

**Rapport d'enquête technique  
sur l'accident impliquant un autocar  
survenu sur l'A 63 à Lugos (33)  
le 29 août 2004**

Octobre 2005

**Conseil Général des Ponts et Chaussées**

**Le 5 octobre 2005**

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

Affaire n°BEATT-2004-006

Rapport d'enquête technique  
sur l'accident impliquant un autocar  
survenu sur l'A 63 à Lugos (33) le 29 août 2004

## **Bordereau documentaire**

Organisme(s) commanditaire(s) :

Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer

Organisme(s) auteur(s) :

Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre, BEA-TT  
Conseil Général des Ponts et Chaussées, CGPC

Titre :

Rapport d'enquête technique sur l'accident d'autocar survenu sur l'A 63 à Lugos (33) le 29 août 2004

N°ISRN : EQ-BEATT--05-6--FR

Proposition de mots-clés : Accident, Transport en commun, Autocar, Minibus, Enquête

# SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Glossaire .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>Résumé .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>1. Organisation de l'enquête.....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>2. L'accident et les secours .....</b>  | <b>9</b>  |
| 2.1 L'accident.....  | 9         |
| 2.2 Les secours .....  | 9         |
| <b>3. Reconstitution du déroulement de l'accident.....</b>   | <b>11</b> |
| <b>4. Analyse des causes et facteurs associés .....</b>  | <b>17</b> |
| 4.1 Facteurs liés à l'état technique des véhicules.....  | 17        |
| 4.1.1 <i>Le fourgon</i> : .....  | 17        |
| 4.1.2 <i>L'autocar</i> : .....   | 18        |
| 4.1.3 <i>La fourgonnette</i> .....   | 18        |
| 4.1.4 <i>Orientations pour la prévention</i> .....   | 19        |
| 4.2 Facteurs liés au chargement des véhicules .....  | 19        |
| 4.2.1 <i>Le fourgon</i> : .....  | 19        |
| 4.2.2 <i>L'autocar</i> : .....   | 19        |
| 4.2.3 <i>Orientations pour la prévention</i> .....   | 19        |
| 4.3 Facteurs liés à la vitesse des véhicules et aux interdistances .....                                 | 20        |
| 4.3.1 <i>Vitesse des véhicules</i> .....   | 20        |
| 4.3.2 <i>Orientations pour la prévention</i> .....   | 20        |
| 4.4 Facteurs liés à l'organisation des voyages et aux temps de conduite et de repos des conducteurs..... | 21        |
| 4.4.1 <i>Le transport assuré par le fourgon</i> .....  | 21        |
| 4.4.2 <i>Le service de transport assuré par l'autocar</i> .....  | 22        |
| 4.4.3 <i>Orientations pour la prévention</i> .....   | 26        |
| 4.5 Infrastructure routière et conditions de circulation .....   | 27        |
| 4.5.1 <i>Itinéraire concerné : répartition et volume du trafic</i> .....                                 | 27        |
| 4.5.2 <i>Lieux de l'accident, caractéristiques de l'infrastructure</i> .....                             | 27        |
| 4.5.3 <i>Accidentalité locale</i> .....  | 28        |
| 4.5.4 <i>Etat du trafic au moment de l'accident</i> .....  | 28        |
| 4.5.5 <i>Orientations pour la prévention</i> .....   | 28        |
| <b>5. Conclusions et recommandations .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>ANNEXES.....</b>  | <b>31</b> |
| Annexe 1 : Décision d'ouverture d'enquête.....   | 33        |
| Annexe 2 : Plan de situation.....  | 34        |
| Annexe 3 : Photographies .....   | 35        |
| Annexe 4 : Etude de simulation des déplacements des véhicules.....                                       | 40        |
| Annexe 5 : Rubrique « structure et carrosserie » du contrôle technique.....                              | 42        |

## Glossaire

- **BAU** : Bande d'Arrêt d'Urgence
- **BEA-TT** : Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre
- **CGPC** : Conseil Général des Ponts et Chaussées
- **CODIS** : Comité Départemental d'Incendie et de Secours
- **COZ** : Centre Opérationnel de Zone
- **DSCR** : Direction de la Sécurité et de la Circulation Routière
- **PR** : Point de Repère
- **SDIS** : Service Départemental d'Incendie et de Secours
- **SMUR** : Service Médical d'Urgence Régional
- **PC** : Poste de Commandement
- **TPC** : Terre Plein Central

## Résumé

Le 29 août 2004 vers 3 heures 40, un accident de circulation routière s'est produit à Lugos (33), à une quarantaine de kilomètre au sud de Bordeaux, sur l'autoroute A 63 dans le sens Bayonne – Bordeaux.

Il a impliqué trois véhicules : un fourgon transportant 11 personnes, une fourgonnette transportant 2 personnes et un autocar espagnol transportant 49 personnes, et a causé au total 10 tués et 52 blessés.

Le ministre de l'Équipement, des Transports de l'Aménagement du Territoire, du Tourisme et de la Mer a demandé au Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre d'effectuer une enquête technique sur les circonstances de cet accident.

Le présent rapport s'appuie sur les enquêtes et expertises conduites en particulier sur les circonstances de l'accident, la situation administrative et technique du fourgon et de l'autocar en cause, et sur les conditions de réalisation des transports de personnes assurés tant par le fourgon en cause entre le Maroc et la France que par l'autocar entre le Portugal et la France.

Il fait le bilan de ces différents éléments sur les causes de l'accident et propose des recommandations visant à améliorer la sécurité.

Il en ressort que la gravité de cet accident, dont la cause initiale est l'éclatement du pneu arrière droit du fourgon, résulte de la conjonction de deux facteurs principaux :

- Le transport clandestin de voyageurs effectué par le fourgon, dans de déplorables conditions de sécurité (mauvais état et surcharge importante du véhicule, état de fatigue du conducteur) ;
- L'absence de ceintures de sécurité dans l'autocar dont les passagers éjectés ont été tués.

Le rapport met l'accent sur les dangers qui résultent de la pratique de transports clandestins notamment à caractère international. Il recommande de renforcer les contrôles en les accompagnant d'une campagne d'information sur le thème et la présentation des risques de ces transports routiers clandestins.

Au plan technique, il recommande également d'accélérer la généralisation des ceintures de sécurité dans les autocars. Par ailleurs, le rapport propose d'examiner l'approfondissement des contrôles techniques pour les véhicules dépassant 10 ans.



## **1. Organisation de l'enquête**

Le 29 août 2004 vers 3h40 du matin à Lugos (33) sur l'A63 dans le sens Bayonne – Bordeaux (cf. annexe 2), s'est produit un accident mettant en cause 3 véhicules : un fourgon MERCEDES transportant 11 personnes, une fourgonnette CITROEN avec 2 passagers et un autocar DAF avec 47 personnes à bord.

Il a occasionné 10 tués (2 dans le fourgon, 2 dans la fourgonnette et 6 à bord de l'autocar) et 50 blessés.

Sur demande du Ministre de l'Équipement, le BEA-TT\* a ouvert une enquête technique par décision du 2 septembre 2004 (cf. annexe 1).

Cette enquête, menée avec l'appui de la direction régionale de l'équipement d'Aquitaine, de la direction départementale de l'équipement de Gironde et de l'inspection générale du travail des transports, s'appuie également sur les résultats des investigations et expertises judiciaires qui ont été communiqués au BEA-TT.

---

\* terme figurant dans le glossaire





## **2. L'accident et les secours**

### **2.1 L'accident**

Le dimanche 29 août 2004 peu avant 3h45 du matin, heure du chronotachygraphe de l'autocar, à Lugos (33) à une quarantaine de kilomètre au sud de Bordeaux sur l'A63 dans le sens Bayonne – Bordeaux, s'est produit un accident mettant en cause 3 véhicules :

- un fourgon MERCEDES type MB, immatriculé en France, effectuant le trajet d'Agadir (Maroc) à Wingles (62 France) via l'Espagne et la région parisienne avec 11 personnes à bord : 2 des passagers ont été tués (dont le conducteur propriétaire du véhicule) et 9 blessés ; ce véhicule est désigné dans la suite du rapport par « **fourgon A** ».
- une fourgonnette CITROEN BERLINGO, immatriculé en France, avec 2 passagers, tous deux tués ; ce véhicule est désigné dans la suite du rapport par « **fourgonnette B** ».
- un autocar de marque DAF XF 4000.SB, immatriculé en Espagne, appartenant à la société AUTOCARS GALISUR SA, BAÏONA (Espagne), effectuant le trajet de BRAGA (Portugal) à Paris avec 47 personnes à bord, parmi lesquelles 6 passagers ont été tués et 41 blessés ; ce véhicule est désigné dans la suite du rapport par « **autocar C** ».

Le constat initial faisait état de 8 tués et 52 blessés. Deux des 52 blessés sont décédés dans les 24 heures suivantes portant le bilan final à 10 tués et 50 blessés, aucun indemne.

Selon les premières observations, il apparaît que les trois véhicules se suivaient lorsque celui de tête (le fourgon A) après un écart à droite est parti brusquement sur la gauche où il a heurté la glissière de sécurité du terre plein central de l'autoroute (TPC\*) et s'est renversé. La fourgonnette B a freiné brusquement, et l'autocar C est venu percuter les deux véhicules projetant la fourgonnette B sur le talus à droite et venant lui-même heurter le talus et se renverser.

A noter enfin qu'un sur-accident sans conséquence notable, s'est produit dans les minutes qui ont suivies alors que des usagers s'étaient déjà arrêtés. Un véhicule 205 Peugeot qui circulait au ralenti entre les véhicules accidentés est heurté à l'arrière par une Renault Safrane.

### **2.2 Les secours**

Les premiers secours sont arrivés sur les lieux de l'accident vers 4 heures 15. A 4 heures 40, des moyens importants sont mis en œuvre par le SDIS\* 33.

Le plan rouge est activé à 5 heures 34. Les moyens de secours totaux mis en œuvre par le CODIS\* 33 et le COZ\* SUD OUEST comportent : une chapelle ardente et une salle d'accueil pour les impliqués, 2 hélicoptères, 2 PC\* médicaux, 50 engins des SDIS 33 et 40, 153 sapeurs pompiers, 9 antennes SMUR\* des 2 départements 33 et 40. Le maire de Lugos, le préfet de Gironde et le directeur du SDIS 33 se rendent sur les lieux.

Pendant les opérations, l'autoroute est coupée dans les deux sens de circulation. Les voies dans le sens nord-sud (Bordeaux – Bayonne) sont réouvertes à 11 heures 48. A 14 heures, le plan rouge est levé.

---

\* terme figurant dans le glossaire



### 3. Reconstitution du déroulement de l'accident

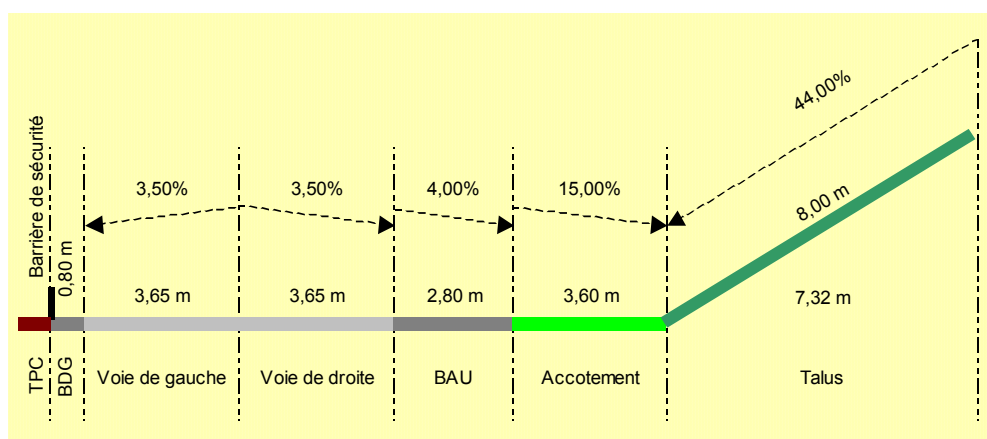
(Nota : Les schémas figurant dans cette section ont une vocation d'explication qualitative et non de reconstitution spatiale précise)

Les constats et enquêtes effectués dans le cadre de l'instruction ouverte par le parquet du tribunal de grande instance de Bordeaux et les résultats de l'expertise réalisée par le CEESAR dans ce même cadre, permettent de reconstituer le déroulement de cet accident.

Le tronçon de l'A 63 sur lequel s'est produit l'accident est en très légère courbe et son profil en travers se présente comme indiqué sur les deux schémas ci-dessous.

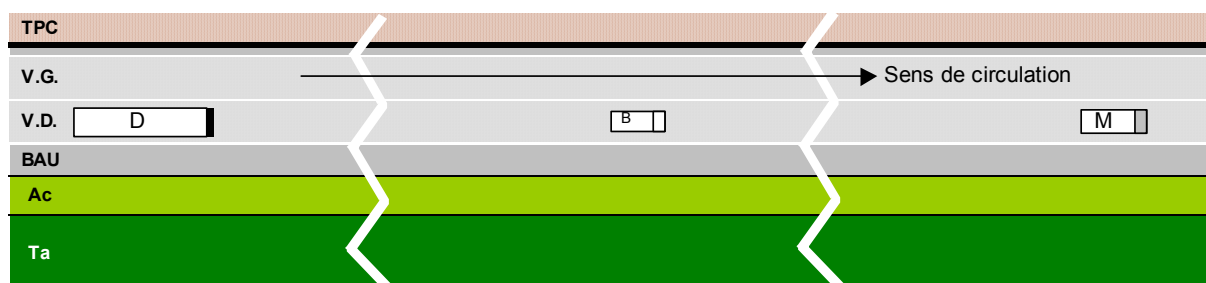
|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| TPC : Terre plein central     |        |
| V.G. : Voie de gauche         | 3,65 m |
| V.D. : Voie de droite         | 3,65 m |
| BAU : Bande d'arrêt d'urgence | 2,80 m |
| Ac : Accotement               | 3,60 m |
| Ta : Talus                    | 7,32 m |

BDG : Bande dérasée de Gauche 0,80 m      Glissière de sécurité



#### Situation initiale

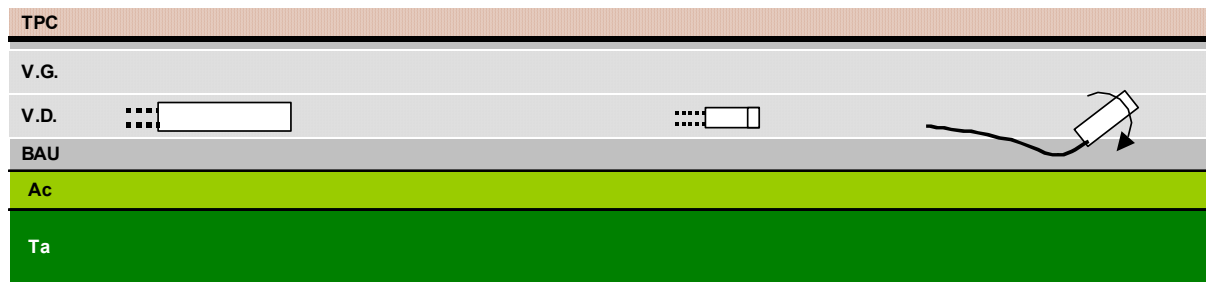
Peu avant l'événement, les trois véhicules impliqués roulaient sur la voie de droite de l'autoroute, à une vitesse estimée, à partir de l'enregistrement du chronotachygraphe de l'autocar, à 104 km/h. Le fourgon A était devant, suivi de la fourgonnette B elle-même suivie de l'autocar C.



Les constats effectués, notamment concernant les traces de freinage, conduisent à penser que la distance séparant les véhicules successifs était d'au moins 50 mètres. Il est à noter que la nuit était claire et que la route était sèche.

### Phase 1

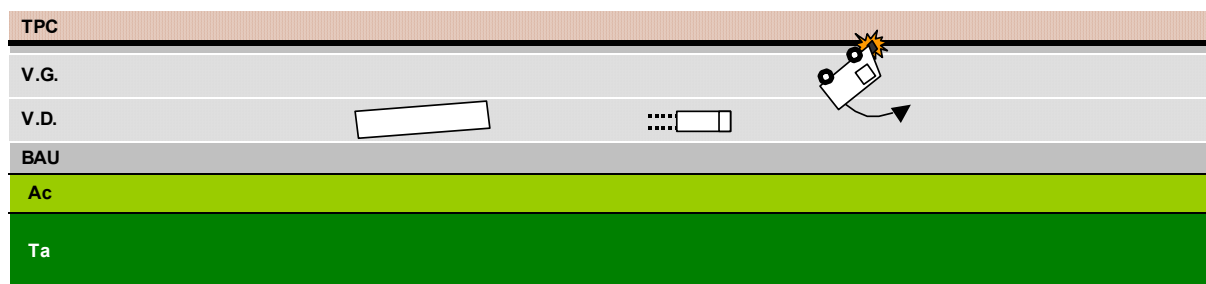
Le fourgon A, en tête de file, est alors victime d'une crevaison du pneumatique de la roue arrière droite. Sous l'effet combiné de cette crevaison et de sa surcharge, le véhicule change brusquement de direction. Il part à droite et sort de son couloir de circulation.



Pour rétablir sa trajectoire, le conducteur braque fortement à gauche. Sous l'effet, amplifié par la surcharge, de cette manœuvre trop violente, le conducteur perd le contrôle de son véhicule. Celui-ci change de nouveau brutalement de direction et part à gauche en direction du terre plein central.

### Phase 2

Dans ce mouvement, le véhicule est déséquilibré et se renverse sur son flanc droit. Il continue sur sa trajectoire en glissant et l'avant du véhicule vient heurter la glissière de sécurité du terre plein central.



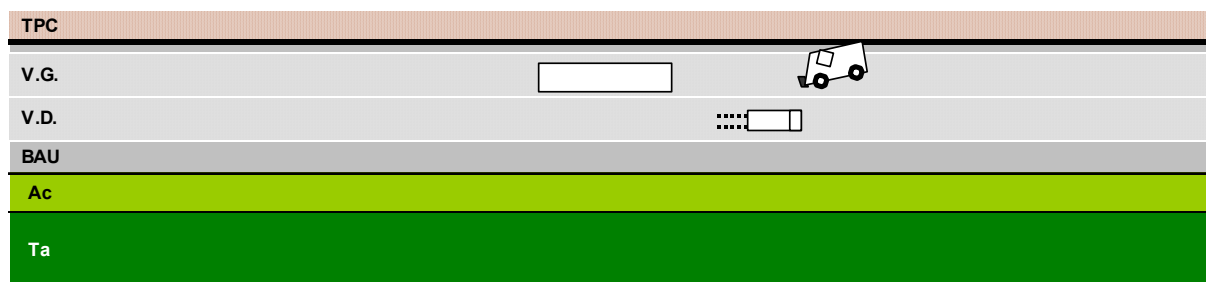
Sous le choc le fourgon A effectue, tout en glissant sur son côté droit, une rotation autour du point d'impact. Au terme de ce mouvement, le véhicule s'immobilise sur la voie de gauche de l'autoroute dans la position suivante, renversé sur son côté droit et l'avant face à la circulation.

Témoin de la perte de contrôle du fourgon A, le conducteur de la fourgonnette B réagit en freinant brutalement tout en maintenant son véhicule sur la voie de droite.

L'autocar C surpris par le brusque ralentissement de la fourgonnette B et comprenant que, malgré son freinage, il va la heurter, se déporte sur la voie de gauche pour l'éviter.

### Phase 3

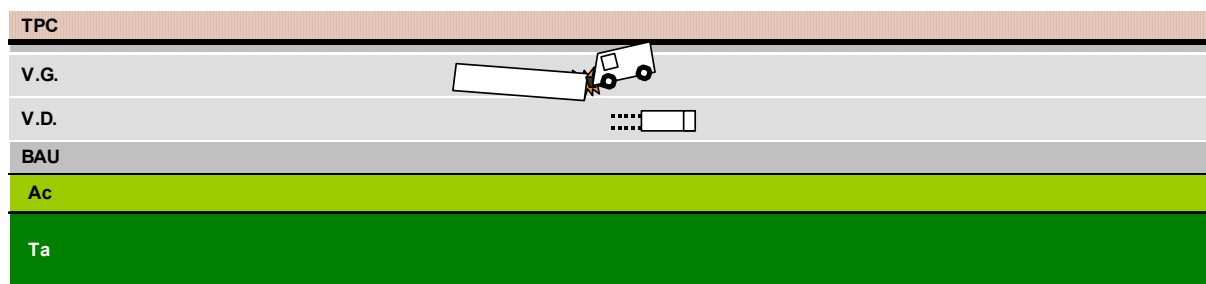
Le fourgon A est immobilisé, couché sur son flanc droit avec sa face avant en regard des véhicules qui arrivent. La fourgonnette B qui a beaucoup ralenti, poursuit sa trajectoire sur la voie de droite sans avoir été heurtée par l'autocar.



L'autocar C arrive alors sur la voie de gauche et découvre face à lui le fourgon immobilisé.

#### Phase 4

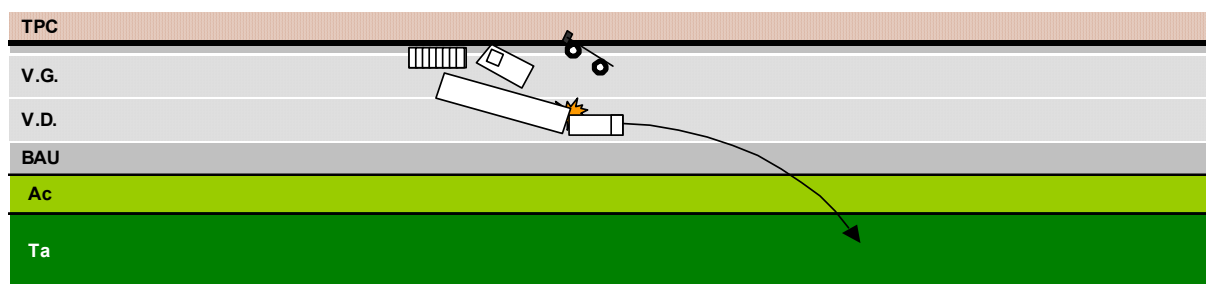
Voyant le fourgon A devant lui sur la voie de gauche, le conducteur de l'autocar effectue, en urgence, une nouvelle et brusque manœuvre d'évitement sur la droite.



Mais, il ne peut éviter le choc et la face avant gauche de l'autocar vient heurter violemment la face avant du fourgon A. Les calculs de simulation du choc conduisent à estimer la vitesse d'entrée de ce choc à 85 kilomètres/heure et la vitesse de sortie à 75 kilomètres/heure.

#### Phase 5

Sous l'effet de ce choc, le fourgon A est déplacé et désintégré en trois parties : la galerie avec son chargement, la caisse et le châssis.

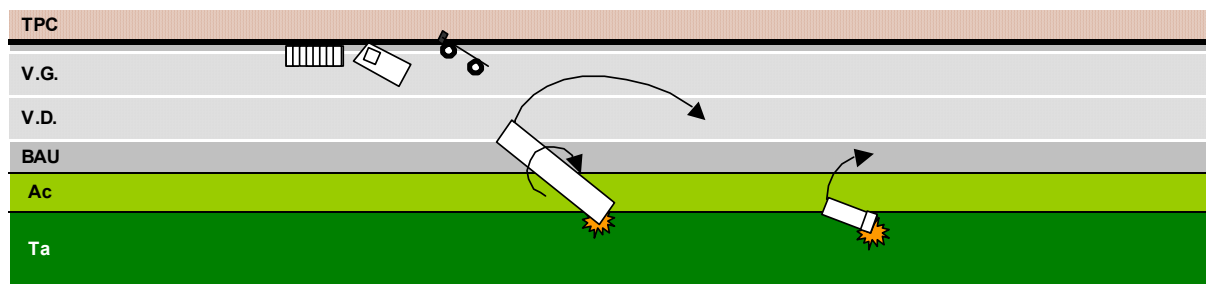


Quant à l'autocar C, devenu incontrôlable, il poursuit sa trajectoire vers la droite et se retrouve derrière la fourgonnette B pratiquement à l'arrêt sur la voie de droite. La face avant de l'autocar vient heurter violemment la face arrière de la fourgonnette B. Les vitesses de l'autocar C, en entrée et en sortie de ce second choc, sont estimées respectivement à 70 kilomètres/heure et 60 kilomètres/heure.

#### Phase 6

Sous l'impact de ce choc, la fourgonnette B est projetée vers l'avant et va percuter le talus à droite de la bande d'arrêt d'urgence. Elle pivote autour de son point d'impact et retombe sur l'accotement et la BAU\* avec une orientation inverse au sens de circulation.

L'autocar C, en déséquilibre, poursuit sa trajectoire et vient également percuter le même talus à une vitesse estimée à 42 kilomètres/heure.

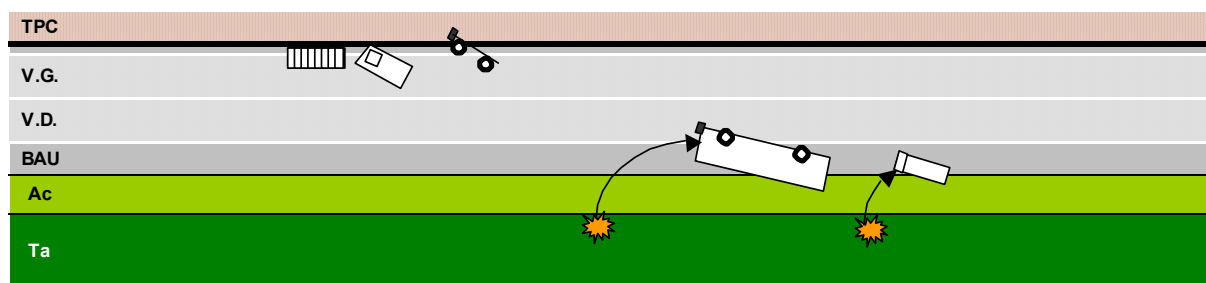


\* terme figurant dans le glossaire

### Phase 7

La fourgonnette B pivote autour de son point d'impact sur le talus et retombe sur l'accotement et la BAU avec une orientation inverse au sens de circulation.

L'autocar C, en sortie de choc avec une vitesse estimée à 32 kilomètres/heure, sous l'effet de son énergie résiduelle, pivote autour du point d'impact en se renversant sur son flanc gauche. Au terme de son mouvement, il se trouve couché sur son flanc gauche, en partie sur la BAU et en partie sur la voie de droite, et orienté dans le sens inverse de circulation.



### Les victimes

Le conducteur et le passager avant du fourgon A ont été tués lors du choc avec l'autocar.

Les deux occupants de la fourgonnette B ont été tués par le choc à l'arrière de leur véhicule et sa violente projection sur le talus.

Les six passagers de l'autocar qui ont été tués l'ont été par éjection totale ou partielle lors du choc du véhicule sur le talus. Aucun des occupants de l'autocar n'était attaché du fait de l'absence de ceintures. Les six personnes tuées occupaient des sièges côté fenêtre, quatre à gauche entre le troisième et le dixième rang et deux à droite au troisième et quatrième rang.

### Analyse du mouvement des véhicules

L'analyse des disques du chronotachygraphe de l'autocar permet de connaître la vitesse des véhicules au moment de l'accident (104 km/h). L'expertise conduite à partir de l'analyse des chocs et de l'énergie dissipée dans les déformations vient compléter ces données.

Les empreintes laissées par le fourgon A permettent d'estimer que la distance qui sépare le point où le pneu arrière droit a éclaté et le point de choc sur la barrière de sécurité se situe entre 30 et 40 mètres. Celles laissées par l'autocar C indiquent une distance de freinage de 24 mètres juste avant le choc avec le fourgon A. En outre, rappelons que les vitesses de l'autocar C en entrée de choc ont été estimées à 85 km/h pour le choc avec le fourgon A et 70 km/h pour le choc avec la fourgonnette B. Compte tenu de ces données et des repères fournis par les points de choc, la simulation des mouvements des véhicules, en l'absence de données plus précises, conduit aux estimations suivantes :

- Un laps de temps de 2 et 3 secondes s'est écoulé entre l'éclatement du pneu et le choc du fourgon sur la barrière de sécurité.
- En prenant comme origine des temps,  $T_0$ , l'embarquée initiale du fourgon (éclatement du pneu) et en adoptant des temps de réaction favorables, le conducteur de la fourgonnette B a commencé de freiner 1 seconde après  $T_0$  et l'autocar C n'a réagi que 2 secondes après  $T_0$  (cumul des temps de réaction de B et de C). Ce point correspond au témoignage du conducteur de l'autocar qui précise avoir réagi à l'allumage des stops de la fourgonnette B sans comprendre la raison de ce brusque freinage.
- Entre  $T_0$  et  $T_0 + 2$  secondes, l'autocar C a poursuivi sa route avec sa vitesse initiale de l'ordre de 104 km/h. C'est à l'instant estimé à  $T_0 + 2$  secondes, que

le conducteur a réalisé une manœuvre d'évitement par la gauche (selon son propre témoignage) sans doute en ralentissant mais sans freiner. Il a continué sur la voie de gauche à près de 100 km/h avant d'apercevoir, dans le faisceau de ses feux de croisement, le fourgon A renversé, à environ 50 mètres devant lui. Depuis  $T_0$ , l'autocar C a alors parcouru entre 90 et 100 mètres.

- En tenant compte d'un nouveau temps de réaction d'une seconde puis d'une décélération de l'ordre de  $5 \text{ m/s}^2$ , l'autocar est venu percuter le fourgon moins de deux secondes après l'avoir aperçu, à une vitesse de 85 km/h.
- La fourgonnette B est alors à proximité de ce point de choc, entre 2 et 5 mètres en aval. Elle est percutée elle-même quelques dixièmes de seconde après.
- Les chocs n'auraient pu se produire dans la configuration constatée si les interdistances entre véhicules avaient été inférieures à 50 mètres.





## **4. Analyse des causes et facteurs associés**

Quatre catégories de facteurs ont été examinées dans le cadre de l'enquête technique, sur la base des informations disponibles :

- L'état technique des véhicules
- Le chargement des véhicules
- La vitesse des véhicules
- L'organisation des voyages et le repos des conducteurs
- L'infrastructure routière et les conditions de circulation

Les causes directes de l'accident apparaissent particulièrement liées aux deux premiers facteurs cités.

### **4.1 Facteurs liés à l'état technique des véhicules**

#### **4.1.1 Le fourgon :**

Il s'agit d'un véhicule de marque MERCEDES, type mine MB100D7.

##### *Historique du fourgon*

Les investigations conduites sur ce véhicule mettent en lumière les points suivants :

- Lors de sa 1<sup>ère</sup> mise en circulation, le 2 mai 1988, il a été immatriculé en France dans le Pas-de-Calais, catégorie VL, neuf et autorisé pour deux places à l'avant.
- Son premier propriétaire l'a vendu à la personne, conducteur et propriétaire au moment de l'accident, le 7 avril 1994. A cette date, le compteur kilométrique indiquait que le véhicule avait parcouru 100 000 kilomètres.
- Il a été l'objet d'un changement de caractéristiques le 25 avril 1995 avec passage aux Mines. Le nouveau certificat d'immatriculation établi au même nom, dans le Pas-de-Calais, le 4 mai 1995, indique que le fourgon est enregistré pour 6 places.
- Le dernier contrôle technique a été effectué le 3 décembre 2003 à 442 583 kilomètres au compteur. Entre la date d'achat, 7 avril 1994 et cette date de contrôle, le véhicule a donc parcouru 342 583 kilomètres en 9 ans et 8 mois, soit près de 35 500 kilomètres par an.

Sur cette base et en l'absence de l'index kilométrique du compteur à la date de l'accident, il peut être estimé que le véhicule avait parcouru 26 000 kilomètres supplémentaires depuis le dernier contrôle, soit près de 469 000 kilomètres au total depuis l'origine.

- Entre le 15 octobre 1996 et la date de l'accident, le véhicule a été assuré de manière épisodique par trois contrats successifs dont le premier fit l'objet de 18 avenants transférant successivement l'assurance du fourgon sur un autre véhicule et vice versa.

##### *Pneumatiques*

Les constats effectués sur l'épave ne font apparaître aucun état d'usure importante ou anormale des pneus mais établissent que le pneu arrière gauche est d'une marque différente des trois autres et qu'aucune roue de secours n'a été trouvée sur les lieux de l'accident ni dans le véhicule. Par ailleurs, les témoignages rapportent différents incidents au cours du trajet Maroc France qui mettent l'accent sur un problème récurrent lié au pneu arrière droit.

L'analyse de ces témoignages, tous concordants, permet d'établir que successivement :

- Au cours de la partie marocaine du trajet, le pneu de la roue arrière droite s'est dégonflé. La roue défectueuse a été remplacée par la roue de secours.

- En Espagne, le pneu de la roue arrière droite a éclaté. La roue a été remplacée par l'ancienne roue dont le pneu se dégonflait. Or, c'est précisément l'éclatement du pneu arrière droit qui est à l'origine de l'accident.
- La présence, sur la roue arrière gauche, d'un pneu différent des trois autres, n'est pas clairement explicitée. Elle indique une gestion plus conjoncturelle que sécuritaire.

Ces différents éléments montrent que l'équipement en pneumatiques de ce véhicule était défectueux et qu'il ne permettait pas d'entreprendre un tel voyage de plus de 3 000 kilomètres d'une seule traite et sur un parcours difficile.

#### *Autres éléments*

Lors de l'accident et à la suite du choc avec l'autocar C, le fourgon A s'est désolidarisé en trois parties : la galerie avec son chargement, la caisse et le châssis.

L'examen de ces différentes parties montre que de nombreux éléments du châssis étaient fortement corrodés.

Le rapport du dernier contrôle technique, effectué en France à 442 568 kilomètres le 3 décembre 2003, fait état de plusieurs défauts à corriger, confirmant une maintenance défectueuse mais n'impose pas de contre-visite pour vérification des mises à niveau. Il est à noter que, concernant la rubrique « structure et carrosserie », la réglementation du contrôle technique des véhicules légers n'impose pas de contre-visite pour des altérations de la structure telles que des corrosions perforantes ou cassures de longerons (cf. annexe 5).

#### *Etat général*

Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, il apparaît que le fourgon A, eu égard à son âge, plus de 16 ans, et à son kilométrage, près de 500 000 kilomètres, n'était pas l'objet du suivi attentif qu'exigeait cette situation. Son état général, au moment de l'accident, peut être considéré comme très médiocre.

#### 4.1.2 L'autocar :

Il s'agit d'un autocar de marque DAF type XF 4000.SB, mis en circulation le 13 avril 2002 et appartenant à la société AUTOCARS GALISUR SA.

Il était aménagé pour transporter 52 personnes plus le conducteur. L'expertise conduite sur le dispositif de chronotachygraphe n'a révélé aucune anomalie. L'autocar C, en service depuis deux ans et quatre mois et demi lors de l'accident, était bien entretenu et en bon état de marche. A un an, il avait fait l'objet du premier contrôle. Son examen technique n'appelle aucune remarque qui soit en relation avec l'accident.

Concernant son aménagement intérieur, il est à noter que l'autocar C ne disposait pas de ceintures de sécurité. Rappelons à cet égard que, pour les autocars immatriculés en France, cet équipement est obligatoire depuis 1999 et son usage l'est depuis juillet 2003. Aucune disposition de cette nature, concernant tant l'équipement que l'usage, n'a été prise en Espagne ni généralisée au niveau de l'union européenne.

Or, cette absence de ceinture est la cause principale de la gravité du bilan de l'accident pour les passagers de ce véhicule. En effet, ce sont les personnes éjectées, partiellement ou totalement, qui ont été tuées.

#### 4.1.3 La fourgonnette

Comme le montre l'analyse du processus accidentel présentée plus haut, ce véhicule a joué un rôle passif dans l'accident et son examen n'a pas mis en évidence d'anomalies particulières antérieures à l'accident.

#### 4.1.4 Orientations pour la prévention

Le pneumatique défectueux du fourgon A qui est à l'origine de l'accident, rappelle l'importance capitale de cet équipement. La surcharge et l'état vétuste de ce véhicule, qui, à la vitesse de 104 km/h, rendaient toute correction de trajectoire après l'éclatement, très improbable, en sont une cause secondaire aggravante. Ces points viennent confirmer le rôle essentiel des contrôles techniques pour renforcer les conditions de sécurité de véhicules tels que le fourgon A, vieux, plus de 16 ans, usagé, près de 500 000 kilomètres, et utilisé sur des trajets longs et difficiles.

On peut s'interroger sur les conditions réelles et sur l'étendue du contrôle technique pratiqué sur le fourgon le 3 décembre 2003 et à l'issue duquel a été délivré le certificat de passage au contrôle avec mention de défauts à corriger mais sans contre visite. Cette absence de contre visite indique que son équipement en pneumatiques était correct au jour du contrôle.

En outre, la corrosion importante constatée sur de nombreuses parties de la structure du fourgon A, attire l'attention sur le fait qu'il n'y est pas d'obligation de réparation lorsque de tels phénomènes de corrosion même perforante sur la structure sont constatés en contrôle technique (cf. annexe 5).

## 4.2 Facteurs liés au chargement des véhicules

### 4.2.1 Le fourgon :

Au moment de l'accident, le fourgon A transportait 11 personnes pour un véhicule qui comportait 6 places autorisées et dont le conducteur ne détenait pas le permis D. La répartition dans le véhicule était la suivante :

- sur la 1<sup>ère</sup> rangée, le conducteur et un passager (tous deux tués dans l'accident) ;
- sur la 2<sup>ème</sup> rangée, 3 personnes adultes ;
- sur la 3<sup>ème</sup> rangée, 3 personnes (adolescents) ;
- sur les bagages à l'arrière, sans aucun siège, 3 personnes (adolescents)

Les bagages transportés étaient constitués de divers objets dont des valises mais aussi de meubles et des matelas. Une partie était fixée sur la galerie de toit et l'autre était entassée à l'arrière et servait d'assise aux trois passagers arrière. La charge du véhicule a été évaluée à 1,4 tonnes plus les 11 passagers, ce qui conduit à estimer sa surcharge à plus d'une tonne au-delà de sa charge utile autorisée.

### 4.2.2 L'autocar :

Au moment de l'accident, l'autocar C transportait 45 passagers et les 2 conducteurs soit 47 personnes pour un aménagement qui en autorisait 53. Passagers et bagages inclus, le véhicule n'était pas en surcharge.

### 4.2.3 Orientations pour la prévention

La surcharge du fourgon A, a été, suite à l'éclatement du pneu arrière droit, un facteur déterminant dans la perte de contrôle du véhicule et dans son renversement.

Au même titre que le renfort du contrôle des éléments de sécurité, il apparaît également nécessaire de renforcer les contrôles sur les véhicules qui circulent avec des charges de toit volumineuses ou avec un nombre de passagers incompatibles tant avec le nombre de places autorisées qu'avec le type de permis détenu par le conducteur.

## 4.3 Facteurs liés à la vitesse des véhicules et aux interdistances

### 4.3.1 Vitesse des véhicules

Comme l'indique l'analyse de la reconstitution de l'accident, on peut considérer que les trois véhicules se suivaient avec une interdistance supérieure à 50 mètres et roulaient, dans l'instant qui précède l'accident, à la même vitesse, estimée à 104 kilomètres à l'heure.

Concernant le fourgon A, cette valeur est sensiblement inférieure à la limite réglementaire (130 km/h). Cependant, elle paraît élevée vis-à-vis des risques liés à l'état et à la surcharge du véhicule. Elle fut un facteur supplémentaire non négligeable dans le déséquilibre et la perte de contrôle du fourgon.

Pour l'autocar C, cette valeur indique un léger dépassement de la limite réglementaire (100 km/h). Si, dans le contexte de cet accident, la vitesse de l'autocar n'en est ni la cause première ni un facteur déclencheur, elle contribue à expliquer que le conducteur n'ait pu éviter le sur-accident malgré la distance de plus de 100 mètres qui le séparait initialement du fourgon A. En effet, comme le montre l'analyse du déroulement de l'accident, le premier réflexe du conducteur a été de ne pas freiner en urgence mais de poursuivre sa route en se déportant sur la gauche, réflexe naturel surtout en l'absence de système de retenue pour les passagers.

Au regard des limites réglementaires, ni l'excès de vitesse ni le non-respect des distances entre véhicules ne sont en cause dans l'accident. Cependant, le déroulement des événements montre que seul le conducteur de la fourgonnette B a été en mesure de maîtriser sa vitesse.

### 4.3.2 Orientations pour la prévention

Il convient de rappeler que les limites réglementaires de vitesse et de distance entre véhicules ne sont ni une garantie ni un objectif et que l'adaptation de la vitesse et des interdistances aux circonstances reste un atout majeur de sécurité.

## 4.4 Facteurs liés à l'organisation des voyages et aux temps de conduite et de repos des conducteurs

### 4.4.1 Le transport assuré par le fourgon

Ce transport clandestin de passagers, effectué en toute illégalité, présente de graves manquements aux règles majeures de sécurité : inaptitude du véhicule (11 personnes à bord pour 6 places autorisées), état déplorable du véhicule, non-qualification du conducteur qui aurait dû avoir le permis D, temps de conduite excessif, analysé ci-dessous.

Le voyage entrepris par les occupants du fourgon A, a pu être reconstitué à partir des témoignages concordants et de l'étude des trajets.

Le tableau ci-après présente cette reconstitution en distinguant 3 phases :

- Phase 1 : trajet antérieur Guelmim – Agadir. Ce trajet n'est pas pris en compte dans les temps du voyage mais indique l'activité du conducteur.
- Phase 2 : trajet attesté et pris en compte pour le calcul des temps de conduite et la chronologie du voyage.
- Phase 3 : trajet probable envisagé par le conducteur du fourgon A pour rejoindre son domicile.

| Phase                             | Commentaires  | Etapas               | Distances parcourues<br>En km |           |              | Durées estimées d'activité de voyage |                |                |
|-----------------------------------|---|----------------------|-------------------------------|-----------|--------------|--------------------------------------|----------------|----------------|
|                                   |   |                      | route                         | ferry     | Total        | conduite                             | ferry          | Total          |
| Ph 1                              | Antérieur, peut-être mercredi 25 août               | Guelmim - Agadir     | 210                           |           | 210          | 03 h 30                              |                | 03 h 30        |
| Ph 2                              | Trajet attesté du jeudi 26 août au dimanche 29 août | Agadir - Tanger      | 890                           |           | 890          | 14 h 50                              |                | 14 h 50        |
|                                   |   | Tanger - Algésiras   |                               | 50        | 50           |                                      | 06 h 00        | 06 h 00        |
|                                   |   | Algésiras - Accident | 1 372                         |           | 1 372        | 17 h 00                              |                | 17 h 00        |
|                                   |   | <b>Total Phase 2</b> | <b>2 262</b>                  | <b>50</b> | <b>2 312</b> | <b>31 h 50</b>                       | <b>06 h 00</b> | <b>37 h 50</b> |
| Ph 3                              | Trajet probable prévu au cours du dimanche 29 août  | Accident - Bordeaux  | 38                            |           | 38           | 00 h 25                              |                | 00 h 25        |
|                                   |   | Bordeaux - Paris     | 585                           |           | 585          | 06 h 30                              |                | 06 h 30        |
|                                   |   | Paris - Wingles      | 210                           |           | 210          | 02 h 24                              |                | 02 h 24        |
|                                   |   | <b>Total Phase 3</b> | <b>833</b>                    | <b>0</b>  | <b>833</b>   | <b>09 h 19</b>                       | <b>00 h 00</b> | <b>09 h 19</b> |
| <b>Ensemble Phase 2 + Phase 3</b> |   |                      | <b>3 095</b>                  | <b>50</b> | <b>3 145</b> | <b>41 h 09</b>                       | <b>06 h 00</b> | <b>47 h 09</b> |

Pour l'ensemble du parcours, les distances entre villes et les durées de conduite sont estimées à partir des cartes et des logiciels routiers spécialisés. Les paramètres utilisés pour cette estimation sont ceux propres à un minibus avec des vitesses moyennes de 60 km/heure pour les routes bi-directionnelles et 100 km/heure pour les autoroutes et voies rapides. Pour ce qui concerne la traversée en ferry entre Tanger et Algésiras, la durée de 6 heures est un minimum compte tenu des temps d'attente, de passage aux postes frontières (douane et police), d'embarquement, de traversée et de débarquement.

Le tableau suivant complète le précédent sous l'angle de la chronologie générale du voyage en reprenant le calcul des heures écoulées depuis le début du voyage qui a commencé à Agadir le jeudi matin 29 août 2004.

| Phase                  | Chronologie estimée du voyage                          | heure   | durée          |
|------------------------|--|---------|----------------|
| Phase 2                | Jeudi, départ  | 8 h 00  | 16 h 00        |
|                        | Vendredi en totalité                                   |         | 24 h 00        |
|                        | Samedi en totalité                                     |         | 24 h 00        |
|                        | Dimanche, accident                                     | 3 h 45  | 3 h 45         |
|                        | <b>Temps de voyage écoulé à l'heure de l'accident</b>  |         |                |
| Phase 3                | Temps complémentaire jusqu'à l'arrivée prévue dimanche | 16 h 00 | 12 h 15        |
| Durée totale du voyage |  |         | <b>80 h 00</b> |

Le rapprochement de la reconstitution du trajet (1<sup>er</sup> tableau) et du temps écoulé depuis le départ montre qu'au moment de l'accident, le conducteur du fourgon A avait, en 67 h 45, conduit, seul, pendant 31 h 50.

Si l'on prend en compte la traversée qui n'est certainement pas un temps de repos pour un conducteur en responsabilité de 10 personnes et d'un chargement important, le temps d'activité totale, dont les 31 h 50 de conduite, s'élève à 37 h 50 pour 67 h 45 écoulées. Une telle charge de conduite, très au-delà des limites applicables aux conducteurs professionnels, ne peut qu'aggraver lourdement les risques d'accident.

Concernant l'organisation de ce voyage, les témoignages concordants indiquent que les très mauvaises conditions de confort et de sécurité de ce voyage étaient vivement reprochées au propriétaire du véhicule. Ils permettent, également, d'affirmer que, hors le conducteur et son fils, les 9 autres personnes étaient des passagers payants.

Pour deux de ces voyageurs de retour en France, le conducteur semble avoir utilisé les services parallèles d'un agent d'une agence de voyage de Guelmim (à 250 kilomètres au sud d'Agadir au Maroc).

Il est rapporté, en effet, que se rendant dans une agence de voyage à Guelmim pour organiser son voyage, le demandeur a été mis en contact, par un jeune vendeur de l'agence, avec le propriétaire du fourgon A qui était dans un café à proximité. C'est dans ce café qu'aurait eu lieu la transaction sans qu'aucun lien commercial n'ait été établi avec l'agence précédemment consultée.

Les renseignements recueillis montrent que le propriétaire du fourgon A avait effectué depuis décembre 1999, 26 voyages aller retour entre la France et le Maroc, dont 17 avec entrée et sortie du Maroc le même jour. L'ensemble des informations analysées ne laisse aucun doute sur le caractère habituel des transports lucratifs et clandestins effectués par le propriétaire du fourgon A entre la France et le Maroc, d'autant qu'il était sans activité déclarée depuis 1989.

Il est à noter, en outre, que le conducteur du fourgon A était officiellement propriétaire, le jour de l'accident, de 10 véhicules dont le fourgon en cause. En fait, il ressort des investigations conduites, que la plupart de ces véhicules avaient été vendus mais les actes administratifs de cession de propriété négligés.

#### 4.4.2 Le service de transport assuré par l'autocar

L'autocar en cause appartient à la société AUTOCARES GALISUR SA, domiciliée à SABARIS - BAIONA (36393 Espagne).

Cette entreprise dispose d'une quarantaine d'autocars. Elle assure différents transports internationaux sur lesquels elle dit n'affecter que des véhicules de moins de cinq ans.

Les deux conducteurs en cause dans l'accident sont des professionnels travaillant de longue date pour cette entreprise. Au moment de l'accident, leur âge et leurs états de service étaient les suivants :

Conducteur 1, 47 ans, au volant lors de l'accident, au service de l'entreprise depuis sa création il y a plus de 15 ans.

Conducteur 2, 38 ans, responsable de l'équipage pour ce voyage, au service de l'entreprise depuis 15 ans.

*a) Autorisation et nature du service effectué*

L'autocar de la société GALISUR effectuait ce transport de personnes pour le compte de la SA INTERNACIONAL DE AUTOCARES (S.A.I.A) domiciliée à Madrid, celle-ci intervenant, elle-même, en tant que sous-traitant de la société « Transportes Internacionais Rodoviários do Norte, Lda (INTERNORTE) », domiciliée à Porto au Portugal.

Il était parti de BRAGA (Portugal) le samedi 28 août 2004 à 14 heures (heure française) et devait arriver à PARIS le dimanche 29 août 2004 à 12 heures 45, soit un trajet estimé à 1 519 kilomètres en 22 heures 45.

Ce transport était effectué sous couvert d'une autorisation portugaise délivrée le 30 septembre 1999 à INTERNORTE. Cette autorisation mentionne deux sous-traitants principaux : INTERNACIONAL DE AUTOCARES et EUROLINES France SA domicilié à BAGNOLET. La société GALISUR figure, en annexe de la dite autorisation, dans la liste des sous-traitants d'INTERNACIONAL DE AUTOCARES.

L'autorisation porte sur un service régulier de voyageurs avec l'intervention de trois conducteurs dont un chargé de l'extrémité portugaise de la ligne. Le service autorisé présente une durée supérieure à celle du transport en cause. Les horaires mentionnés sur l'autorisation ne correspondent pas avec ceux observés.

Enfin, pour le voyage de retour de ce transport, les conducteurs devaient recevoir leurs instructions d'EUROLINES France SA.

*b) Analyse du voyage effectué et des temps de conduite des conducteurs*

Notons, en préambule, que l'examen des feuilles d'enregistrement de l'activité de l'autocar sur la semaine en cours, a mis en lumière les infractions suivantes à la réglementation européenne sur le temps de conduite et de repos et les obligations d'enregistrement de l'activité :

- Seuls les temps de conduite et de repos sont portés sur les feuilles, à l'exclusion des temps de chargement, d'attente ou autres qui entrent dans le temps de travail ou à disposition du conducteur et devraient être mentionnés.
- Sur deux feuilles d'enregistrement, le nom du conducteur n'est pas inscrit.
- L'examen d'un aller et retour précédent, entre Braga et Paris pour la période du 24/25 août 2004, montre que l'activité qui commence à 13 heures 20 n'est personnalisée qu'à partir de 14 heures. Il apparaît que, sur une période de 30 heures, les deux conducteurs n'ont bénéficié que de 6 heures 25 de repos au lieu des 8 heures de repos journalier réglementaire.
- Pour le transport en cause, un disque non personnalisé, trouvé dans l'autocar, indique une activité entre 11 heures 25 et 12 heures 45 soit 1 heure 20 de conduite. Le Conducteur 2 a reconnu l'avoir utilisé pour réaliser le trajet haut le pied pour ce rendre jusqu'au point de départ, Braga.

A partir des informations fournies par les disques du chronotachygraphe et par les témoignages, le trajet de Braga jusqu'au lieu de l'accident a pu être reconstitué (tableau ci-dessous), en prenant pour origine le début du trajet haut le pied du Conducteur 2.



| Etapés  | Horaire |         | Distances, Temps de conduite et de pause |         |         |                            |         |   | Vitesse moyenne | Observations   |  |
|---|---------|---------|--|---------|---------|----------------------------|---------|---|-----------------|--|--|
|   |         |         | Conducteur 1                             |         |         | Conducteur 2               |         |   |                 |  |  |
|   |         |         | km                                       | TpsC    | TpsP    | km                         | TpsC    | TpsP  |                 |  |  |
| Trajet HLP  | D       | 11 h 25 | Non présent                              |         |         | 61 km                      | 01 h 20 |   | 46 km/h         | <b>a.</b><br>Trajet HLP (haut le pied) : enregistré sur un disque anonyme et effectué par le conducteur 2 pour rejoindre Braga. Seuls les horaires du trajet sont connus. La longueur de ce parcours est calculée en prenant pour vitesse celle constatée sur le trajet suivant Braga - Chaves.<br><br><b>b.</b><br>La vitesse moyenne est calculée pour les temps de conduite hors arrêt.<br><br><b>c.</b><br><b>TpsC : temps de conduite</b><br><b>TpsP : temps de pause</b><br>ou d'interruption<br>Le temps de pause doit fractionner le temps de conduite mais ne constitue pas un élément du repos journalier. |  |
| Braga   | A       | 12 h 45 |  |         |         |                            |         | 01 h 15                                     |                 |  |  |
|   | Pause   |         |  |         |         |                            |         |   |                 |  |  |
| Lieu non précisé                                  | D       | 14 h 00 |  |         |         |                            | 00 h 20 |   | 46 km/h         |  |  |
|   | A       | 14 h 20 |  |         |         | 126 km                     |         | 00 h 30                                     |                 |  |  |
| Chaves  | D       | 14 h 50 |  |         |         |                            |         | 02 h 25                                     |                 |  |  |
|   | A       | 17 h 15 | Changement                               |         | 00 h 22 | Changement                 |         | 00 h 22                                     |                 |  |  |
| Benavente   | D       | 17 h 37 | 190 km                                   | 01 h 53 |         |                            |         | 01 h 53                                     | 101 km/h        |  |  |
|   | A       | 19 h 30 |  |         |         |                            |         |   | 00 h 58         |  |  |
| Burgos  | D       | 20 h 28 | 235 km                                   | 02 h 18 |         |                            |         | 02 h 18                                     | 102 km/h        |  |  |
|   | A       | 22 h 46 | Changement                               |         | 00 h 17 | Changement                 |         | 00 h 17                                     |                 |  |  |
| Lasarte   | D       | 23 h 03 |  |         |         | 02 h 03                    | 210 km  | 02 h 03                                     | 102 km/h        |  |  |
|   | A       | 01 h 06 |  |         |         |                            |         |   | 00 h 19         |  |  |
| Aire repos en France                              | D       | 01 h 25 |  |         |         | 01 h 30                    | 136 km  | 01 h 30                                     | 91 km/h         |  |  |
|   | A       | 02 h 55 | Changement                               |         | 00 h 03 | Changement                 |         | 00 h 03                                     |                 |  |  |
| Accident  | D       | 02 h 58 | 70 km                                    | 00 h 46 |         |                            |         | 00 h 46                                     | 91 km/h         |  |  |
|   |         | 03 h 44 |  |         |         |                            |         |   |                 |  |  |
| <b>Total 1</b>                                    |         |         | 495 km                                   | 04 h 57 | 08 h 47 | 533 km                     | 07 h 38 | 08 h 41                                     | 82 km/h         |  |  |
| <b>Distances et durées du trajet interrompu :</b> |         |         | <b>Conducteur 1</b> ➡                    |         |         | <b>distance : 967 km</b>   |         | <b>durée : 13 h 44, dont TpsC : 04 h 57</b> |                 |  |  |
|   |         |         | <b>Conducteur 2</b> ➡                    |         |         | <b>distance : 1 028 km</b> |         | <b>durée : 16 h 19, dont TpsC : 07 h 38</b> |                 |  |  |

La simulation de la fin du voyage, ci-dessous, complète cette reconstitution :

| Etapés   | Horaire |         | Distances, Temps de conduite et de pause |         |         |                            |         |         | Vitesse moyenne                             | Observations   |
|--|---------|---------|--|---------|---------|----------------------------|---------|---------|---|--|
|  |         |         | Conducteur 1                             |         |         | Conducteur 2               |         |         |   |  |
|  |         |         | km                                       | TpsC    | TpsP    | km                         | TpsC    | TpsP    |   |  |
| <b>Accident</b>                                      | D       | 03 h 44 | 41 km                                    | 00 h 27 |         |                            |         | 00 h 27 | 91 km/h                                     | <p>Pour établir cette simulation du déroulement de la fin du voyage jusqu'à Paris telle qu'elle pouvait être prévue, ont été retenus :</p> <p><u>Pour la vitesse</u> : celle constatée dans les derniers trajets en France.</p> <p><u>Pour les arrêts</u> : horaires estimés pour permettre de manière plausible le respect des temps de conduite.</p> |
| Passage à Bordeaux                                   | A       | 04 h 11 |  |         |         |                            |         |         |   |  |
|  | D       | 04 h 11 | 74 km                                    | 00 h 49 |         |                            |         | 00 h 49 | 91 km/h                                     |  |
| 1er Arrêt estimé                                     | A       | 05 h 00 |  |         |         |                            |         |         |   |  |
|  | Arrêt   |         | Changement                               |         | 00 h 10 | Changement                 |         | 00 h 10 |   |  |
|  | D       | 05 h 10 |  |         | 02 h 20 | 213 km                     | 02 h 20 |         | 91 km/h                                     |  |
| 2ième Arrêt estimé                                   | A       | 07 h 30 |  |         |         |                            |         |         |   |  |
|  | Arrêt   |         | Changement                               |         | 01 h 00 | Changement                 |         | 01 h 00 |   |  |
|  | D       | 08 h 30 | 297 km                                   | 03 h 16 |         |                            |         | 03 h 16 | 91 km/h                                     |  |
| <b>PARIS</b>   | A       | 11 h 46 |  |         |         |                            |         |         |   |  |
| <b>Rappel Total 1</b>                                |         |         | 495 km                                   | 04 h 57 | 08 h 47 | 533 km                     | 07 h 38 | 08 h 41 | 82 km/h                                     |  |
| <b>Total ensemble</b>                                |         |         | 907 km                                   | 09 h 29 | 12 h 17 | 746 km                     | 09 h 58 | 14 h 23 | 85 km/h                                     |  |
| <b>Distances et durées du voyage complet prévu :</b> |         |         | <b>Conducteur 1</b> ⇒                    |         |         | <b>distance : 1 592 km</b> |         |         | <b>durée : 21 h 46, dont TpsC : 09 h 29</b> |  |
|  |         |         | <b>Conducteur 2</b> ⇒                    |         |         | <b>distance : 1 653 km</b> |         |         | <b>durée : 24 h 21, dont TpsC : 09 h 58</b> |  |

Enfin, pour compléter l'analyse, il convient de rappeler les principales dispositions réglementaires qui concernent le présent cas :

- Conduite continue : 4h30 maximum sans interruption, suivi d'une interruption de 45 minutes au moins, prise en une seule fois (cette interruption peut être remplacée par plusieurs interruptions d'au moins 15 minutes chacune, réparties dans la période de conduite continue et dont le total doit atteindre également au moins 45 minutes par période de 4h30 de conduite)
- Conduite journalière : 9 heures maximum (aménagement possible : possibilité de conduire pendant 10 heures deux jours par semaine)
- Le repos journalier : 11 heures consécutives de repos Aménagements possibles réduction à 9 heures consécutives trois jours de la semaine au maximum. Les heures de repos non prises doivent alors être récupérées avant la fin de la semaine suivante et rattachées à un repos d'au moins 8 heures pris au domicile. Fractionnement possible en plusieurs périodes, au maximum trois, au cours de la journée sous réserve de respecter à la fois les trois conditions suivantes : repos journalier total de 12 heures ; comportant une période d'au moins 8 heures consécutives ; ne comportant aucune période d'une durée inférieure à 1 heure.

Outres les infractions relevées plus haut, ces différentes informations conduisent à formuler les observations suivantes :

- tel qu'il est organisé, le simple voyage aller implique des temps de conduite supérieurs à 9 heures et voisins de la limite de 10 heures dont le dépassement est, alors, à la merci du moindre incident. L'usage d'un disque non personnalisé par le Conducteur 2 pour le trajet avant Braga est très révélateur. Le risque pour lui, ou son collègue, de dépasser les 10 heures à l'arrivée à Paris est grand. La simulation montre qu'il suffit, pour le trajet Bordeaux – Paris, de prendre une vitesse moyenne de 84 km/h (au lieu de celle, assez élevée, de 91 km/h) pour que l'un des conducteurs soit au-delà des 10 heures de conduite.
- les aménagements de service qui visent à réduire la durée pour ne justifier que deux conducteurs (voir autorisation : paragraphe 4.4.2.a), paraissent limites. Les conducteurs n'ont plus de marge et les dispositions réglementaires sur les temps de conduite leur deviennent une contrainte et non plus un repère de sécurité.
- Cette situation engendre des risques, notamment celui d'aller vite pour réduire les temps de conduite. Cela peut expliquer la vitesse de croisière assez élevée mise en lumière par la reconstitution.

#### 4.4.3 Orientations pour la prévention

L'examen du voyage effectué par le fourgon A et des antécédents de son conducteur met en lumière une pratique régulière de transports clandestins à des fins lucratives, et montre le danger de tels comportements qui font fi des principes élémentaires de la sécurité routière et des risques qui en résultent pour les passagers, eux-mêmes et les usagers de la route.

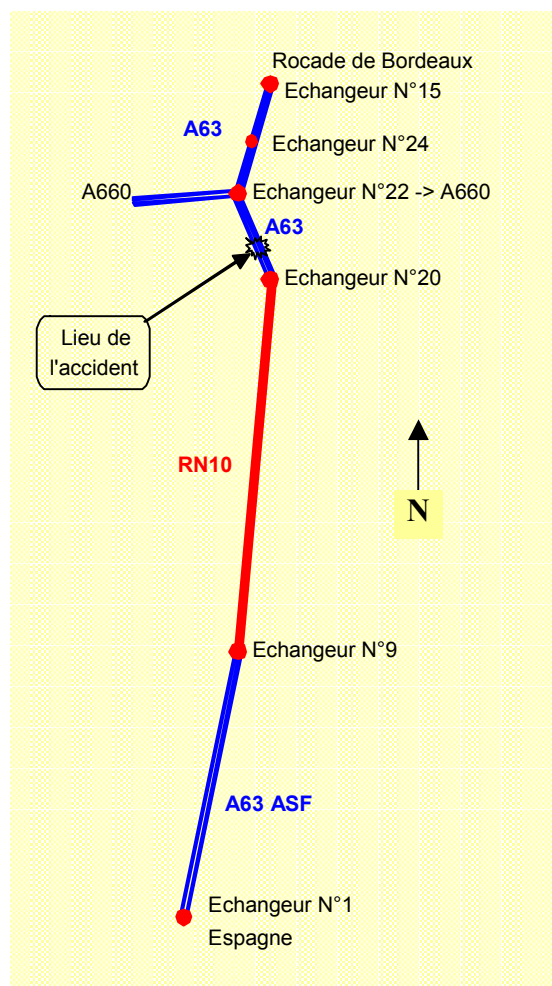
Il serait utile, pour éradiquer ces pratiques, de procéder à des campagnes de contrôles sur route (chargement bagages et passagers, état du véhicule, roue de secours, permis de conduire...) associée à une campagne d'information à destination des voyageurs potentiels, notamment, pour les sensibiliser aux dangers qu'ils courent et qu'ils font courir.

L'organisation du voyage par la société AUTOCARS GALISUR SA indique un planning tendu qui peut mettre les conducteurs en situation limite, voire en infraction, au regard des temps de repos et de conduite. Or, sur des trajets de cette distance et de cette durée, le respect de ces temps est un facteur de sécurité. Des contrôles inopinés en gare d'arrivée pourraient permettre de renforcer utilement ce principe de sécurité.

## 4.5 Infrastructure routière et conditions de circulation

### 4.5.1 Itinéraire concerné : répartition et volume du trafic

L'accident est survenu sur l'autoroute A63 à 38 kilomètres de Bordeaux sur l'itinéraire de transit ouest entre la France et l'Espagne. Cet itinéraire qui relie Irun à Bordeaux en desservant Hendaye, Biarritz et Bayonne est constitué depuis l'Espagne des sections suivantes :



- De Bordeaux (échangeur N°15 de la rocade) à l'échangeur N°22 (branchement de l'autoroute A660 vers Arcachon) :
  - A63, tronçon non concédé, sur 28 kilomètres. C'est le plus chargé de l'itinéraire avec un trafic de 60 000 véhicules en moyenne journalière annuelle 2003. elle supporte le trafic en direction de Bayonne et l'Espagne mais aussi celui vers Arcachon.
- De l'échangeur N°22 à l'échangeur N°20 :
  - A63, tronçon non concédé, sur 21 kilomètres. Il supporte un trafic de 33 000 véhicules en moyenne journalière annuelle 2003 dont 29,5% de poids lourds. c'est sur cette section, au point kilométrique 38,7, qu'est survenu l'accident, dans le sens Sud-Nord de l'itinéraire.
- De l'échangeur N°20 à l'échangeur N°9 :
  - RN10, aménagée avec des caractéristiques autoroutières, sur 93 kilomètres.
- De l'échangeur N°9 jusqu'en Espagne (échangeur N°1 desservant Irun) :
  - A63, autoroute concédée à ASF, sur 66 kilomètres.

Il s'agit d'un itinéraire présentant un trafic de transit important en toute période et renforcé en période estivale. Enfin, il est à noter que le tracé de cet itinéraire de Bayonne à Bordeaux est relativement rectiligne et monotone.

### 4.5.2 Lieux de l'accident, caractéristiques de l'infrastructure

Au lieu de l'accident, l'A63 présente un tracé en très légère courbe continue et un profil en travers confortable comme le montre le schéma présenté plus haut. Le revêtement de la chaussée est en bon état.

#### 4.5.3 Accidentalité locale

Les taux d'accidents graves et mortels (nombre d'accidents graves ou mortels pour 100 millions de véhicules kilomètres) sur l'A 63 non concédée s'établissent comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

| Section                                | Moyenne 1999 - 2003 |                  |                     | 2 sens confondus<br>Période de<br>Janvier à Août 2004<br>Entre les échangeurs<br>N°24 et N°20 |
|--|---------------------|------------------|---------------------|---|
|  | Sens<br>Nord Sud    | Sens<br>Sud Nord | 2 sens<br>confondus |   |
| De l'échangeur N°24 à l'échangeur N°22 | 1,70                | 1,88             | 3,58                | 4,16  |
| De l'échangeur N°22 à l'échangeur N°20 | 1,53                | 2,11             | 3,64                |   |

Pour la période considérée, les valeurs de ces indicateurs restent inférieures au taux moyen national, 4,58 établi pour octobre 2004, pour les voies de type autoroute en rase campagne.

L'analyse plus fine sur les données fournies, pour la période de janvier à fin août 2004 et concernant la section entre l'échangeur N°24 (limite de l'agglomération bordelaise) et l'échangeur N°20 (3 km avant la limite du département des Landes), permet d'apporter les précisions suivantes :

- avec 8 accidents mortels et 8 accidents graves, le taux passe à 4,16 (colonne de droite du précédent tableau). Cette valeur reste, cependant, inférieure au taux moyen national, égal à 4,58, cité ci-dessus.
- toutefois, pour la période et la section considérée, 61 événements accidentels sont répertoriés : les 16 graves ou mortels déjà cités et 45 sans conséquence corporelle notable. 60% de ces accidents se sont produits dans le sens Sud – Nord.
- Parmi ces accidents survenus dans le sens Sud – Nord, 7 concernent la zone (entre le PR\* 37 et le PR 39) où s'est produit l'accident du 29 août 2004. Sur ces 7 accidents, 5 n'ont eu aucune conséquence corporelle, mais tous sont imputés à une perte de contrôle, 5 sans cause répertoriée (surcharge ou autre), 2 (dont celui analysé ici) en raison de l'éclatement d'un pneu.

#### 4.5.4 Etat du trafic au moment de l'accident

A l'heure de l'accident, le trafic était faible. Les trois véhicules accidentés se suivaient à une vitesse estimée à 104 km/h sur la voie de droite. Les constatations sur les traces de freinage conduisent à penser que la distance de 50 mètres entre véhicules était respectée.

Arrivant après ce groupe, trois voitures ont été identifiées ; une voiture de marque MERCEDES, qui s'en rapprochait mais s'est arrêtée sur la bande d'arrêt d'urgence avant le lieu de l'accident, puis la 205 PEUGEOT et la RENAULT Safrane qui a provoqué le suraccident cité plus haut.

#### 4.5.5 Orientations pour la prévention

L'infrastructure ne présente pas d'anomalie particulière susceptible d'avoir contribué à l'accident.

---

\* terme figurant dans le glossaire

## **5. Conclusions et recommandations**

Sur cette autoroute bien dimensionnée et offrant un parcours facile par nuit claire et sur chaussée sèche, la cause directe de cet accident est l'éclatement d'un pneu qui, survenant sur un fourgon usagé et lourdement surchargé, provoqua son renversement sur la voie de gauche de la chaussée. Cet éclatement concerne une roue qui était impropre à l'usage (déposée au cours de la partie marocaine du trajet car elle se dégonflait, puis remise en place en Espagne suite à un premier éclatement).

Quatre points caractérisent le contexte de cet accident et concernent directement la sécurité.

1. la pratique de transport clandestin par le conducteur du fourgon est effectuée en violation de nombreuses règles de sécurité : surcharge en passagers et en bagages du fourgon, défaut de permis D du conducteur, état médiocre du véhicule, non-conformité du véhicule avec l'usage qui en était fait, temps de conduite très excessif. C'est un facteur d'insécurité contre lequel il convient de lutter avec détermination.
2. l'état médiocre du fourgon conduit à s'interroger sur le niveau de contrôle technique et les obligations de remise en état, voire les conditions de circulation, pour les véhicules qui ont dépassés 10 ans et 300 000 kilomètres et présentent des faiblesses structurelles visibles.
3. l'éjection, partielle ou totale, lors du choc de l'autocar sur le talus, des six passagers tués, est liée à l'absence de ceintures de sécurité dans l'autocar. L'équipement des autocars en ceintures de sécurité apparaît comme un facteur de sécurité important et appelle une action concertée au niveau européen.
4. Notons, enfin, que l'organisation du voyage de la ligne régulière Braga – Paris était tendue, vis à vis du respect des temps de conduite, au point d'inciter l'équipage, d'une part, à une infraction sur l'identification d'un disque du chronotachygraphe, d'autre part, à maintenir une vitesse de croisière élevée.

Au terme de cette enquête, le BEA-TT formule les recommandations qui suivent :

**Recommandation R1 (DSCR\*) : veiller à maintenir un haut niveau de contrôles sur route pour identifier et sanctionner les véhicules en surcharge (personnes et bagages) et lutter contre les transports clandestins.**

Cela peut concerner aussi bien les bagages, notamment de toit, que le nombre de personnes embarquées, voire le véhicule, son état, son équipement et son adaptation à l'usage qui en est fait.

La lutte contre ces transports clandestins appelle, à coté de l'action de contrôle, une action en direction de leur clientèle potentielle. Il convient de l'informer des dangers qu'elle court et fait courir du fait des surcharges (tant en personnes qu'en bagages) et des durées de transport très importante sans réel repos. L'information devrait porter également sur le caractère illicite du paiement du voyage à une personne qui fait commerce d'un tel transport sans autorisation.

---

\* terme figurant dans le glossaire

**Recommandation R2 (DSCR) : poursuivre et développer les démarches auprès de l'union européenne et de la CEE/NU afin d'accélérer la généralisation de l'obligation d'équipement et d'usage de ceintures de sécurité à toutes les places (nouvelle Directive en préparation).**

L'équipement en ceintures de sécurité est obligatoire pour les autocars immatriculés en France depuis 1999 et leur usage l'est depuis juillet 2003. Ces dispositions ne s'imposent pas aux véhicules immatriculés dans les autres pays de l'union même circulant en France. Cette situation, du fait d'un fort trafic étranger en France, diminue l'efficacité de cette mesure de sécurité, nonobstant les réflexes de conduite (réticence au freinage d'urgence) que peut induire chez le conducteur l'absence de ceintures.

# ANNEXES

Annexe 1 : Décision d'ouverture d'enquête

Annexe 2 : Plan de situation

Annexe 3 : Photographies

Annexe 4 : Etude de simulation des déplacements des véhicules

Annexe 5 : Rubrique « structure – carrosserie » du contrôle technique





# Annexe 1 : Décision d'ouverture d'enquête



BEA-TT 2004-006

## DECISION

ministère  
de l'Équipement  
des Transports  
de l'Aménagement  
du territoire  
du Tourisme  
et de la Mer



conseil général  
des Ponts  
et Chaussées

BEA-TT  
bureau d'enquêtes  
sur les accidents de  
transport terrestre

Le Directeur

Le directeur du Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre ;

Vu la loi n°2002-3 du 3 janvier 2002 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 relatif aux enquêtes techniques après accident ou incident de transport terrestre ;

Vu l'arrêté du 11 mai 2004 portant délégation de signature au directeur du Bureau d'enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre ( BEA-TT ) ;

## DECIDE

Article unique : Une enquête technique, effectuée dans le cadre du titre III de la loi 2002-3 du 3 janvier 2002 susvisée, est ouverte sur l'accident impliquant un autocar survenu le 29 août 2004 sur l'autoroute A 63 à Salles (33).

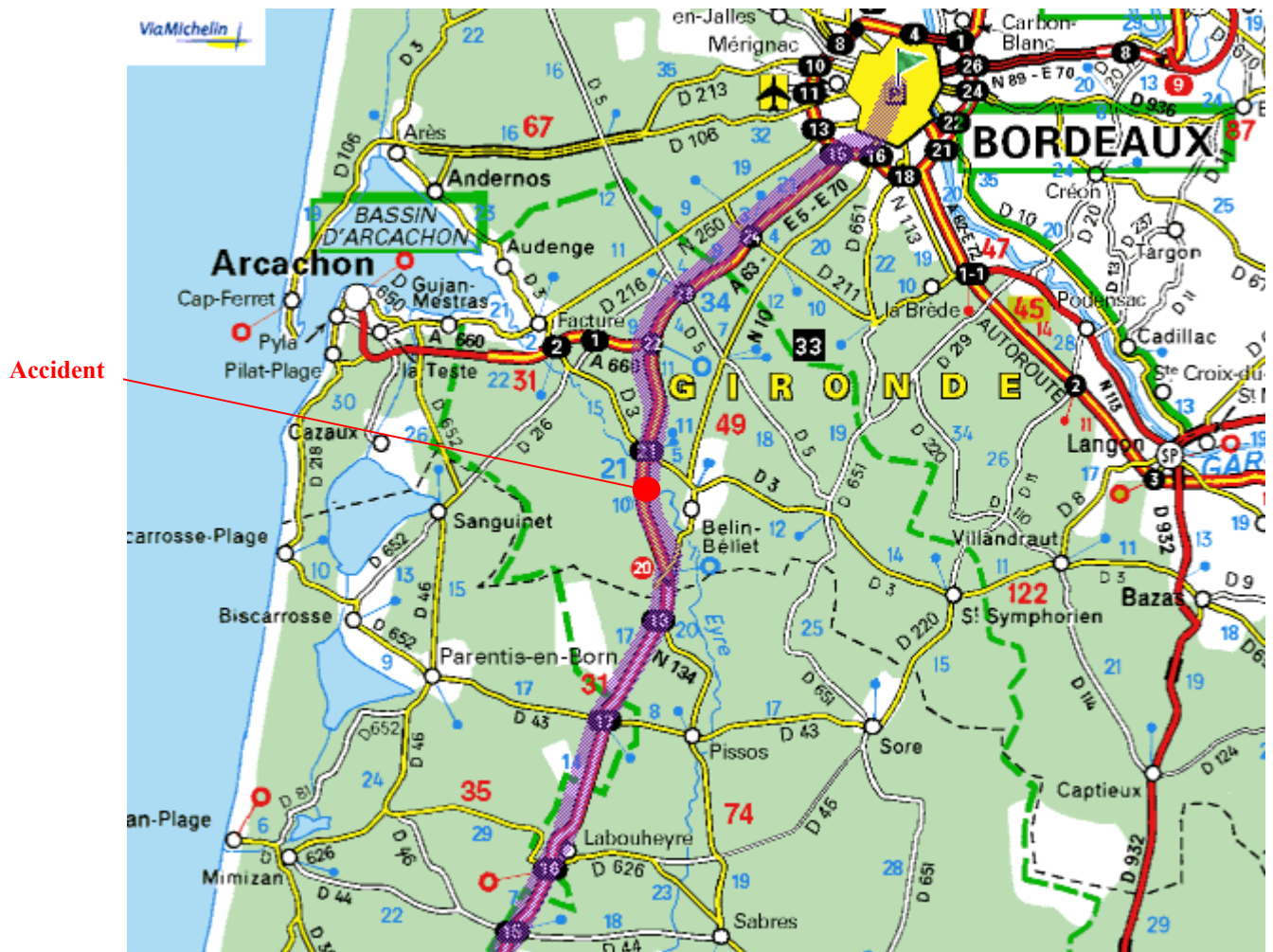
Fait à Paris, le 2 septembre 2004

Le directeur du BEA-TT

Jean-Gérard KOENIG

22, rue Monge  
75005 Paris  
téléphone :  
01 40 81 21 72  
télécopie :  
01 40 81 21 50  
e. mail :  
jean-gerard.koenig  
@equipement.gouv.fr

## Annexe 2 : Plan de situation



© Michelin 2005  
© Tele Atlas

Bayonne

## Annexe 3 : Photographies

Fourgon A



Fourgon A



Fourgon A



Fourgon A



Autocar C



**Autocar C**





## Annexe 4 : Etude de simulation des déplacements des véhicules

Exercice de simulation (tableaux ci-dessous et graphe de la page suivante) visant à représenter un scénario possible de l'accident.

Ce scénario est compatible avec les constats effectués (traces de freinage, localisation des points d'impact sur la glissière et le talus, ...) mais certaines données introduites (distances en véhicules) restent des hypothèses probables et cohérentes avec la succession des chocs.

Instant  $T_0$  = éclatement du pneu arrière droit du fourgon A

Choc 1 = le fourgon A heurte la glissière du terre-plein central

Choc 2 = l'autocar C heurte le fourgon A immobilisé

Choc 3 = l'autocar heurte la fourgonnette B qui vient de s'arrêter

| Simulation du mouvement de la fourgonnette B |                                 |          |        |                  |              |       |       |           |      |      |
|--|---------------------------------|----------|--------|------------------|--------------|-------|-------|-----------|------|------|
| Caractéristiques du mouvement au point final |                                 | Vitesse  |        | $\gamma$ moyen   | Distance (1) |       |       | Temps (1) |      |      |
|  |                                 | initiale | finale |                  | DR           | DF    | DT    | TR        | TF   | TT   |
| point initial                                | point final                     | km/h     | km/h   | m/s <sup>2</sup> | m            | m     | m     | s         | s    | s    |
| Instant $T_0$<br>éclatement de A             | B s'arrête<br>$V_f = 0$         | 104      | 0      | -6,51            | 28,89        | 64,11 | 93,00 | 1,00      | 4,44 | 5,44 |
| Instant $T_0$<br>éclatement de A             | Position de B<br>lors du choc 2 | 104      | 4,36   | -6,51            | 28,89        | 64,00 | 92,89 | 1,00      | 4,25 | 5,25 |

| Simulation du mouvement de l'autocar C       |                              |          |        |                  |              |    |     |           |      |      |
|--|------------------------------|----------|--------|------------------|--------------|----|-----|-----------|------|------|
| Caractéristiques du mouvement au point final |                              | Vitesse  |        | $\gamma$ moyen   | Distance (1) |    |     | Temps (1) |      |      |
|  |                              | initiale | finale |                  | DR           | DF | DT  | TR        | TF   | TT   |
| point initial                                | point final                  | km/h     | km/h   | m/s <sup>2</sup> | m            | m  | m   | s         | s    | s    |
| Instant $T_0$<br>éclatement de A             | à 50m devant lui<br>C voit A | 104      | 100    | -0,90            | 58           | 39 | 97  | 2,00      | 1,39 | 3,39 |
| à 50m devant lui<br>C voit A                 | choc 2<br>C contre A         | 100      | 85     | -5,25            | 30           | 20 | 50  | 1,10      | 0,77 | 1,86 |
| choc 2<br>C contre A                         | Choc 3<br>C contre B         | 75       | 70     | -4,21            | 0            | 7  | 7   | 0,00      | 0,33 | 0,33 |
| <b>Total</b>                                 |                              |          |        |                  | 88           | 66 | 154 | 3,10      | 2,48 | 5,58 |

$\gamma$  = décélération moyenne durant le freinage

TR = temps de réaction sans freinage

TF = temps de freinage

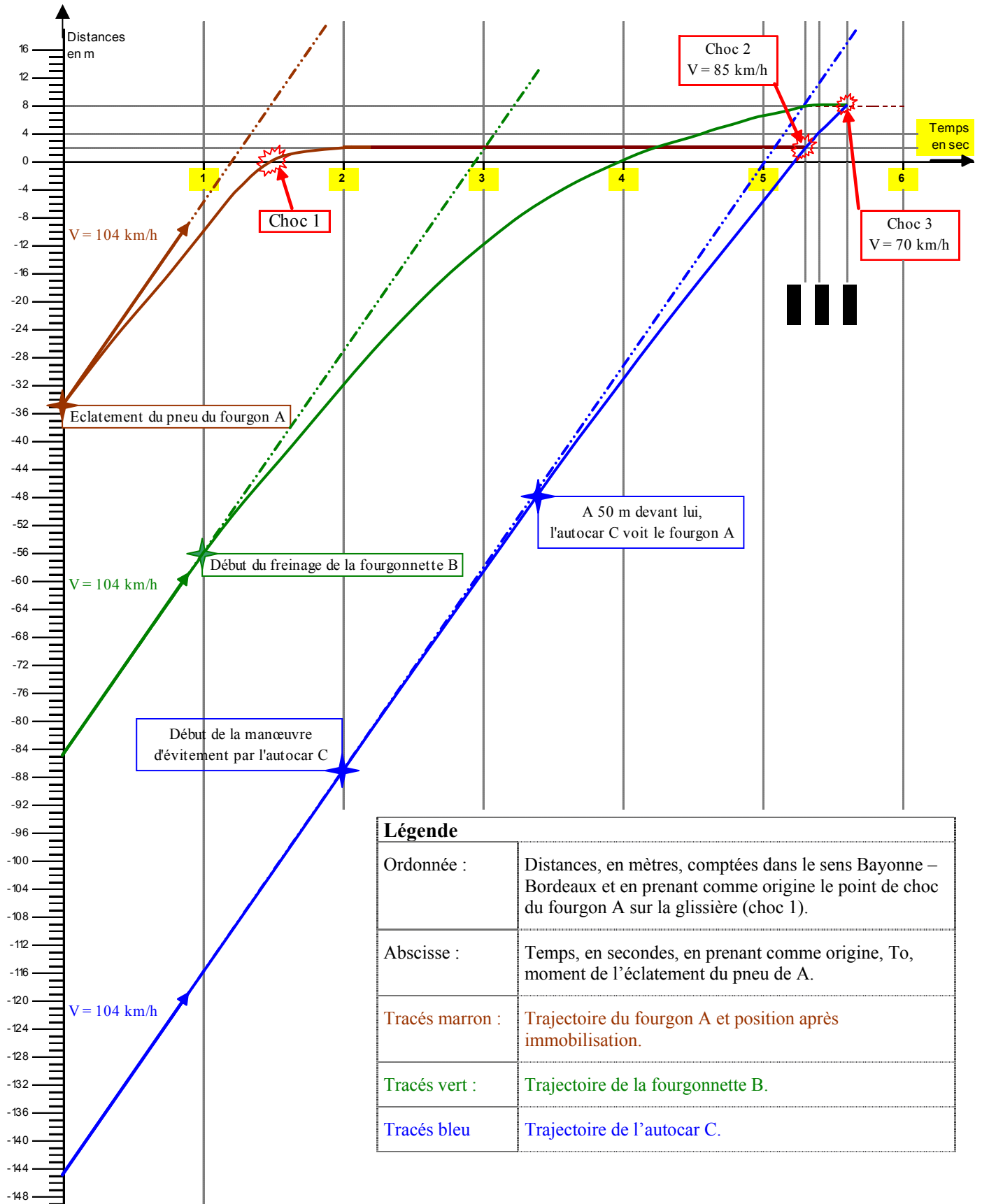
TT = temps total TR + TF

DR = distance parcourue pendant le temps TR

DF = distance parcourue en freinage pendant le temps TF

DT = distance totale parcourue, DR + DF, pendant le temps TT.

## Graphe du mouvement des véhicules



## Annexe 5 : Rubrique « structure et carrosserie » du contrôle technique

La liste ci-dessous indique les défauts qui doivent être notés lors d'un contrôle et l'obligation d'une contre visite pour constater la réparation lorsque celle-ci est obligatoire.

### STRUCTURE ET CARROSSERIE

| Code                              | Défauts  | Contre-visite |
|-----------------------------------|--|---------------|
| <b>LONGERON, BRANCARD</b>         |  |               |
| 61111                             | Corrosion (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                            | Non           |
| 61112                             | Corrosion perforante (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                 | Non           |
| 61113                             | Déformation mineure (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                  | Non           |
| 61114                             | Déformation importante (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)               | Non           |
| 61115                             | Fissure, cassure (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                     | Non           |
| 61121                             | Mauvaise fixation/liaison (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)            | Non           |
| 61131                             | Contrôle impossible (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                  | Non           |
| <b>TRAVERSE</b>                   |  |               |
| 61211                             | Corrosion (AV. AR. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)                       | Non           |
| 61212                             | Corrosion perforante (AV. AR. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)            | Non           |
| 61213                             | Déformation mineure (AV. AR. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)             | Non           |
| 61214                             | Déformation importante (AV. AR. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)          | Non           |
| 61215                             | Fissure, cassure (AV. AR. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)                | Non           |
| 61221                             | Mauvaise fixation/liaison (AV. AR. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)       | Non           |
| 61231                             | Contrôle impossible (AV. AR. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)             | Non           |
| <b>PLANCHER</b>                   |  |               |
| 61311                             | Corrosion (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)                 | Non           |
| 61312                             | Corrosion perforante (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)      | Non           |
| 61313                             | Déformation mineure (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)       | Non           |
| 61314                             | Déformation importante (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)    | Non           |
| 61315                             | Fissure, cassure (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)          | Non           |
| 61321                             | Mauvaise fixation/liaison (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.) | Non           |
| 61331                             | Contrôle impossible (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)       | Non           |
| <b>BERCEAU</b>                    |  |               |
| 61411                             | Corrosion (AV. AR. AVD. AVG. ARD. ARG.)                          | Non           |
| 61412                             | Corrosion perforante (AV. AR. AVD. AVG. ARD. ARG.)               | Non           |
| 61413                             | Déformation mineure (AV. AR. AVD. AVG. ARD. ARG.)                | Non           |
| 61414                             | Déformation importante (AV. AR. AVD. AVG. ARD. ARG.)             | Non           |
| 61415                             | Fissure, cassure (AV. AR. AVD. AVG. ARD. ARG.)                   | Non           |
| 61421                             | Mauvaise fixation/liaison (AV. AR. AVD. AVG. ARD. ARG.)          | Non           |
| 61431                             | Contrôle impossible (AV. AR. AVD. AVG. ARD. ARG.)                | Non           |
| <b>PASSAGE DE ROUE, PARE BOUE</b> |  |               |
| 61511                             | Corrosion (AVD. AVG. ARD. ARG.)                                  | Non           |
| 61512                             | Corrosion perforante (AVD. AVG. ARD. ARG.)                       | Non           |
| 61513                             | Déformation mineure (AVD. AVG. ARD. ARG.)                        | Non           |
| 61514                             | Déformation importante (AVD. AVG. ARD. ARG.)                     | Non           |
| 61515                             | Fissure, cassure (AVD. AVG. ARD. ARG.)                           | Non           |
| 61521                             | Mauvaise fixation/liaison (AVD. AVG. ARD. ARG.)                  | Non           |
| 61531                             | Contrôle impossible (AVD. AVG. ARD. ARG.)                        | Non           |

| Code                                     | Défauts  | Contre-visite |
|--|--|---------------|
| <b>LONGERON EXTERIEUR, BAS DE CAISSE</b> |  |               |
| 61611                                    | Corrosion (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                                | Non           |
| 61612                                    | Corrosion perforante (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                     | Non           |
| 61613                                    | Déformation mineure (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                      | Non           |
| 61614                                    | Déformation importante (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                   | Non           |
| 61615                                    | Fissure, cassure (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                         | Non           |
| 61621                                    | Mauvaise fixation/liaison (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                | Non           |
| 61631                                    | Contrôle impossible (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                      | Non           |
| <b>INFRASTRUCTURE, SOUBASSEMENT</b>      |  |               |
| 61711                                    | Corrosion multiple   | Non           |
| 61712                                    | Corrosion perforante multiple  | Non           |
| 61721                                    | Contrôle impossible  | Non           |
| <b>PORTE LATERALE</b>                    |  |               |
| 62111                                    | Détérioration importante (AVD. AVG. ARD. ARG.)                       | Non           |
| <b>62112</b>                             | <b>Partie saillante (AVD. AVG. ARD. ARG.)</b>                        | <b>Oui</b>    |
| 62121                                    | Mauvais fonctionnement (AVD. AVG. ARD. ARG.)                         | Non           |
| <b>62122</b>                             | <b>Ouverture impossible et/ou intempestive (AVD. AVG. ARD. ARG.)</b> | <b>Oui</b>    |
| 62131                                    | Mauvais état des ancrages (AVD. AVG. ARD. ARG.)                      | Non           |
| <b>62141</b>                             | <b>Absence (AVD. AVG. ARD. ARG.)</b>                                 | <b>Oui</b>    |
| <b>PORTE AR, HAYON</b>                   |  |               |
| 62211                                    | Détérioration importante (D. G. C.)                                  | Non           |
| <b>62212</b>                             | <b>Partie saillante (D. G. C.)</b>                                   | <b>Oui</b>    |
| 62221                                    | Mauvais fonctionnement (D. G. C.)                                    | Non           |
| <b>62222</b>                             | <b>Ouverture impossible et/ou intempestive (D. G. C.)</b>            | <b>Oui</b>    |
| 62231                                    | Mauvais état des ancrages (D. G. C.)                                 | Non           |
| <b>62241</b>                             | <b>Absence (D. G. C.)</b>  | <b>Oui</b>    |
| <b>CAPOT</b>                             |  |               |
| 62311                                    | Détérioration importante (AV. AR.)                                   | Non           |
| <b>62312</b>                             | <b>Partie saillante (AV. AR.)</b>                                    | <b>Oui</b>    |
| 62321                                    | Mauvais fonctionnement (AV. AR.)                                     | Non           |
| <b>62322</b>                             | <b>Ouverture impossible et/ou intempestive (AV. AR.)</b>             | <b>Oui</b>    |
| 62331                                    | Mauvais état des ancrages (AV. AR.)                                  | Non           |
| <b>62341</b>                             | <b>Absence (AV. AR.)</b>   | <b>Oui</b>    |
| <b>AILE</b>                              |  |               |
| 62411                                    | Détérioration importante (AVD. AVG. ARD. ARG.)                       | Non           |
| <b>62412</b>                             | <b>Partie saillante (AVD. AVG. ARD. ARG.)</b>                        | <b>Oui</b>    |
| 62421                                    | Mauvaise fixation (AVD. AVG. ARD. ARG.)                              | Non           |
| <b>62431</b>                             | <b>Absence (AVD. AVG. ARD. ARG.)</b>                                 | <b>Oui</b>    |
| <b>PARE-CHOCS, BOUCLIER</b>              |  |               |
| 62511                                    | Détérioration importante (AV. AR. AVD. AVG. ARD. ARG.)               | Non           |
| <b>62512</b>                             | <b>Partie saillante (AV. AR. AVD. AVG. ARD. ARG.)</b>                | <b>Oui</b>    |
| 62521                                    | Mauvaise fixation (AV. AR. AVD. AVG. ARD. ARG.)                      | Non           |
| <b>62531</b>                             | <b>Absence (AV. AR. AVD. AVG. ARD. ARG.)</b>                         | <b>Oui</b>    |
| <b>PIED, MONTANT</b>                     |  |               |
| 62611                                    | Corrosion (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                                | Non           |
| 62612                                    | Corrosion perforante (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                     | Non           |
| 62613                                    | Déformation mineure (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                      | Non           |
| 62614                                    | Déformation importante (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                   | Non           |
| 62615                                    | Fissure, cassure (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                         | Non           |
| 62621                                    | Mauvaise fixation/liaison (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                | Non           |
| 62631                                    | Contrôle impossible (D. G. AVD. AVG. ARD. ARG.)                      | Non           |

| Code  | Défauts  | Contre-visite |
|---|--|---------------|
| <b>CAISSE</b>   |  |               |
| 62711   | Corrosion (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)                 | Non           |
| 62712   | Corrosion perforante (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)      | Non           |
| 62713   | Déformation mineure (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)       | Non           |
| 62714   | Déformation importante (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)    | Non           |
| 62715   | Fissure, cassure (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)          | Non           |
| 62721   | Mauvaise fixation/liaison (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.) | Non           |
| <b>SUPERSTRUCTURE, CARROSSERIE (sauf AILES et OUVRANTS)</b> |  |               |
| 62811   | Corrosion (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)                 | Non           |
| 62812   | Corrosion perforante (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)      | Non           |
| 62813   | Déformation importante (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)    | Non           |
| 62814   | Fissure, cassure (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)          | Non           |
| <b>62815</b>  | <b>Partie saillante (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.)</b>   | <b>Oui</b>    |
| 62821   | Mauvaise fixation/liaison (AV. AR. D. G. C. AVD. AVG. ARD. ARG.) | Non           |