000 Vol : 0,0      <b>MPL :</b> 13,200 M</p> |  |

|  |   |                            |
|--|---|----------------------------|
| <p><b>Contre-remboursement :</b><br/>                 Montants :</p> | <p><b>Valeur déclarée :</b><br/>                 Services :</p> | <p><b>UMG :</b> 88/C00</p> |
|--|---|----------------------------|

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Prix d'achat transport de domicile à domicile :</b></p> | <p><b>Total HT: 900,00 EUR</b></p>   |
| <p>Transport : 900,00 EUR Autres :</p>                        | <p style="text-align: center;"><small>Ce prix inclut la prestation de transport, ses annexes et l'indexation GeoOE</small></p> |

Rappel de nos conditions : Il est impératif de nous retourner les récépissés, CNR, CMR émargés, dûment remplis (date, heure, signature, nom et cachet société). Il est également impératif de faire préciser tous les types de problèmes (refus du destinataire, réserves, etc ...) Nous vous rappelons que les conducteurs doivent être à jour en temps de route. Le sous-affrètement est interdit. Pour tout problème, nous aviser immédiatement par fax ou tel.

  
 90017212883101120006

# Annexe 7 : Ordre d'expédition

**MODIFICATION MODE TRANSP **

|  |   |  |
|--|---|--|
| STE SATEBA CHALON SUR SAONE<br>18-19 RUE J-L THENARD<br><br>71100 CHALON SUR SAONE<br><br>Tél : 03-99-99-99-99<br>Fax : 03-99-99-99-99 | ORDRE EXPEDITION<br>N° CHG0004716 <b>4756</b><br>DU 01 Juillet 2009<br><br>Commande Client<br>N° 08-0060970<br>N° Igne : 13 | DIRECTION DELEGUEE INFRASTRUCTURE<br>EXPLOITATION MAINTENANCE<br>DEPARTEMENT MARCHES LOGISTIQUE<br>INDUSTRIE<br>DIVISION LOGISTIQUE<br>5 place JULIEN FAYAT<br>63006 LUDON<br>Tél PP 04 78 46 51 12 FAX GSCP 34 51 73<br>Fax PP 04 78 05 51 12 FAX SMOF 44 81 73<br>0000 00 / 081896 |
|--|---|--|

Veuillez, je vous prie, expédier aux conditions et prix du marché n° CTR00002313 du 27 Avril 2007  
 La commande suivante au plus tard pour le **14 Septembre 2009**

**GUIRAUD Sylvie**

| Symbole  | Quantité à expédier            | Désignation                   |
|--|--------------------------------|-------------------------------|
| 09183423   | <del>3840.00</del> <b>2592</b> | TRAVERSE B.A. TYPE M440PI U50 |
| - A charger sur <u>WAGON R09.5 ou R39</u> de <b>INFRA tirés par Fict.</b><br>- CHANTIER SUITE RAPIDE REGION BORDEAUX GOP BAYONNE/HENDAYE CONTACTS A. BAILLET 06 13 93 3<br>8 24 F.MILLOT 06 12 29 14 24 JP CHARLOT 06 19 33 74 02 MERCI<br>29 14 24 JP CHARLOT 06 19 33 74 02 MERCI<br>(cf. mail transmis. Merci). |                                |                               |

**Adresse Facturation :** **1248<sup>e</sup> à Limer par camions GEO D15 au + tard le 30 SEPTEMBRE 2009. Merci.**

Code client : 45740  
 EVEN SUD AQUITAINE  
 Code Département : 57556  
 TRAVAUX INFRA EVEN SUD-AQUITAINE  
 Imputation : F29104  
 43 GOP BAYONNE HENDAYE V1 V2

**Adresse camions (à vérifier après du client) :**  
**Gare de Lалуque**  
**40 Lалуque.**

45740 EVEN SUD AQUITAINE  
 Avenue de la gare  
 40100 DAX  
 CRT :

---

Tél: 06 13 93 38 24 Fax :

**Adresse de livraison :**

Code gare : 673004 BAYONNE  
 Code Lieu : 77016 UC45740 ETABLISSEMENT V SUD AQ  
 Code GSL : 0157

Gare ~~S~~ SNCF BIARRITZ  
 Agence Tx Sud-Aquitaine  
 64200 BIARRITZ  
 CRT : BORDEAUX

CG: 673 129 CL: 77909  
**LALUQUE**

---

Date de lancement : 01/07/2009 11:05:50 Page 1 / 1  
**Date modification: 15/09/2009**

## Annexe 8 : Document unique Geodis

### Extrait du document unique GEODIS

| Identification des dangers                     | Identification des risques associés  | Maîtrise des risques et mesures de prévention et de protection existants   |
|--|--|--|
| Manutentions manuelles                         | Blessure suite à chocs, écrasement, coupure, projection lors du sanglage,<br>Blessure suite à chocs, écrasement, coupure<br>Douleurs dorsales suite à mauvaises postures lors manipulation des palettes et colis, lors manipulations lourdes | Mise à disposition et utilisation des protections individuelles (gants, chaussures de sécurité)<br>Sensibilisation gestes et posture<br>Organisation du quai et des travées de chargement/déchargement, aires de stockage appropriées<br>Mise à disposition transpalettes et chariots  |
| Manutentions mécaniques                        | Blessure par chute de charge au cours d'une manutention, blessure lors basculement des semi-remorques au chargement ou déchargement, blessure lors utilisation hayon   | Formation CACES pour certains<br>Vérification que le véhicule est à l'arrêt et qu'il supporte la charge, mise en place des béquilles de sûreté, chevalets de sécurité  |
| Circulation de plein pied ou en hauteur        | Chute de plein pied au cours d'un déplacement, Chute en montant ou descendant du camion  | Eclairage des zones de circulation<br>Maintien des allées de circulation dégagées<br>Entretien régulier des sols<br>Mise à disposition des chaussures de sécurité  |
| Circulation de véhicules sur voie privée       | <b>Blessure suite collision</b>  | <b>Eclairage des zones de circulation et entretien des sols</b><br><b>Entretien et vérification périodiques des engins</b><br><b>Mise à disposition des protocoles de sécurité applicable chez certains clients</b>  |
| <b>Conduite de véhicules sur voie publique</b> | <b>Blessure suite à collision</b><br><b>Douleurs dorsales suite à mauvaise posture prolongée,</b><br><b>Risque d'agression et de vol</b>   | <b>Formation FIMO et FCOS</b><br><b>Formation des nouveaux conducteurs en doublon</b><br><b>Respect des règles de sécurité routière et du code de la route</b><br><b>Respect des procédures et consignes en cas d'agression ou de vol</b><br><b>Relation constructeur sur l'ergonomie au poste de conduite la cabine</b><br><b>Mise à disposition d'un moyen de communication (téléphone portable) mais respect législation, véhicule non équipé en main libre</b><br><b>Entretien et vérifications périodiques des véhicules</b><br><b>Organisation du chargement (répartition des charges, arrimage)</b><br><b>Organisation du déplacement (préparation itinéraire, zone de stationnement)</b><br><b>PL renouvelés tous les 4 ans dotés climatisation, rétroviseur dégivrant, siège à suspension pneumatique, véhicule cabine confort</b><br><b>Flote harmonisée en Renaud</b><br><b>Sous traitance du suivi des pneumatiques avec Euromaster</b><br><b>Mise à disposition équipement de signalisation en cas d'accident</b><br><b>En cas de panne, pas d'intervention sur le bord de la route mais appel service exploitation qui fait intervenir Société référencée (Renaud 24/24)</b> |
| Incendie                                       | Blessure et/ou intoxication suite à incendie   | Mise en place d'une organisation pour l'évacuation et l'intervention<br>Identification accès sécurisé aux issues de secours<br>Vérifications périodiques des installations ou équipements de lutte et protection contre l'incendie   |
| Ambiance de travail                            | Gêne ou fatigue en cas d'éclairage inadapté ou de bruit, gêne liées forte ou faible température  | Vérification périodique des installations électriques<br>Fourniture de vêtement (blouson d'été, blouson d'hivers, tee-shirt, pantalon de travail)  |
| Produits dangereux                             | Intoxication lors manipulation de produits dangereux   | Formation manipulation des produits dangereux  |

## Annexe 9 : Arrêté municipal



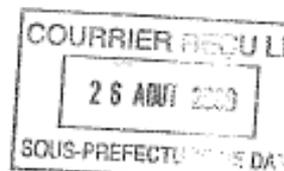
### Mairie de Lалуque

Tél.: 05 58 57 22 13 - Fax : 05 58 57 20 47

E-Mail : mairie.laluque@wanadoo.fr

#### ARRETE

LIMITATION en PTAC supérieur à 3.5 T au PN 77



Le Maire de la Commune de LALUQUE

VU la loi n° 82.213 du 2 Mars 1982 relative aux droits et libertés des Communes, des Départements et des Régions,

Vu le Code général des Collectivités Territoriales notamment les articles L 2212-2, L 2213-1 et suivants relatifs aux pouvoirs de police du Maire,

VU le Code de la Route,

VU l'instruction interministérielle sur la signalisation routière Livre I, huitième partie, signalisation temporaire, approuvée par les arrêtés interministériels des 5 et 6 Novembre 1992, et ses modifications,

CONSIDERANT qu'il y a lieu de réglementer, dans le cadre de la mise en service de la base de travaux de Lалуque, pour le compte de RFF, qui aura lieu le 30 août 2009, dans un but de sécurité publique, la circulation des poids lourds de plus de 3.5 tonnes au franchissement de PN 77 sur la voie communale d'esteben;

#### ARRETE :

**Article 1 :** La circulation des poids lourds de plus de 3.5 tonnes est interdite au franchissement du Passage à niveau n° 77 sur la voies communales c'Esteben ;

**Article 2 :** La signalisation devra être conforme à l'instruction interministérielle sur la signalisation routière (livre I Huitième partie – signalisation temporaire), approuvée par les arrêtés interministériels des 05 et 06 novembre 1992.

**Article 3 :** Toute infraction au présent arrêté sera constatée et poursuivie conformément aux lois et règlements en vigueur.

**Article 4 :** M. le Commandant de gendarmerie est chargé de l'exécution du présent arrêté, dont copie sera transmise à M. le Préfet (ou sous-préfet).

Fait à LALUQUE le 24 août 2009

Le Maire,



J.M. SAUBANERE



1 Place de la Mairie 40465 LALUQUE

Ressources, territoires, habitats et logement  
Énergie et climat Développement durable  
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent  
pour  
l'avenir**

---

**BEA-TT – Bureau d'enquêtes sur les Accidents de transport terrestre**

Tour Voltaire – 92055 LA DEFENSE CEDEX  
Tél. : +33(0)1 40 81 21 83 – Fax : + 33(0)1 40 81 21 50

cgpc.beatt@developpement-durable.gouv.fr  
www.bea-tt.developpement-durable.gouv.fr

[www-developpement-durable.gouv.fr](http://www-developpement-durable.gouv.fr)