

**RAPPORT
D'ENQUÊTE TECHNIQUE
sur le carambolage
survenu le 5 février 2015
sur l'autoroute A6
à Évry (91)**

Mai 2016

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

Affaire n° BEATT-2015-003

**Rapport d'enquête technique
sur le carambolage
survenu le 5 février 2015
sur l'autoroute A6
à EVRY (91)**

Bordereau documentaire

Organisme commanditaire : Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM)

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

Titre du document : Rapport d'enquête technique sur le carambolage survenu le 5 février 2015 sur l'autoroute A6 à Évry (91)

N° ISRN : EQ-BEAT--16-7--FR

Proposition de mots-clés : transport exceptionnel, pivot d'attelage

Avertissement

L'enquête technique faisant l'objet du présent rapport est réalisée dans le cadre des articles L. 1621-1 à 1622-2 et R. 1621-1 à 1621-26 du code des transports 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'événement 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

GLOSSAIRE.....	9
RÉSUMÉ.....	11
1 - CONSTATS IMMÉDIATS ET ENGAGEMENT DE L'ENQUÊTE.....	13
1.1 - Les circonstances de l'accident.....	13
1.2 - Le bilan humain et matériel.....	14
1.3 - L'engagement et l'organisation de l'enquête.....	14
1.4 - Les mesures prises après l'accident.....	14
2 - CONTEXTE DE L'ACCIDENT.....	15
2.1 - La zone de l'accident.....	15
2.1.1 -La localisation et l'environnement.....	15
2.1.2 -Les caractéristiques techniques.....	17
2.1.3 -Le trafic et l'accidentalité.....	18
2.2 - Les conditions météorologiques.....	18
3 - COMPTE RENDU DES INVESTIGATIONS EFFECTUÉES.....	19
3.1 - L'état des lieux après l'accident.....	19
3.2 - Les résumés des témoignages.....	22
3.2.1 -Le témoignage du conducteur de l'ensemble routier (A).....	22
3.2.2 -Le témoignage du conducteur du camion de la Poste (C).....	23
3.2.3 -Le témoignage du conducteur de la camionnette (D).....	23
3.2.4 -Le témoignage des usagers circulant sur l'autoroute A6.....	23
3.3 - L'ensemble routier (A) accidenté.....	25
3.3.1 -Le transporteur et l'organisation du transport.....	25
3.3.2 -Le trajet effectué le jour de l'accident.....	25
3.3.3 -Les caractéristiques techniques de l'ensemble routier.....	25
3.3.4 -Les caractéristiques du chargement.....	29
3.3.5 -L'examen du tracteur après l'accident.....	29
3.3.6 -Le conducteur de l'ensemble routier.....	29
3.4 - Le camion de la Poste (C) percuté par l'ensemble routier.....	30
3.4.1 -Le transporteur et l'organisation du transport.....	30
3.4.2 -Le trajet effectué le jour de l'accident.....	30
3.4.3 -Les caractéristiques techniques du camion.....	30
3.4.4 -Les caractéristiques du chargement.....	30
3.4.5 -L'examen du camion après l'accident.....	31
3.4.6 -Le conducteur du camion de la Poste.....	32
3.5 - Le véhicule léger (B) percuté par l'ensemble routier.....	32
3.5.1 -Le trajet effectué le jour de l'accident.....	32
3.5.2 -Les caractéristiques techniques du véhicule léger.....	33

3.5.3 -L'examen du véhicule léger après l'accident.....	33
3.5.4 -La conductrice du véhicule léger.....	33
3.6 - La camionnette (D) percutée par l'ensemble routier.....	33
3.6.1 -Le transporteur et l'organisation du transport.....	33
3.6.2 -Le trajet effectué le jour de l'accident.....	33
3.6.3 -Les caractéristiques techniques de la camionnette.....	33
3.6.4 -Les caractéristiques du chargement.....	34
3.6.5 -L'examen de la camionnette après l'accident.....	34
3.6.6 -Le conducteur de la camionnette.....	34
3.7 - L'analyse des enregistrements.....	35
3.7.1 -L'analyse des données enregistrées par le chronotachygraphe du camion (C).....	35
3.7.2 -L'analyse des données enregistrées par le chronotachygraphe de l'ensemble routier (A).....	36
4 - ANALYSE DU DÉROULEMENT DE L'ACCIDENT ET DES SECOURS.....	41
4.1 - Le déroulement de l'accident.....	41
4.2 - Alerte, organisation des secours, mesures prises après l'accident.....	46
4.3 - Impact sur l'exploitation.....	47
5 - ANALYSE DES CAUSES ET FACTEURS ASSOCIÉS, ORIENTATIONS PRÉVENTIVES..	49
5.1 - Le schéma des causes et des facteurs associés.....	49
5.2 - Les orientations préventives.....	50
5.2.1 -Le respect des distances de sécurité et l'adaptation de la vitesse aux conditions de circulation.....	50
5.2.2 -L'emprunt des autoroutes par les transports exceptionnels de 1 ^{ère} catégorie.....	50
6 - CONCLUSIONS.....	53
ANNEXES.....	55
Annexe 1 : Décision d'ouverture d'enquête.....	57

Glossaire

- **PK** : Point Kilométrique
- **DIRIF** : Direction Interdépartementale des Routes d'Île-de-France
- **DRIEA** : Direction Régionale Interdépartementale de l'Environnement et de l'Aménagement
- **DDT** : Direction Départementale des Territoires
- **TE** : Transport Exceptionnel
- **VL** : Véhicule Léger
- **PL** : Poids Lourd

Résumé

Le jeudi 5 février 2015, à 12h09, sur l'autoroute A6 à hauteur de la commune d'Évry, un ensemble routier composé d'un tracteur et d'une semi-remorque circulant dans le sens province vers Paris percute, suite à un ralentissement de la circulation, un véhicule léger qui arrivait en « queue de bouchon » puis un camion et enfin une camionnette.

Suite à la collision, les deux occupants du véhicule léger sont décédés.

La cause directe de l'accident est l'absence de ralentissement de l'ensemble routier à l'approche d'un bouchon sur l'autoroute A6.

Cette absence de ralentissement a pu résulter de la conjugaison de facteurs tels que l'inattention du conducteur de l'ensemble routier, une vitesse inadaptée aux conditions de trafic et le non-respect des distances de sécurité entre véhicules en circulation.

À cette occasion, il a été noté que l'ensemble routier, du fait de sa longueur qui dépassait de 60 cm le maximum autorisé, était classé en transport exceptionnel de 1^{ère} catégorie. Même si ce dépassement de longueur n'a pas eu d'impact technique sur le déroulement de l'accident, l'ensemble routier n'aurait pas dû circuler sur l'autoroute A6, n'étant pas couvert par une autorisation valide et ne respectant pas les horaires de circulation autorisés pour les transports exceptionnels sur cette section de l'A6.

1 - Constats immédiats et engagement de l'enquête

1.1 - Les circonstances de l'accident

Le jeudi 5 février 2015, à 12h09, sur l'autoroute A6 à hauteur de la commune d'Évry, un ensemble routier composé d'un tracteur et d'une semi-remorque circulant dans le sens province vers Paris percute, suite à un ralentissement de la circulation, un véhicule léger qui arrivait en « queue de bouchon » puis un camion et enfin une camionnette.

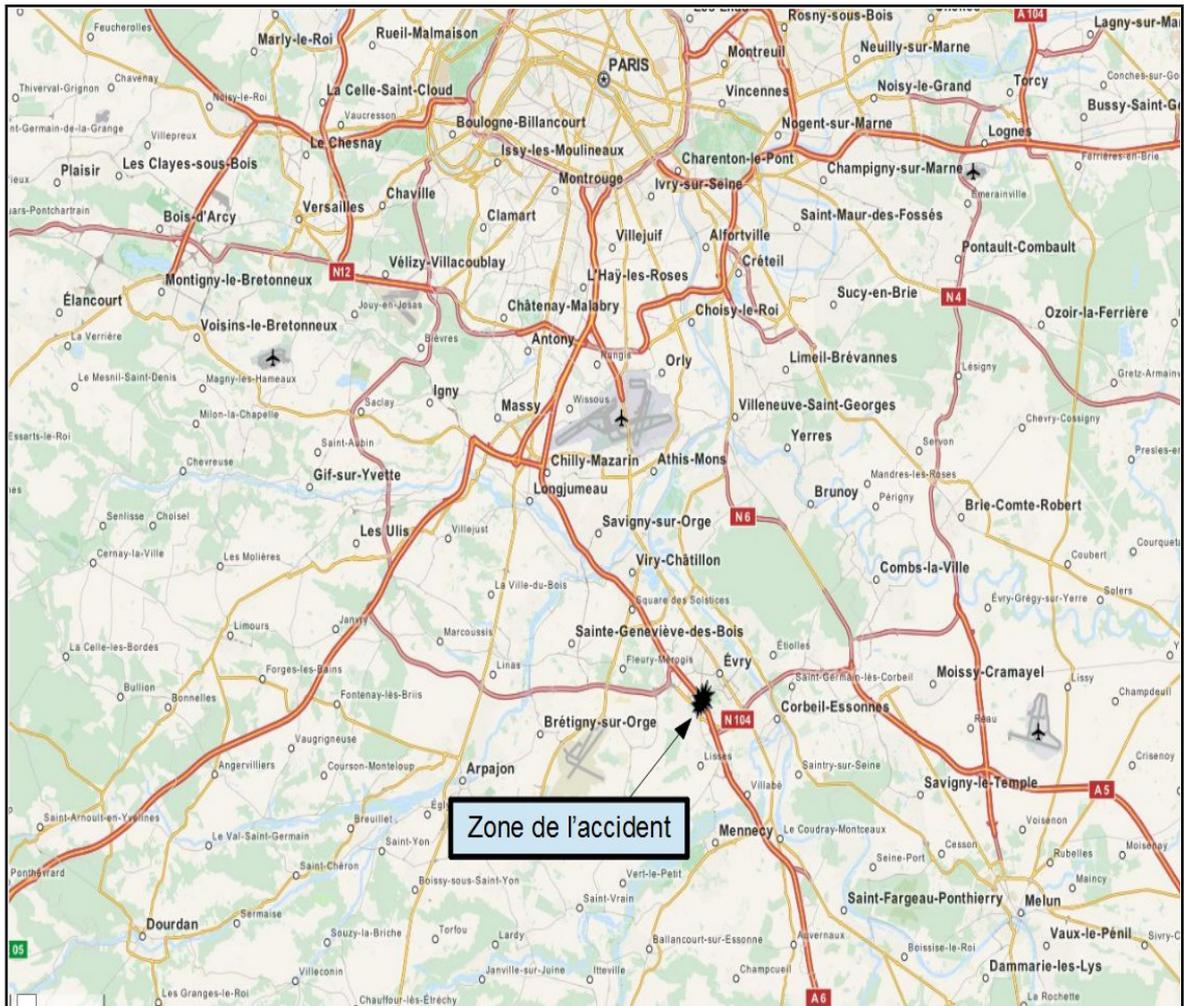


Figure 1 : Localisation de l'accident

1.2 - Le bilan humain et matériel

Le bilan humain

Les deux personnes présentes à bord du véhicule léger sont décédées.

Le conducteur de l'ensemble routier a été blessé.

Le conducteur de la camionnette a été blessé légèrement.

Le conducteur du camion est indemne.

Le bilan matériel

Le véhicule léger a été presque complètement détruit et écrasé.

Le tracteur de l'ensemble routier a été fortement endommagé à l'avant droit et a subi des dégâts à l'avant gauche.

La partie arrière du camion a été fortement endommagée et plus particulièrement à l'arrière gauche.

La partie arrière gauche de la camionnette a été endommagée.

Aucun dégât notable n'a été constaté sur l'infrastructure routière et à ses équipements.

1.3 - L'engagement et l'organisation de l'enquête

Au vu des circonstances de l'accident, le directeur du bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre (BEA-TT) a ouvert, le 6 février 2015, une enquête technique en application des articles L. 1621-1 à L. 1622-2 du code des transports.

Les enquêteurs du BEA-TT se sont rendus sur le site de la collision. Ils ont rencontré les services de police en charge de l'enquête.

Ils ont également eu accès aux documents judiciaires, administratifs et techniques nécessaires à leurs analyses. À noter qu'aucune vidéo de surveillance de l'autoroute A6, qui aurait pu fournir des informations sur les circonstances de l'accident, n'a pu être fournie par l'exploitant.

Les données de trafic du jour de l'accident, fournies par la DIRIF*, n'ont pu permettre de déterminer avec certitude l'état précis du trafic (et de sa congestion éventuelle) sur chacune des voies de circulation de la zone de l'accident.

Les enquêteurs ont assisté à un contrôle par les services de la DRIEA* (contrôleurs des transports terrestres) de l'entreprise de transport qui emploie le conducteur de l'ensemble routier.

Enfin, ils ont rencontré les services de la DDT* des Yvelines chargés de l'instruction et de la délivrance des autorisations individuelles permanentes des transports exceptionnels de 1^{ère} catégorie, à laquelle appartenait l'ensemble routier du fait de ses caractéristiques (longueur supérieure à 16,50 m).

1.4 - Les mesures prises après l'accident

Suite à l'accident, les services de secours (pompiers de Paris, SAMU, police) se sont rapidement rendus sur les lieux.

La DIRIF, exploitant de l'autoroute A6 sur la section concernée par l'accident, s'est également rendue sur les lieux pour baliser les voies de circulation et procéder à l'évacuation des débris.

Une voie de circulation (voie de gauche de l'autoroute A6) a été laissée ouverte à la circulation dans le sens province vers Paris.

* Terme figurant dans le glossaire

2 - Contexte de l'accident

2.1 - La zone de l'accident

2.1.1 - La localisation et l'environnement

L'accident s'est produit sur l'autoroute A6 et la voie d'entrecroisement de la RN104 (« Francilienne ») dans le sens province vers Paris sur une zone d'environ 100 m de longueur (entre les PR 26+300 et 26+200).

Cette zone est implantée après l'insertion de la RN104 sur l'A6 en direction de Paris et avant la fin de la voie d'entrecroisement A6/RN104. Elle est située juste en amont de l'ouvrage d'art supérieur qui porte l'avenue du Lac sur la commune d'Évry (91).

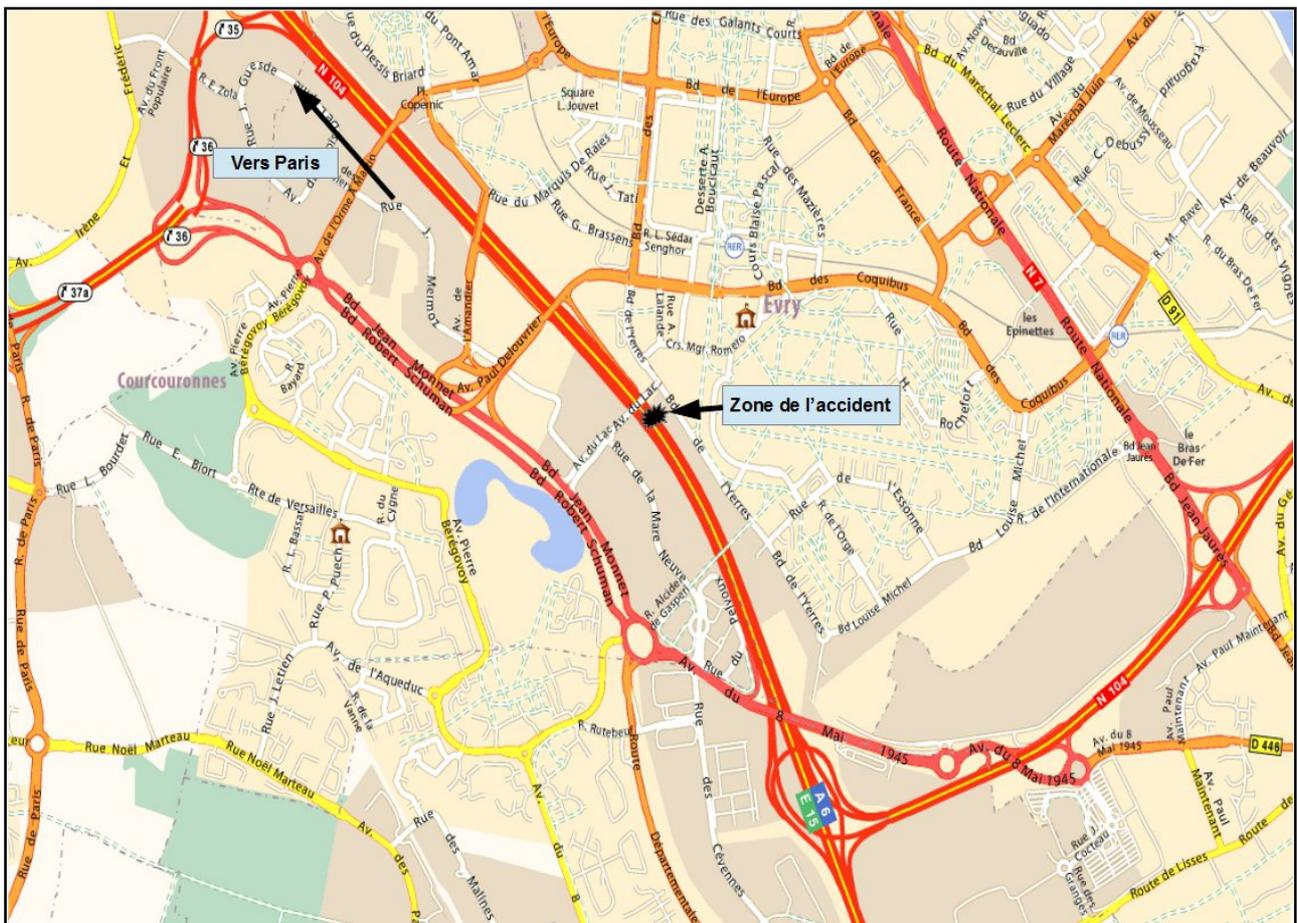


Figure 2 : Zone de l'accident

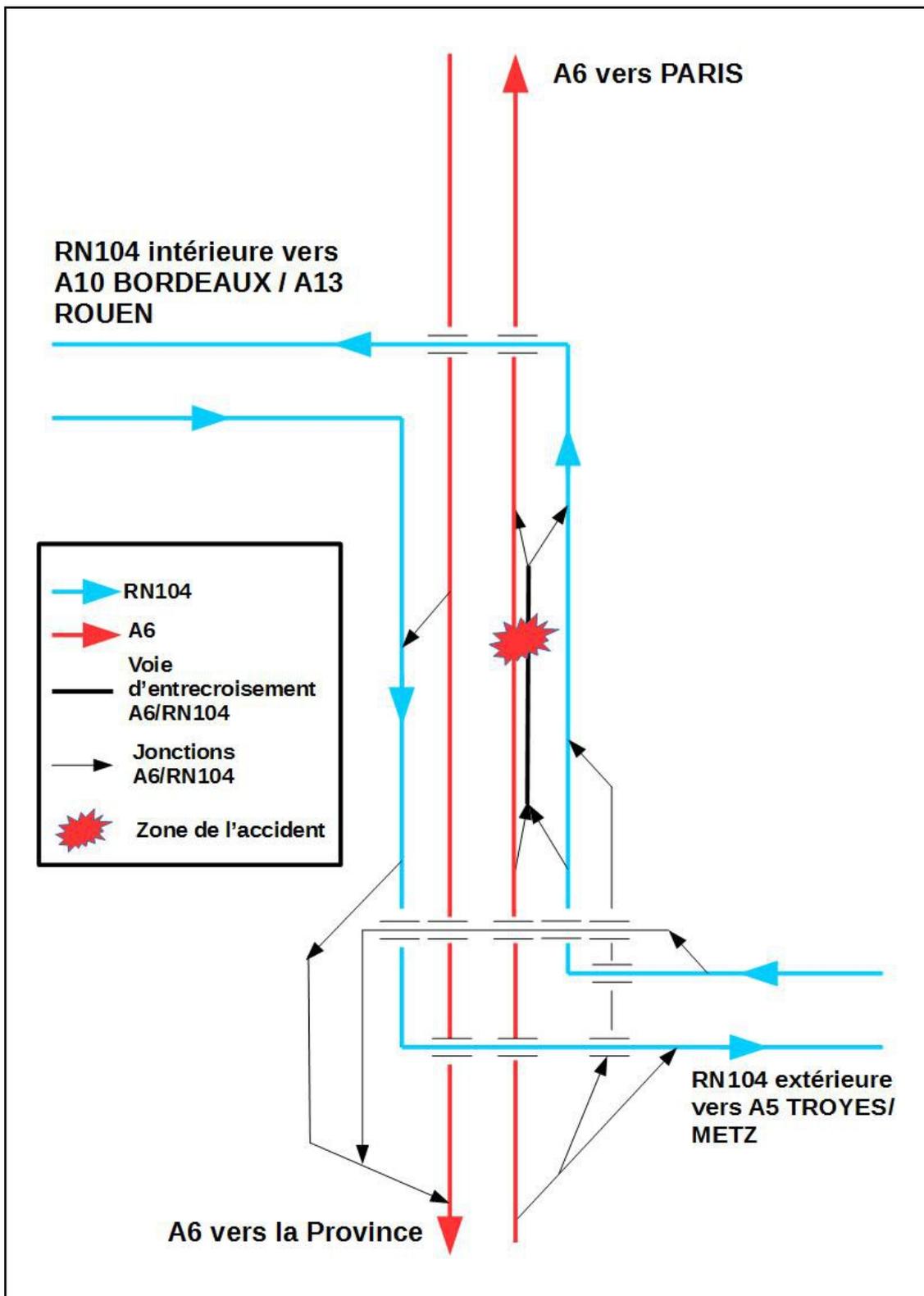


Figure 3 : Schéma synoptique de la « baïonnette » A6 / RN104 au niveau d'Évry

2.1.2 - Les caractéristiques techniques

La zone de l'accident est composée de trois voies principales de circulation de l'autoroute A6, dans le sens province vers Paris, et d'une voie adjacente, dite « voie d'entrecroisement », située à droite des trois voies principales de circulation de l'autoroute A6.

Cette voie est dédiée aux véhicules circulant sur les voies de l'A6 pour se rendre sur la RN104 ainsi qu'aux véhicules provenant de la RN104 désirant s'insérer sur les voies de l' en direction de Paris.

Le marquage au sol entre la voie de desserte de la RN104 et la voie la plus à droite de l'autoroute A6 est constitué par une ligne blanche discontinue matérialisant l'accélération et la décélération permettant, soit l'accès à la RN104, soit l'insertion sur les voies de l'autoroute A6.

Le marquage au sol entre les autres voies est constitué de lignes blanches discontinues espacées.

Le tracé en plan de la zone est rectiligne et le profil en long plat.

La voie la plus à droite, c'est-à-dire la voie de desserte de la RN104 intérieure, est séparée des voies principales de la RN104 intérieure par un terre-plein de séparation surélevé par rapport à la chaussée (de largeur 2 m). Une bande d'arrêt d'urgence de largeur 2,4 m est présente entre le bord droit de la voie de desserte de la RN104 et le terre-plein de séparation.

Un muret en béton délimite le bord droit de cette bande d'arrêt d'urgence.

La chaussée a une largeur totale de 14 m.

La vitesse maximale de circulation sur les trois de voies de circulation de l'autoroute A6 est de 110 km/h, vitesse matérialisée par des panneaux de type B14.

La vitesse maximale de circulation sur la voie d'entrecroisement de la RN104 est de 90 km/h, vitesse matérialisée par des panneaux de type B14, situés sur le côté droit de cette voie d'entrecroisement.

Un ouvrage d'art (pont) est présent au-dessus des voies de l'A6 et de la RN104 au PR 26+200.

Un poste d'appel d'urgence est présent à un peu plus de 300 m en amont de cet ouvrage d'art dans le sens de circulation province vers Paris.

Des panneaux de signalisation indiquant les directions A6 vers Paris et RN104 vers A13-Rouen et A10-Bordeaux-Nantes sont implantés au début de la voie d'entrecroisement de la RN104 après son raccordement à l'A6 en direction de Paris.

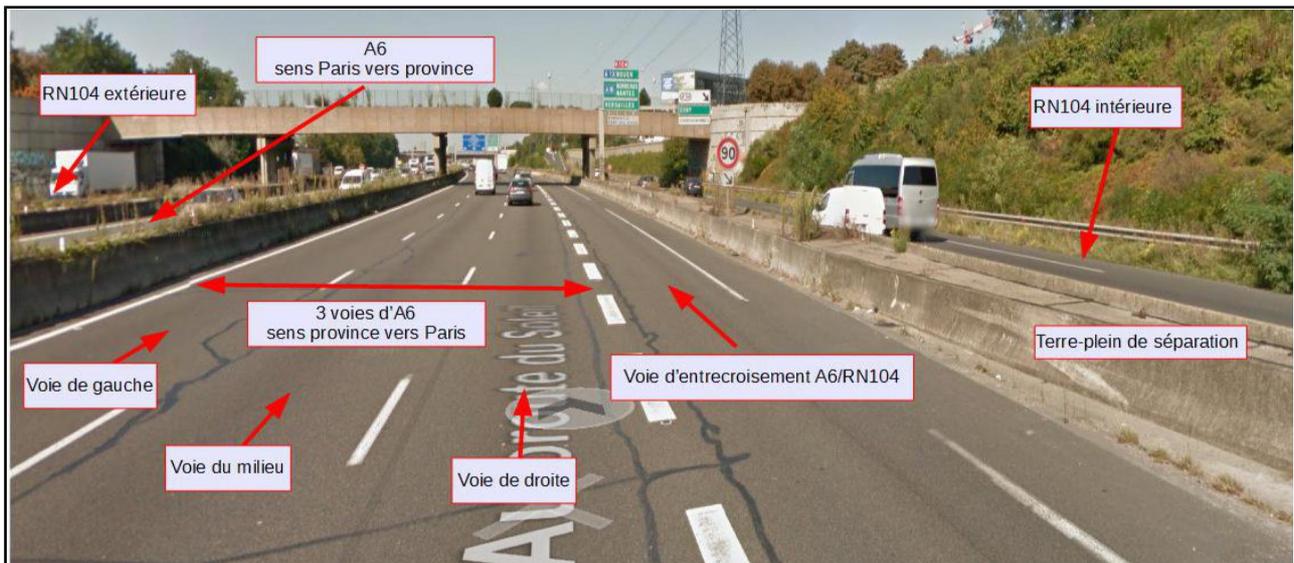


Figure 4 : Détail des voies au niveau de la zone de l'accident

2.1.3 - Le trafic et l'accidentalité

Le trafic sur l'autoroute A6 en amont de l'insertion de la RN104 intérieure avant la zone de l'accident est d'environ 2000 véhicules / heure pour les 3 voies de circulation dans le sens province vers Paris. Ce trafic est celui du 5 février 2015, jour de l'accident, entre 11h et 12h. La vitesse moyenne des véhicules est d'environ 95 km/h.

Sur la même période et dans le même sens de circulation, le trafic sur la voie d'entrecroisement au niveau de la zone de l'accident est d'environ 600 véhicules / heure avec une vitesse moyenne d'environ 66 km/h.

Environ une heure avant l'heure de l'accident, le trafic était donc dense mais fluide.

Il a été recensé sur la période 2009-2013, sur la zone s'étendant un kilomètre avant jusqu'à un kilomètre après la zone de l'accident, 43 accidents ayant fait 1 tué et 57 blessés avec donc un ratio moyen de 2,3 tués pour 100 accidents.

53 % de ces accidents correspondent à des conflits VL* avec VL et 21 % impliquent un PL*.

Les accidents recensés avec « collision arrière » représentent 57% des accidents.

La zone de l'accident n'est donc pas une zone particulièrement accidentogène même si l'entrecroisement des véhicules circulant sur la voie d'entrecroisement de la RN104 avec ceux circulant sur les voies de l'autoroute A6 peut provoquer des ralentissements soudains et donc un nombre non négligeable de collisions arrière.

2.2 - Les conditions météorologiques

Au moment de l'accident, d'après les relevés de la station météorologique de Courcouronnes, les conditions atmosphériques étaient normales, il faisait plein jour et la température était positive, de l'ordre de 2,5 °C. La vitesse du vent était d'environ 13 km/h.

La chaussée était sèche et en bon état. Il ne pleuvait pas au moment de l'accident et la visibilité était excellente.

* Terme figurant dans le glossaire

3 - Compte rendu des investigations effectuées

3.1 - L'état des lieux après l'accident

L'ensemble routier (A) composé d'un tracteur et d'une semi-remorque porte-engins est immobilisé au niveau du PR 26+251 en travers de la bande d'arrêt d'urgence et de la bretelle d'accès à la RN104 (Francilienne) intérieure. L'avant du tracteur routier est en contact avec le muret en béton du terre-plein de séparation implanté sur le côté droit de la voie d'entrecroisement.

Au PR 26+264, le camion (C) de marque Renault est immobilisé et coincé entre la semi-remorque et le muret en béton. L'avant gauche du camion est en contact avec le côté droit de la semi-remorque. Ses roues du côté droit reposent sur la partie basse du muret en béton. Les traces laissées sur le muret en béton montrent que le camion Renault a commencé à le heurter au PR 26+267, soit 3 mètres avant son immobilisation définitive.

Au PR 26+284, le véhicule léger (B) de marque Ford est immobilisé perpendiculairement sur la bretelle d'accès à la RN104 intérieure, son avant dirigé vers la gauche par rapport au sens de circulation.

Au PR 26+200, la camionnette (D) de marque Mercedes est immobilisée sur la bande d'arrêt d'urgence dans le sens de circulation.

Des traces de freinage de l'ensemble routier sont présentes sur une longueur de 49 m du PR 26+318 au PR 26+268 sur les voies du milieu et de droite de l'autoroute A6.

De multiples débris, provenant des différents points de choc, sont présents du PR 26+300 au PR 26+270 sur les voies du milieu et de droite de l'autoroute, ainsi que sur la bretelle d'accès à la RN104.

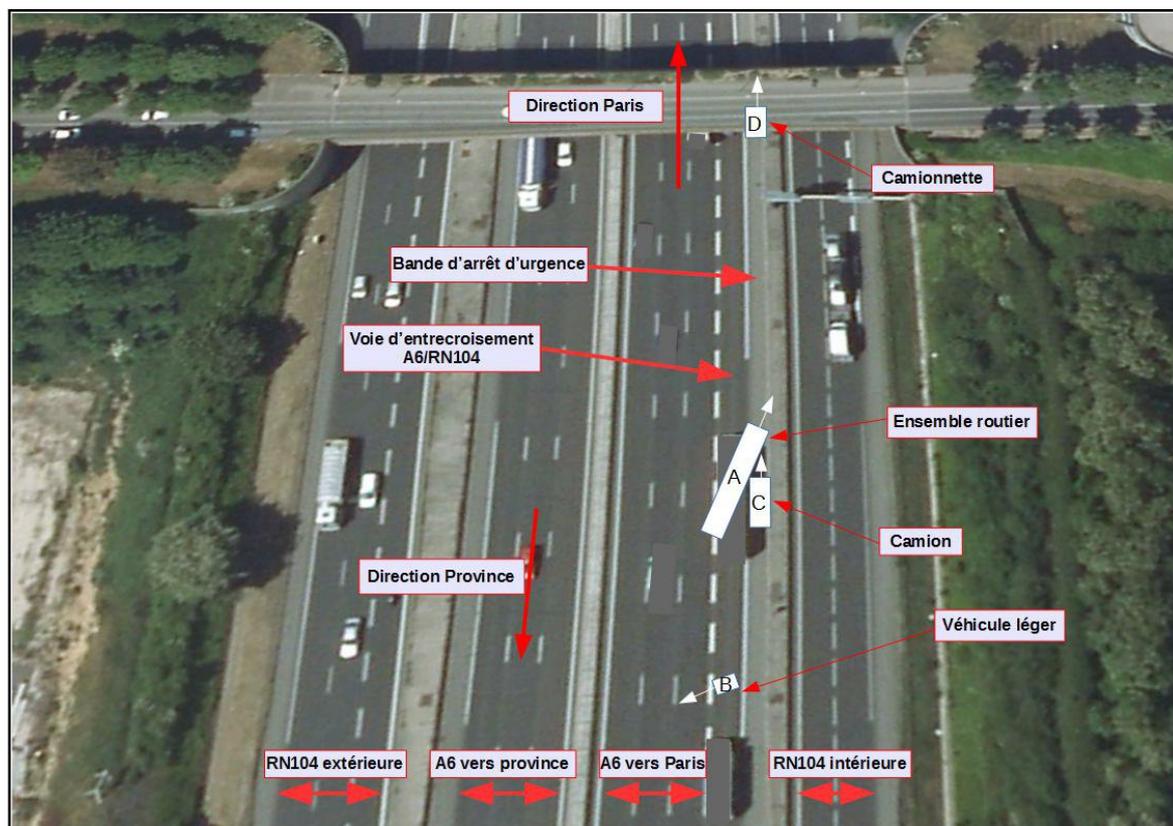


Figure 5 : Position finale des véhicules après l'accident



Figure 6 : Vue de l'avant de l'ensemble routier (A) avec vue en arrière-plan du camion



Figure 7 : Vue de la position de l'ensemble routier (A) après l'accident

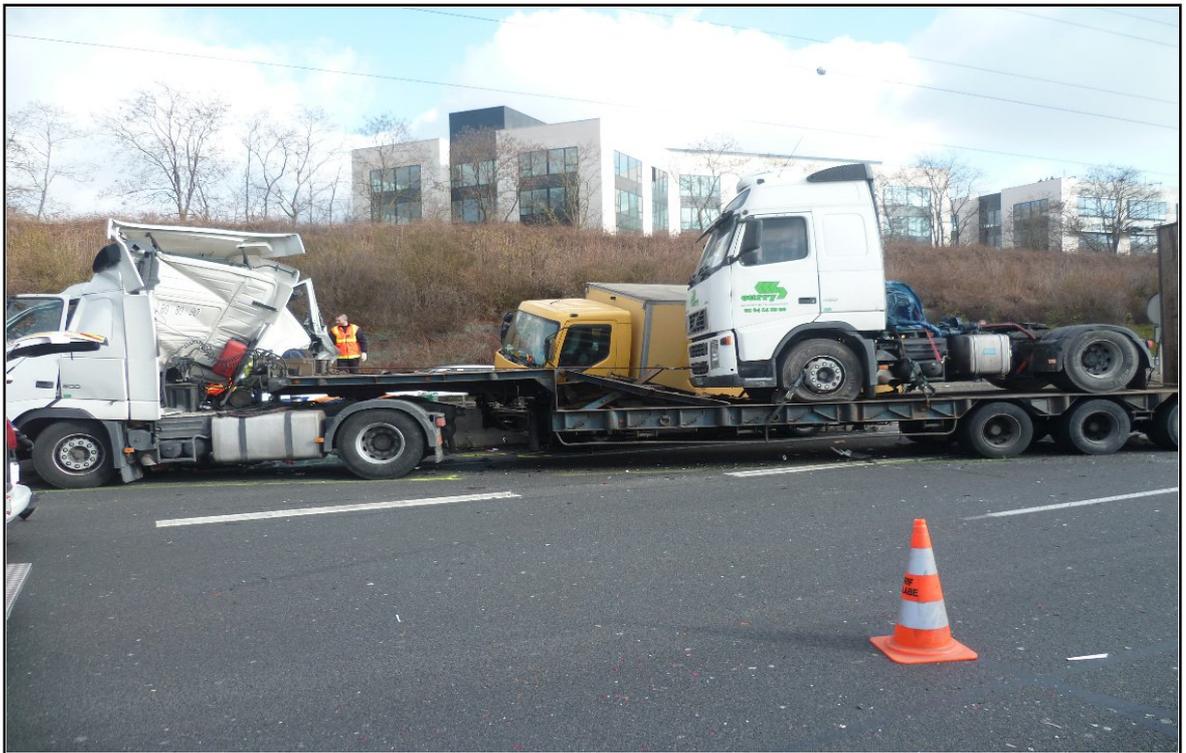


Figure 8 : Vue du côté gauche de l'ensemble routier (A) après l'accident



Figure 9 : Vue arrière du camion (C) immobilisé contre le terre-plein de séparation



Figure 10 : Vue du véhicule léger (B) après l'accident

3.2 - Les résumés des témoignages

Les résumés des témoignages présentés ci-dessous sont établis par les enquêteurs techniques sur la base des déclarations orales ou écrites dont ils ont eu connaissance. Ils ne retiennent que les éléments qui paraissent utiles pour éclairer la compréhension et l'analyse des événements et pour formuler des recommandations. Il peut exister des divergences entre les différents témoignages recueillis ou entre ceux-ci et des constats ou analyses présentés par ailleurs.

3.2.1 - Le témoignage du conducteur de l'ensemble routier (A)

Le témoin affirme qu'il roulait sur la « 2^e voie en partant de la droite quand le véhicule léger est venu devant lui ». « Il a freiné fortement et a essayé de l'éviter par la gauche mais l'accident s'est produit ».

Il n'a pas constaté de ralentissement avant l'accident.

Il ne savait pas que son véhicule, compte tenu de ses caractéristiques, était un convoi exceptionnel.

Sur le trajet qu'il a emprunté le jour précédant l'accident (mercredi 4 février 2015), il affirme avoir chargé deux tracteurs chez une société à Champdeuil (77) le mercredi matin vers 8 h, puis être parti en direction de Lyon où il est arrivé vers 16h.

Il a ensuite déchargé et chargé un tracteur routier. Il a fait sa coupure juste pendant une période de 10 à 11h.

Le jeudi 5 février matin, il a redémarré de Lyon après 6 h et fait deux pauses, une de 35 minutes vers Beaune et le reste avant la fin des 4 h 30 de conduite.

Il affirme que le trajet aller vers Lyon était « un transport public » et le retour « un transport privé car la société qui l'emploie avait acheté à son compte le poids lourd présent sur la semi-remorque au moment de l'accident ».

3.2.2 - Le témoignage du conducteur du camion de la Poste (C)

Après avoir chargé son camion à Moissy-Cramayel (77) vers 11h45, il a emprunté la RN104 et « pris le grand virage qui se trouve sur la voie de gauche de la Francilienne ».

La circulation sur l'A6 direction Paris ne posait pas de difficulté et « il est tombé sur un bouchon ».

Il est resté « dans le bouchon environ 2 minutes puis s'est fait percuter ».

Avant le choc, il était à l'arrêt, « avait mis le frein à main et avait le pied sur le frein ».

Il a vu la camionnette impliquée dans l'accident à l'arrêt devant lui.

Au moment du choc, il se trouvait sur « la voie de droite de l'autoroute A6 ». Cette voie « était bloquée sur 50 m » et toutes les voitures avaient allumé leurs feux de détresse.

Il a été percuté à l'arrière gauche. Ce choc a « soulevé son véhicule, l'a fait pivoter vers la droite et l'a ensuite amené contre le muret en béton à droite ».

La voie d'entrecroisement de la RN104 était vide.

La voie du milieu et la voie de gauche étaient denses en circulation mais les véhicules commençaient à être en queue de bouchon.

3.2.3 - Le témoignage du conducteur de la camionnette (D)

Le conducteur de la camionnette circulait à moins de 80 km/h, venait de la RN104 et circulait sur « la deuxième voie en partant de la droite sur l'autoroute A6 ».

Il venait d'Évry et se rendait à Paris.

La circulation était normale. La circulation sur la voie d'entrecroisement était également normale.

Il a vu le véhicule de la Poste être d'abord percuté et « poussé vers la droite et ensuite il a été percuté ».

3.2.4 - Le témoignage des usagers circulant sur l'autoroute A6

Témoin 1

Ce témoin exerce la profession de chauffeur poids lourds. Il suivait l'ensemble routier depuis le péage de Fleury-en-Bière (77).

Il a constaté que l'ensemble routier passait de justesse sous les ponts du fait de sa hauteur.

Juste avant l'accident, l'ensemble routier se trouvait sur « la deuxième voie en partant de la droite ». Le témoin se trouvait sur « la troisième voie en partant de la droite » et se trouvait à environ 20 m derrière le véhicule impliqué.

Il a constaté des véhicules arrêtés sur la voie d'entrecroisement de la RN104.

Il s'est déporté sur la voie la plus à gauche quand il a vu le conducteur de l'ensemble routier ne pas freiner ni se déporter. Il n'a pas vu de feux stop allumés ni entendu de crissement de pneus.

Le témoin a vu le véhicule impliqué se déporter sur la gauche après le choc.

La FORD accidentée était le dernier véhicule à arriver sur le bouchon.

Témoign 2

Ce témoin venait du Carré Sénart et se rendait à son domicile à Chartres. Il a emprunté la RN104 pour récupérer ensuite l'A6 en direction de Paris.

Il a emprunté la RN104 puis s'est inséré sur l'autoroute A6. Lorsqu'il roulait sur la RN104, se trouvaient devant lui la Ford Fiesta ainsi que le camion de la Poste.

Il s'est inséré sur l'A6 après l'ensemble routier. La Ford Fiesta et le camion de la Poste se sont insérés devant l'ensemble routier.

Tous ces véhicules circulaient sur la voie de droite de l'A6.

Il a constaté un fort ralentissement sur la voie d'accès à la RN104 et uniquement sur cette voie. Il pense que ce ralentissement était dû à une altercation entre une moto et un véhicule léger car il a vu les feux stop allumés de ce véhicule ainsi qu'une moto zigzaguer.

Constatant que la voie d'entrecroisement était bouchée et que la circulation était à l'arrêt, il est resté sur la « *voie de droite d'A6* » afin de reprendre plus tard l'autoroute A10.

Il a circulé « *pendant environ une minute, soit 2 km* », puis a voulu reprendre la RN104.

Il a vu l'ensemble routier se décaler sur la droite pour prendre la voie d'entrecroisement de la RN104. Selon lui, il roulait à la même vitesse que lui, soit 90-100 km/h.

Au moment où il a vu ce véhicule se décaler sur la droite, il a aperçu la Ford Fiesta qui se trouvait quasiment à l'arrêt.

Il a ensuite vu l'ensemble routier faire une manœuvre d'évitement en urgence et percuter l'arrière gauche de la Ford Fiesta. Il n'a pas vu les feux stop de l'ensemble routier s'allumer.

Ce choc a fait partir « *en toupie* » la Ford Fiesta qui a pivoté « *de 270°* » et est venue percuter l'arrière droit du camion de la Poste.

Il a vu ensuite le poids lourd percuter l'arrière gauche du camion de la Poste puis le « *serrer* » contre le muret en béton séparateur de la RN104 et de l'autoroute A6.

Pour finir, le poids lourd a percuté l'arrière gauche de la camionnette Mercedes.

Témoign 3

Ce témoin souhaitait regagner son domicile à Ris-Orangis (91) et a pris l'autoroute A6 en direction de Paris. Il circulait sur la voie de gauche à environ 110 km/h et a constaté au loin un ralentissement.

Il a aperçu un ensemble routier qui circulait voie du milieu et commençait à faire des embardées sur la route.

Il est venu dans un premier temps percuter l'arrière gauche un « *petit camion de couleur blanche avec des sérigraphies* » qui se trouvait lui aussi voie du milieu. Cet ensemble routier a ensuite embarqué le camion jaune de la Poste qui circulait voie de droite puis a fini sa course contre le muret.

Ensuite il a vu une petite berline tourner en rond. Ce véhicule présentait de gros dégâts.

Peu de temps après l'accident, des ambulanciers se sont arrêtés et ont porté assistance aux deux victimes de la Ford Fiesta.

Le témoin a vu un conducteur de scooter s'arrêter puis repartir peu de temps après.

Selon le témoin, l'ensemble routier circulait à une vitesse d'environ 90 km/h.

3.3 - L'ensemble routier (A) accidenté

3.3.1 - *Le transporteur et l'organisation du transport*

Le transporteur est une société implantée dans les Yvelines (78). Elle exerce l'activité de commissionnaire de transport et assure donc des opérations d'affrètement.

Son activité consiste principalement à assurer le convoyage de véhicules pour une société, de taille plus importante, voisine géographiquement.

Elle utilise pour son activité un tracteur routier (celui impliqué dans l'accident), trois semi-remorques et une camionnette. Elle emploie 9 personnes dont 5 conducteurs (compris le gérant de la société). Ces conducteurs, dont celui qui conduit l'ensemble routier impliqué, disposent d'une attestation de suivi FCOS valide.

Elle dispose d'une licence de transport international de marchandises par route pour compte d'autrui (selon le règlement CE n° 1072/2009) valable du 15 octobre 2012 au 14 octobre 2022.

Elle ne dispose plus de la licence de transport intérieur de marchandises depuis novembre 2008.

Depuis 2000, les dernières infractions à la réglementation sociale européenne enregistrées par les autorités de contrôle datent de 2002 (1 délit, 3 infractions de 4^e classe et 3 de 5^e classe), celles relatives à la réglementation des transports publics routiers datent de 2006 (une infraction de 5^e classe).

3.3.2 - *Le trajet effectué le jour de l'accident*

D'après les déclarations faites par la société de transport et le conducteur de l'ensemble routier impliqué, le jour de l'accident, le conducteur était parti chercher un tracteur routier pour le compte de la société OURRY (77) à Lyon et le ramenait chez OURRY dans la Seine-et-Marne.

Le jour de l'accident, l'ensemble routier circulait depuis les environs de Lyon sur l'autoroute A6 et se rendait à Champdeuil en Seine-et-Marne (77).

Il a franchi le péage de Fleury-en-Bière sur l'autoroute A6 à 11h51.

Pour se rendre à Champdeuil, l'ensemble routier en provenance de l'A6 aurait dû prendre la sortie vers la RN104 extérieure en direction de Corbeil-Essonnes et Sénart à environ 2 km en amont de la zone de l'accident.

Au lieu de cet itinéraire, l'ensemble routier a continué sur l'autoroute A6 suggérant qu'il aurait pu avoir « raté » cette sortie.

Ce transport n'a pas fait l'objet de l'établissement de documents de transport, pourtant prévus par la réglementation, tels que la lettre de voiture ou de tout autre document accompagnant la marchandise transportée.

3.3.3 - *Les caractéristiques techniques de l'ensemble routier*

L'ensemble routier impliqué dans l'accident était composé d'un tracteur et d'une semi-remorque qui n'appartiennent pas à la société qui emploie le conducteur impliqué et qui a organisé le transport.

Le tracteur routier faisait l'objet d'un contrat de location entre la société impliquée et une autre société basée également dans les Yvelines (78).

Cette même société est propriétaire de la semi-remorque.

Le tracteur routier

Le tracteur routier est de marque VOLVO type FHD42T50A4, de carrosserie porte semi-remorque, équipé de l'ABS, de poids à vide (PV) 8,080 t, PTAC 19 t, PTRAC 44 t. Les poids maximaux sur essieux sont respectivement de 7,5 t à l'avant et 13 t à l'arrière.

La distance entre la sellette d'attelage et l'axe de l'essieu arrière doit être compris entre 0,33 et 0,813 m.

Le porte-à-faux avant est de 1,36 m, l'empattement de 3,8 m, sa longueur hors tout de 5,985 m et sa largeur de 2,55 m.

Il dispose d'un circuit de freinage pour remorque avec alimentation pneumatique. La commande pneumatique et/ou liaison électrique est assurée par une prise ISO 7638/1996 (7 broches).

Le tracteur routier est équipé d'un système de limitation de vitesse avec une vitesse maximale de 90 km/h. Ce système a été vérifié le 4 avril 2013, vérification valide pendant 2 ans, soit jusqu'à avril 2015.

Le tracteur routier a fait l'objet d'une visite technique le 1^{er} avril 2014, valide jusqu'au 1^{er} avril 2015.

Les pneumatiques sont de dimensions 315/80 R22,5 et étaient en bon état lors de l'accident.



Figure 11 : Vue d'un tracteur routier du même modèle que celui impliqué dans l'accident

La semi-remorque

La semi-remorque est de marque ROBUSTE KAISER, construite par la société KAISER à Longuyon (54). Elle a une carrosserie porte-engins et a fait l'objet d'une réception nationale française en mai 1989. Elle n'appartient pas à la société qui emploie le conducteur de l'ensemble routier impliqué.

Son PTAC est de 34 t. La semi-remorque est conçue pour avoir un PTAC jusqu'à 53 t lorsque le véhicule circule sous couvert d'une autorisation spéciale délivrée en application de l'article R.48 du code de la route (transports exceptionnels).

Son poids à vide est de 12,680 t, sa largeur est de 2,50 m et sa longueur de 13,30 m.

La semi-remorque n'est pas équipée d'ABS. Elle dispose d'un essieu autovireur. Les pneumatiques sont de dimensions 265/70 R19,5.

La semi-remorque a fait l'objet d'une visite technique le 14 mars 2014 valide jusqu'au 14 mars 2015.

Lors de l'examen de la semi-remorque après l'accident, il a été constaté la présence de 2 réservations sur son châssis pour la fixation d'un pivot d'attelage. La distance entre ces deux réservations était d'environ 0,40 m.

La présence de ces deux réservations n'était pas précisée dans la réception initiale de la semi-remorque, néanmoins la semi-remorque a bien été réceptionnée avec 2 positions de pivots d'attelage.

Le pivot d'attelage présent sur la semi-remorque était fixé sur la réservation située le plus en avant de la semi-remorque (dans le sens de circulation).



Figure 12 : Vue de dessous du pivot d'attelage de la semi-remorque avec une réservation pour un autre positionnement du pivot



Figure 13 : Vue de la semi-remorque impliquée dans l'accident (au premier plan)

L'ensemble routier

L'ensemble routier composé du tracteur et de la semi-remorque précisés ci-dessus a été mesuré après l'accident par les services de police et les contrôleurs des transports terrestres de la DRIEA Île-de-France.

La longueur hors tout mesurée était de 17,10 m, soit une longueur supérieure à la longueur maximale de 16,50 m fixée par le code de la route.

Uniquement du fait de cette caractéristique, l'ensemble routier était un transport exceptionnel de 1^{ère} catégorie au sens de l'arrêté interministériel du 4 mai 2006.

À ce titre, il devait bénéficier d'une autorisation de circulation valide et d'équipements spécifiques tels que des panneaux « CONVOI EXCEPTIONNEL » à l'avant et à l'arrière de l'ensemble routier ainsi que de gyrophares orange sur le tracteur routier (au-dessus de la cabine) et à l'arrière de la semi-remorque.

Ces équipements n'étaient pas présents sur l'ensemble routier au moment de l'accident, excepté une rampe avec feux tournants de couleur orange sur le toit de la cabine.

La société de transports qui employait le conducteur de l'ensemble routier avait fait une demande d'autorisation individuelle de transport exceptionnel pour le transport de matériel de travaux publics, de matériel industriel et de matériel agricole le 20 janvier 2010 avec une pièce transportée par voyage.

Cette demande reposait uniquement sur l'envoi au service instructeur des Yvelines (département où se trouve le siège social de l'entreprise) du formulaire CERFA n° 12109*02.

Les caractéristiques maximales déclarées du chargement et du convoi déclarées par la société de transport étaient les suivantes :

- masse totale du convoi : 16,594 t à vide et 45 t en charge ;
- longueur maximale du convoi : 16,33 m à vide et 20 m en charge ;
- largeur maximale du convoi : 2,50 m à vide et 3 m en charge ;
- hauteur maximale du convoi : 4,50 m en charge ;
- dépassement arrière maximal en charge : 2,50 m.

Trois autorisations individuelles permanentes d'effectuer un transport exceptionnel sur le réseau routier de la carte nationale des itinéraires de 1^{ère} catégorie, respectivement pour les transports de matériels de travaux publics, industriel et agricole (avec un élément par voyage) ont été délivrées le 29 janvier 2010 par la préfecture des Yvelines, avec une période de validité du 2 février 2010 au 1^{er} février 2015.

Le 5 février 2015, l'ensemble routier ne circulait donc pas sous couvert d'une autorisation valide. Aucune demande de renouvellement n'a été faite par le permissionnaire avant le 5 février 2015, jour de l'accident.

Les autorisations délivrées permettaient la circulation des ensembles routiers aux caractéristiques maximales suivantes (en charge ou à vide) :

- masse totale roulante : 48 t ;
- longueur : 20 m ;
- largeur : 3 m ;
- hauteur : 4,5 m.

Sous couvert de ces autorisations, les transports exceptionnels respectant les caractéristiques maximales données ci-dessus pouvaient circuler sur le réseau routier de la carte nationale des itinéraires de 1^{ère} catégorie en respectant certaines prescriptions.

Parmi ces prescriptions, figurent le respect d'une vitesse maximale sur autoroute de 80 km/h et le respect des prescriptions figurant au cahier des prescriptions particulières permanentes relatif à la circulation sur autoroute.

Une des règles de circulation mentionnée dans les autorisations était l'interdiction de circulation sur autoroute sauf dérogation autorisant l'emprunt des sections figurant dans l'itinéraire.

3.3.4 - Les caractéristiques du chargement

Le chargement était constitué d'un tracteur routier.

3.3.5 - L'examen du tracteur après l'accident

La cabine du tracteur routier est très endommagée sur son côté droit (dans le sens de la circulation).

3.3.6 - Le conducteur de l'ensemble routier

Le conducteur de l'ensemble routier, âgé de 55 ans, a fait l'objet d'une formation continue obligatoire « Marchandises » en juillet 2010. Cette formation est valide pendant 5 ans, soit jusqu'à juillet 2015.

Le conducteur dispose d'une carte numérique (pour l'utilisation de chronotachygraphe numérique) valable jusqu'au 28 avril 2019.

Le conducteur est titulaire du permis EC depuis 1976.

Il est employé en tant que conducteur routier par la société de transport depuis octobre 2004.

Les résultats de dépistage alcoolique et aux produits stupéfiants de ce conducteur se sont révélés négatifs.

3.4 - Le camion de la Poste (C) percuté par l'ensemble routier

3.4.1 - Le transporteur et l'organisation du transport

Le camion impliqué dans l'accident appartient à une société implantée en Seine-et-Marne (77), inscrite au registre des transporteurs.

Cette société bénéficie d'une licence communautaire de transport valable du 23 décembre 2010 au 22 décembre 2015.

La société intervient en tant que sous-traitant de la Poste.

3.4.2 - Le trajet effectué le jour de l'accident

Le conducteur a pris son service à 5 h du matin à Villeneuve (La poste).

Le camion effectuait pour la Poste la liaison Moissy-Cramayel – Paris.

Il avait chargé à la plate-forme colis de la Poste à Moissy-Cramayel (77) vers 11h45 et se dirigeait vers l'agence Coliposte de Keller (Paris 15^e).

3.4.3 - Les caractéristiques techniques du camion

Le camion est de marque RENAULT de type 42AEA15. Son PV est de 5,29 t, son PTAC est de 11,99 t et sa carrosserie de type « Fourgon » avec un hayon arrière.

Sa largeur est de 2,52 m et sa longueur de 7,16 m.

Il est équipé d'un limiteur de vitesse avec une vitesse maximale de 90 km/h dont la dernière vérification était valide jusqu'au 22 octobre 2016.



Figure 14 : Vue du camion impliqué dans l'accident

3.4.4 - Les caractéristiques du chargement

Le camion transportait 12 chariots paquets (type CP 660) pour une masse totale d'environ 400-500 kg.

3.4.5 - L'examen du camion après l'accident

Le camion présente un choc important à l'arrière gauche ayant entraîné une déformation de la structure et du hayon.

Les suspensions arrière gauche sont cassées.

Le côté droit du camion présente des dégradations suite au contact du véhicule avec le muret en béton. Ce contact avec le muret a également enfoncé le pare-chocs avant-droit.

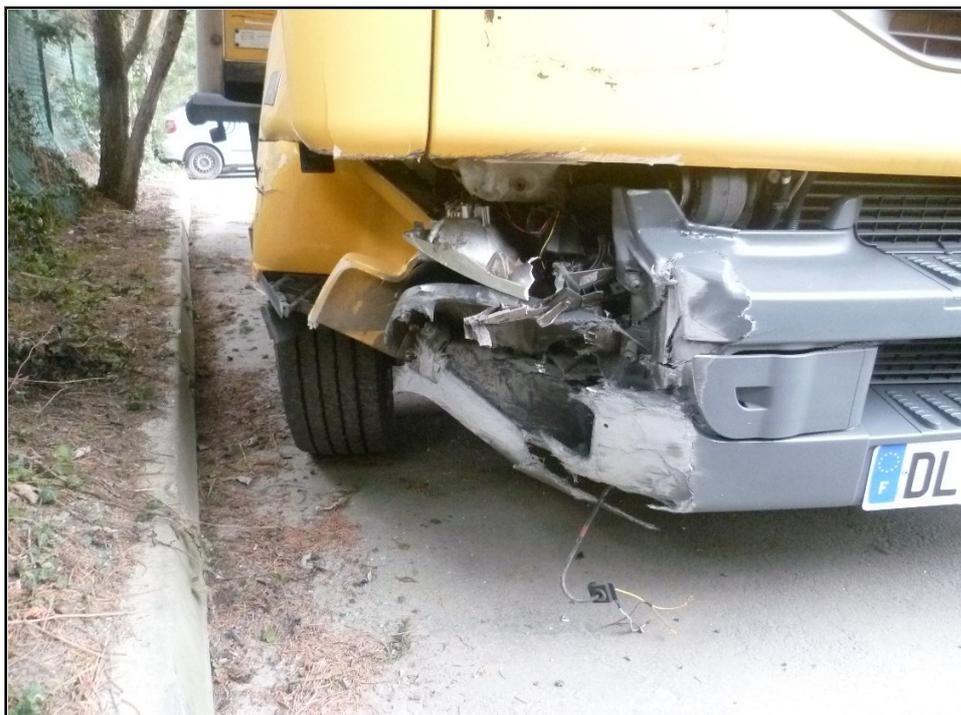


Figure 15 : Vue de l'avant droit du camion



Figure 16 : Vue du côté droit du camion



Figure 17 : Vue de l'arrière droit du camion



Figure 18 : Vue de l'arrière gauche du camion

3.4.6 - Le conducteur du camion de la Poste

Le conducteur est un homme âgé de 45 ans, titulaire du permis C depuis 2004.

Il travaille dans la société qui l'emploie depuis 2008.

Les résultats de dépistage alcoolique et aux produits stupéfiants de ce conducteur se sont révélés négatifs.

3.5 - Le véhicule léger (B) percuté par l'ensemble routier

3.5.1 - Le trajet effectué le jour de l'accident

Le trajet effectué était un trajet privé. La conductrice et son passager venaient de Corbeil-Essonnes et se rendaient vers une destination qui n'a pu être déterminée avec certitude.

Une hypothèse serait qu'ils se rendaient dans le sud des Hauts-de-Seine où étaient leurs résidences respectives.

3.5.2 - Les caractéristiques techniques du véhicule léger

Le véhicule léger percuté par l'ensemble routier était une FORD FIESTA, immatriculée la première fois le 13 mars 2001 et dont la dernière visite technique était valide jusqu'au 19 mai 2016.

La largeur de la Ford Fiesta est de 1,72 m et sa longueur de 3,97 m.

3.5.3 - L'examen du véhicule léger après l'accident

L'ensemble du toit et de ses montants ont été découpés par les sapeurs-pompiers suite à l'accident dans le cadre de la désincarcération des victimes.

À l'avant, le bloc moteur est dégonflé et la plaquette de recouvrement du radiateur est manquante.

Côté droit, la vitre arrière est brisée et son encadrement manquant, l'ensemble du bloc arrière de la carrosserie est enfoncé sur lui-même.

À l'arrière, le coffre est enfoncé jusqu'au niveau des sièges arrière du véhicule, les blocs optiques gauche et droit sont arrachés, le pare-chocs est enfoncé, l'essieu arrière gauche est tordu et la roue arrière gauche pliée.

Côté gauche, l'ensemble de la carrosserie est absente et des traces de ripages sont présentes sur le montant arrière de la carrosserie. Le bas de caisse est enfoncé et l'aile avant tordue. Les ceintures de sécurité avant sont arrachées.

Le pneumatique arrière gauche est crevé et tordu. Les trois autres pneumatiques ne sont pas endommagés.

3.5.4 - La conductrice du véhicule léger

La conductrice du véhicule léger est une femme âgée de 22 ans, titulaire du permis B depuis décembre 2014.

Un homme était présent avec la conductrice dans le véhicule au moment de l'accident. Il était assis à la place du passager.

La conductrice et le passager étaient porteurs de leur ceinture de sécurité au moment de l'accident.

Les résultats de dépistage alcoolique et aux produits stupéfiants de la conductrice se sont révélés négatifs.

3.6 - La camionnette (D) percutée par l'ensemble routier

3.6.1 - Le transporteur et l'organisation du transport

La camionnette appartient à un garage de l'Essonne (91) qui effectuait un trajet professionnel le 5 février 2015 lors de l'accident.

3.6.2 - Le trajet effectué le jour de l'accident

Le conducteur venait d'Évry et empruntait l'autoroute A6 afin de livrer un client sur Paris.

3.6.3 - Les caractéristiques techniques de la camionnette

La camionnette est de marque MERCEDES-BENZ, modèle Sprinter, immatriculée la première fois le 4 février 2010 et de PTAC 3,5 t.

Son dernier contrôle technique est valide jusqu'au 13 juin 2015.

Sa largeur est de 1,99 m et sa longueur de 5,261 m.



Figure 19 : Vue du même modèle de camionnette que celle impliquée dans l'accident

3.6.4 - Les caractéristiques du chargement

Les caractéristiques du chargement sont inconnues.

3.6.5 - L'examen de la camionnette après l'accident

La camionnette est endommagée à son arrière gauche ; carrosserie arrière gauche enfoncée, optiques cassés, pare-chocs arrière et marche-pieds enfoncés.



Figure 20 : Position et état de la camionnette après l'accident

3.6.6 - Le conducteur de la camionnette

Le conducteur de la camionnette est un homme âgé de 53 ans, titulaire du permis B délivré en mai 1981. Il exerce la profession de chauffeur-livreur depuis décembre 2014 pour un garage de l'Essonne.

Les résultats de dépistage alcoolique et aux produits stupéfiants de ce conducteur se sont révélés négatifs.

3.7 - L'analyse des enregistrements

3.7.1 - L'analyse des données enregistrées par le chronotachygraphe du camion (C)

Le camion était équipé d'un chronotachygraphe analogique de marque SIEMENS VDO Automotive type 1324 pour lequel les enregistrements du temps, de la vitesse et des activités du conducteur figurent sur des disques papier.

Ce chronotachygraphe est de type 1324, Jahr K02, vitesse minimale 25 km/h et vitesse maximale 125 km/h.

Son dernier étalonnage est valide jusqu'au 22 octobre 2016, pour des pneumatiques de dimensions 245/70 R17,5.

Par rapport au respect de la réglementation des transports (règlement 561/2006 du 15 mars 2006), l'examen de l'activité du conducteur du 8 janvier 2015 au 5 février 2015, jour de l'accident, montre que le conducteur a pris des repos journaliers insuffisants les 8 et 23 janvier 2015, qu'il n'a pas reporté des mentions obligatoires (ville d'arrivée et kilométrage de fin) sur les feuilles d'enregistrement des 8, 9, 14, 19, 23 et 30 janvier 2015.

Par ailleurs, le conducteur n'a pas été en mesure de présenter aux autorités de contrôle les feuilles d'enregistrement du 20 janvier et 4 février 2015.

L'exploitation du disque d'enregistrement du 5 février 2015 montre que le camion était à l'arrêt au moment du choc avec l'ensemble routier à 12h09. Immédiatement après ce choc, la vitesse est montée à environ 20 km/h, vitesse à laquelle le camion a été « poussé » par l'ensemble routier, pour retomber quelques secondes plus tard à 0 km/h.

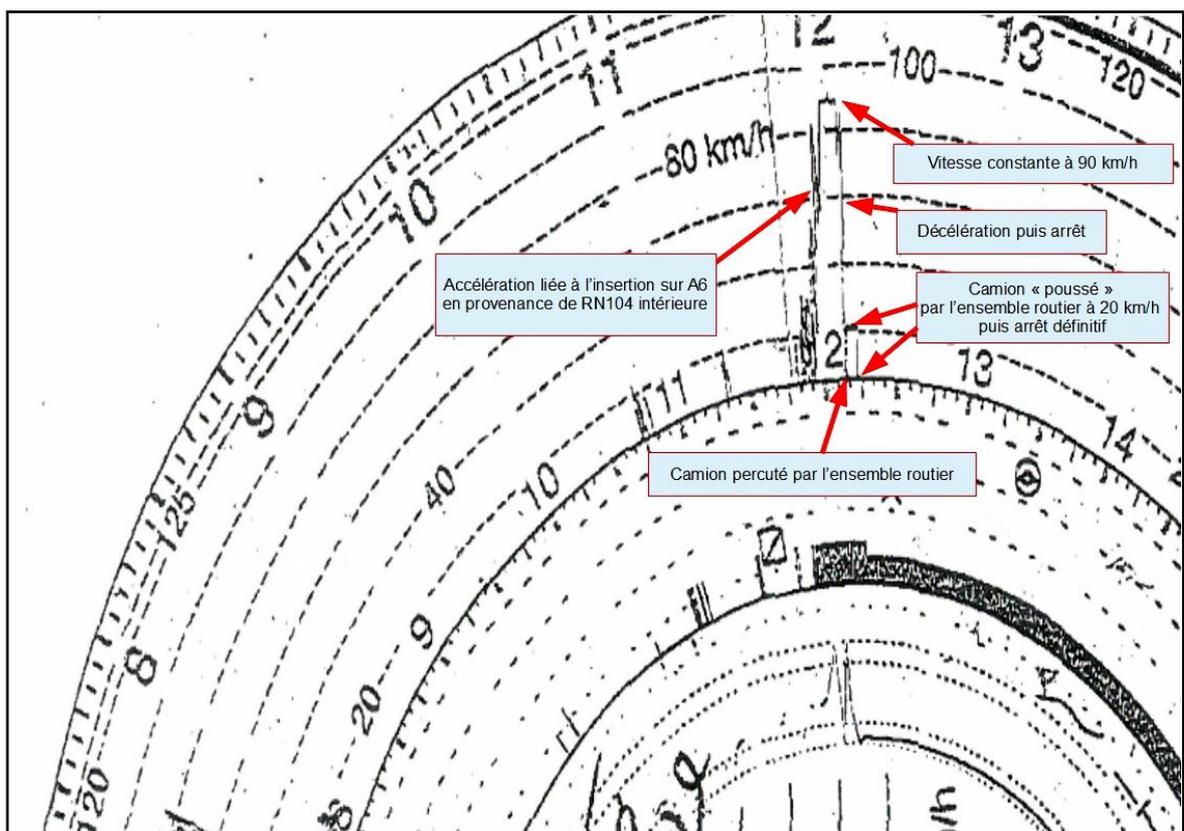


Figure 21 : Extrait du disque d'enregistrement du chronotachygraphe le jour de l'accident

3.7.2 - L'analyse des données enregistrées par le chronotachygraphe de l'ensemble routier (A)

Le tracteur routier de l'ensemble routier était équipé d'un chronotachygraphe numérique dont le dernier étalonnage date du 1^{er} avril 2014, donc valide jusqu'au 1^{er} avril 2016.

Ce chronotachygraphe était relié à un capteur de mouvement KITAS, insensible aux champs magnétiques, ainsi qu'à un ordinateur de bord.

Le chronotachygraphe était de marque Continental Automotive, type 1381-1012000018 (Siemens DTCO version 1.4—homologation E1-10R 03-1091), étalonné pour des pneumatiques de dimensions 315/80 R22,5.

Lors de l'analyse des 28 jours d'activité du conducteur impliqué précédant le jour de l'accident, il a été constaté quelques infractions (par exemple, le 29 janvier 2015, d'après les enregistrements, le conducteur aurait conduit deux véhicules différents pendant la même plage horaire, entre 13h00 et 19h10).

Sinon, par rapport aux données numériques relatives à l'activité du conducteur impliqué, aucune infraction à la réglementation sociale européenne (temps de conduite et de repos) n'a été constatée.

En ce qui concerne l'usage du véhicule dans les jours précédant l'accident, il a été constaté le 28 janvier une période (de 14h43 à 16h50) pendant laquelle le véhicule était en circulation sans carte conducteur insérée dans le chronotachygraphe.

L'analyse des données enregistrées le jour de l'accident montre que le véhicule circulait à une vitesse constante de 90 km/h (vitesse maximale du véhicule du fait du limiteur de vitesse) les minutes précédant l'accident.

Sur cette plage de vitesse constante à 90 km/h, il a été néanmoins constaté à 12h05'22", une pointe de vitesse à 102 km/h à environ 5,970 km du lieu de l'accident. Ce dépassement de la vitesse maximale de 90 km/h est dû à une pente descendante au niveau de la commune d'Ormoy après la sortie n° 10 vers Corbeil-Essonnes.

A 12h09'25", la vitesse qui était alors constante à 90 km/h, baisse de 90 à 80 km/h.

A 12h09'26", une chute de vitesse très importante est constatée, elle passe de 80 à 51 km/h en une seconde.

A 12h09'27", une pointe à 255 km/h est enregistrée correspondant à la vitesse maximale que peut enregistrer le chronotachygraphe et qui correspond à une anomalie d'enregistrement, ici due à une rupture d'alimentation électrique certainement due au choc. Il peut donc être conclu que l'accident entre l'ensemble routier et le véhicule FORD a eu lieu à 12h09'27".

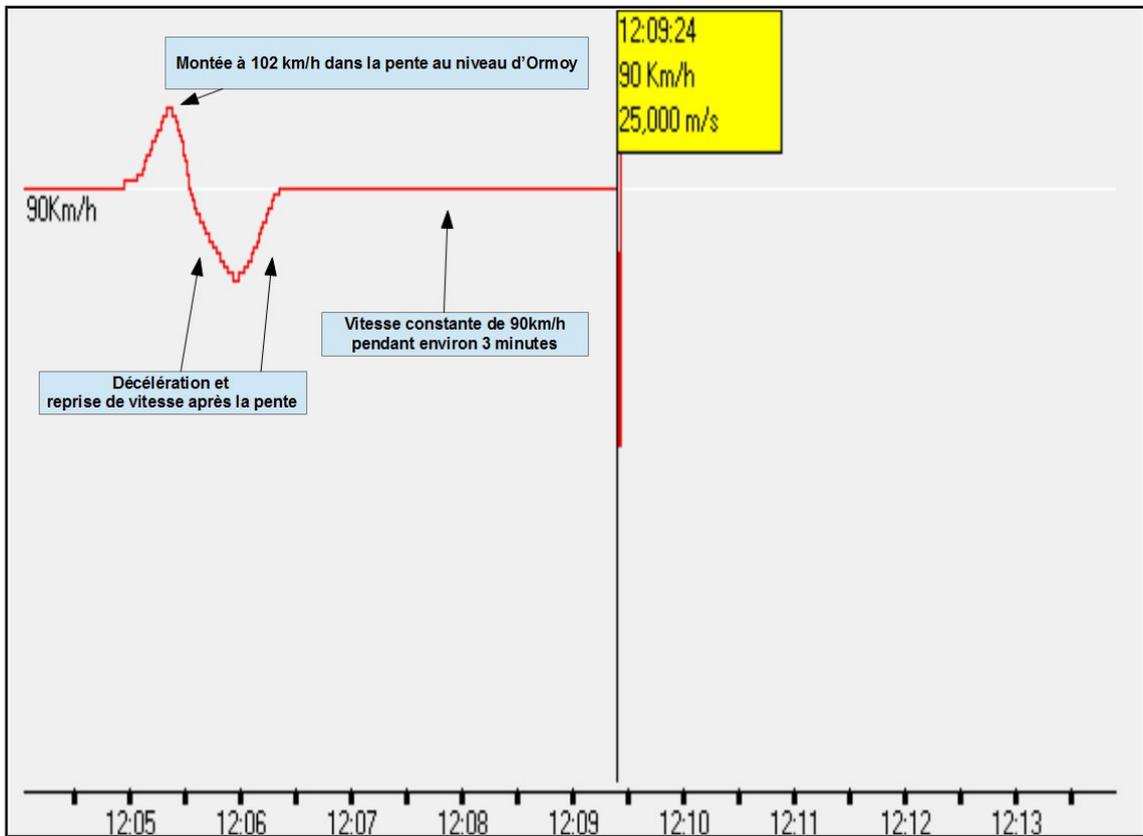


Figure 22 : Vitesse de l'ensemble routier jusqu'à 12h09min24s

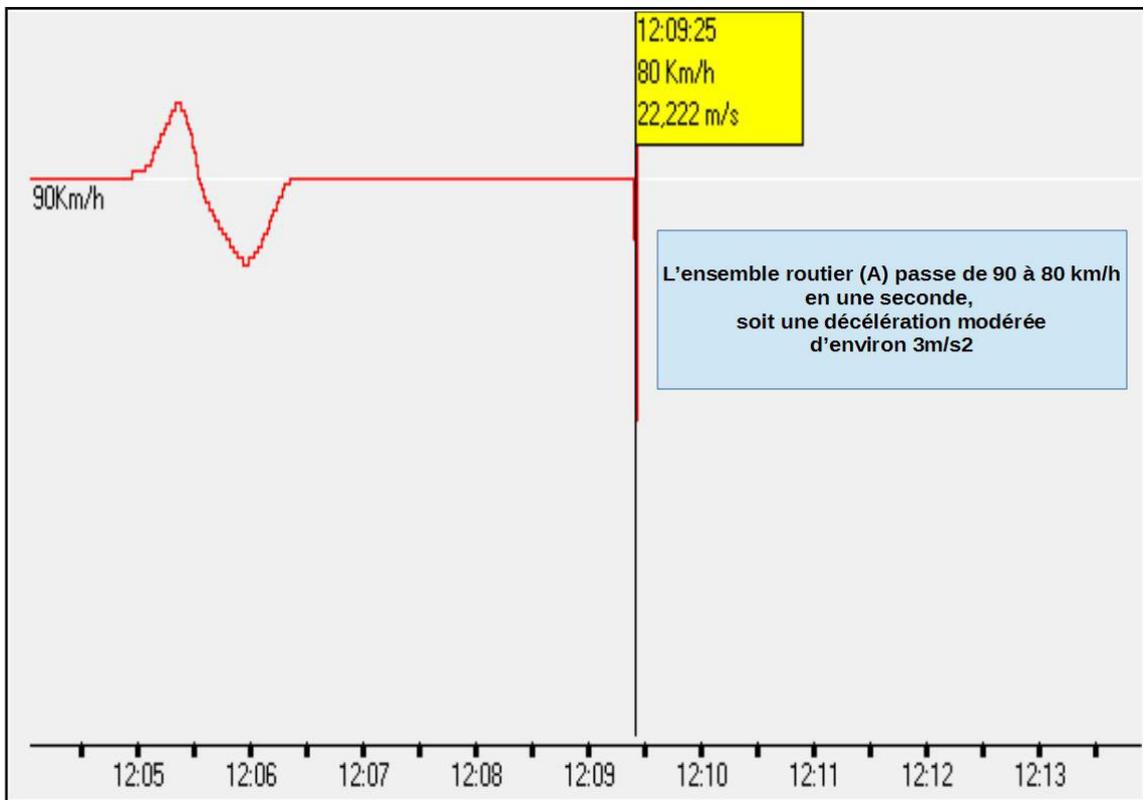


Figure 23 : Légère décélération à 12h09min25s

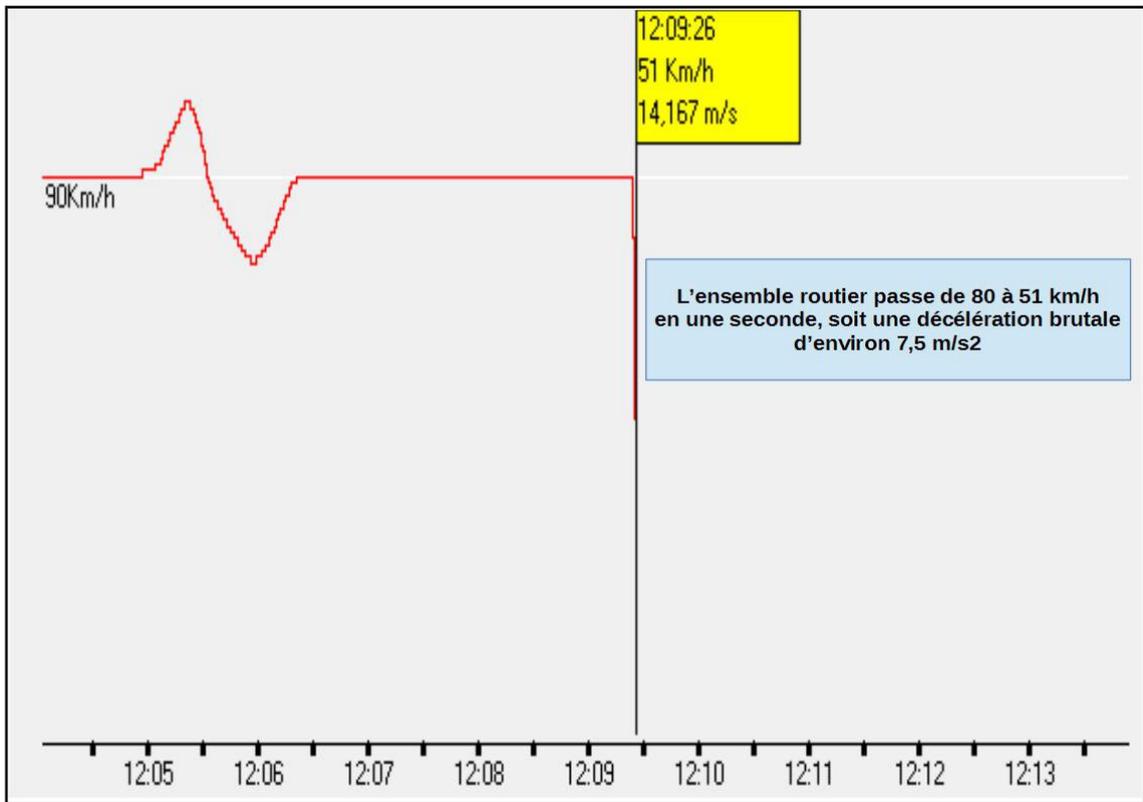


Figure 24 : Chute brutale de la vitesse à 12h09min26s

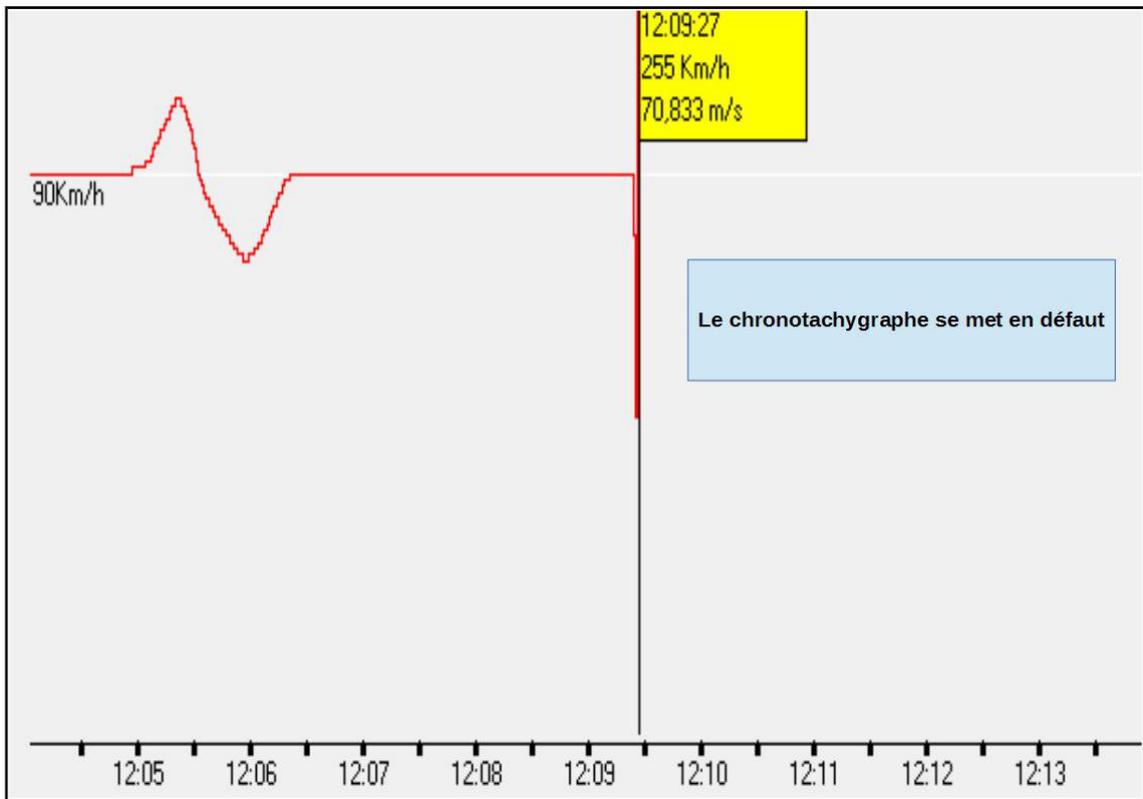


Figure 25 : Anomalie d'enregistrement de la vitesse (255km/h) due au choc à 12h09min27s

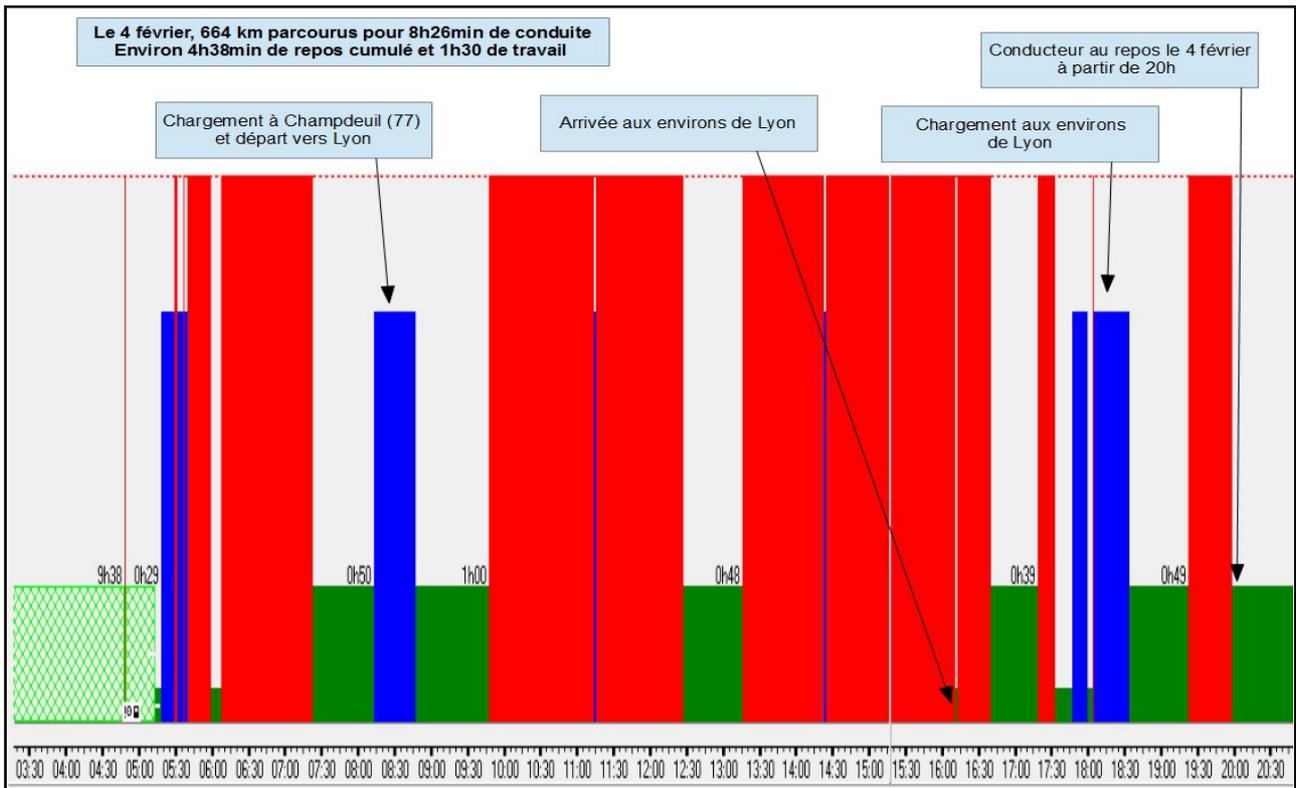


Figure 26 : Activité du conducteur le jour précédant l'accident

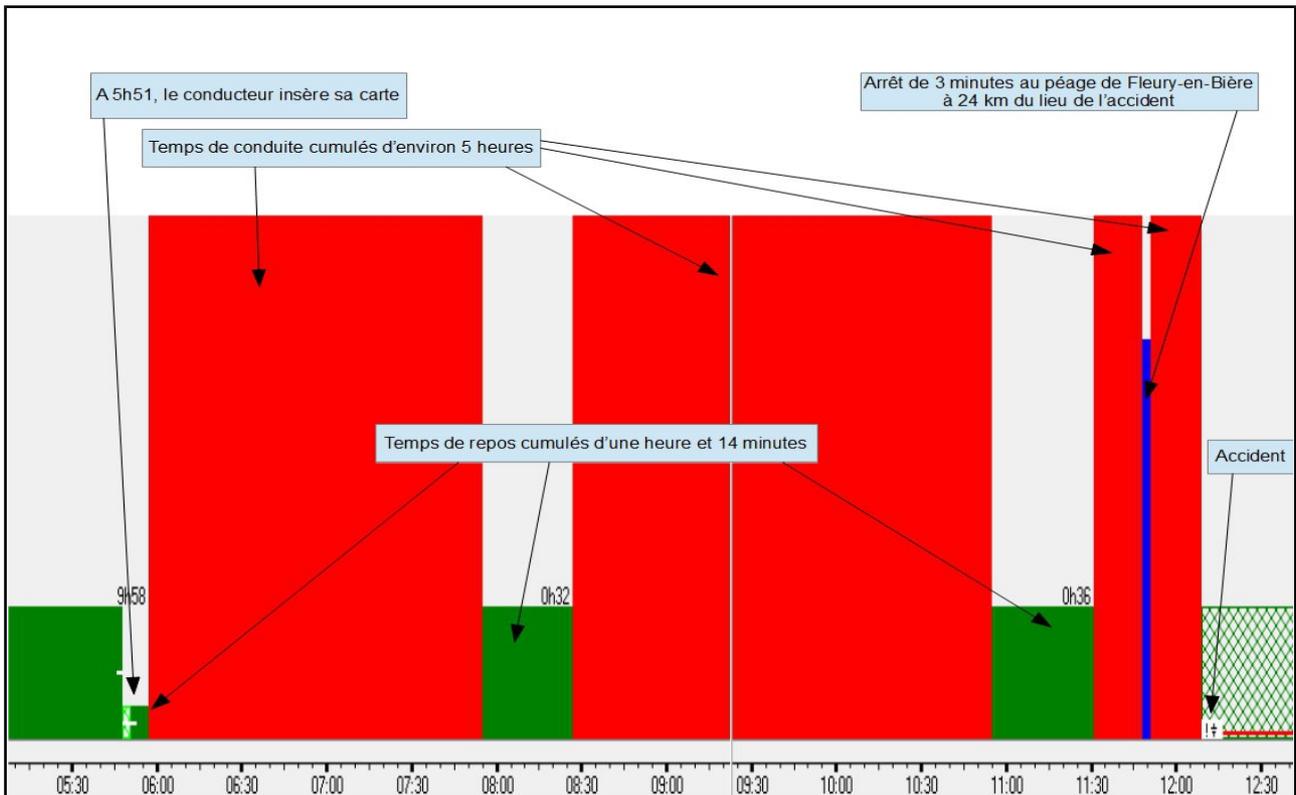


Figure 27 : Trajet supposé du conducteur le jour de l'accident

4 - Analyse du déroulement de l'accident et des secours

4.1 - Le déroulement de l'accident

Le camion (C) et le véhicule léger (B) s'insèrent sur l'autoroute A6 depuis la RN104 intérieure.

Ils circulent alors sur la voie de droite de l'autoroute A6 devant l'ensemble routier (A) qui circule sur la même voie.



Figure 28 : Trajets empruntés par l'ensemble routier, le véhicule léger et le camion peu avant l'accident

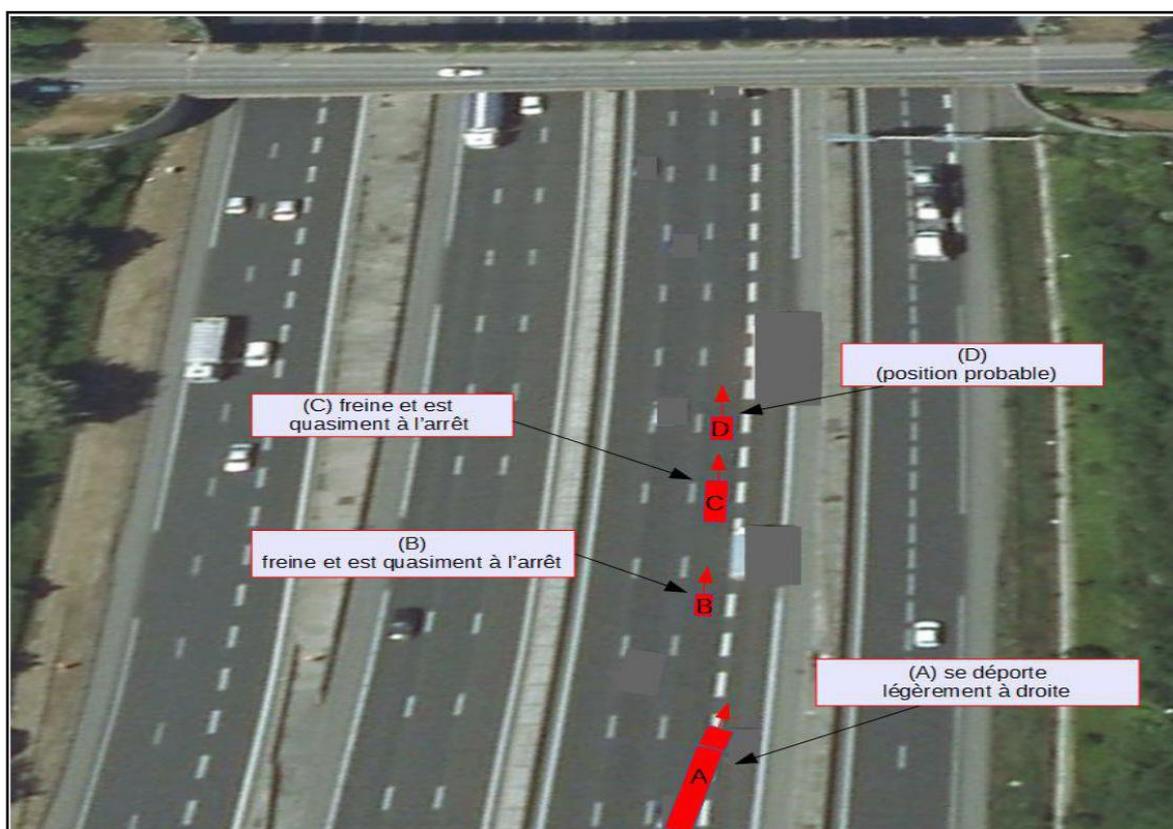
(A) circule depuis les environs de Lyon sur l'autoroute A6 et se rend à Champdeuil en Seine-et-Marne (77).

Pour se rendre à Champdeuil, en provenance de l'A6, (A) aurait dû prendre la sortie vers la RN104 extérieure en direction de Corbeil-Essonnes et Sénart à environ 2 km en amont de la zone de l'accident.

Au lieu de cet itinéraire, (A) a continué sur l'autoroute A6 suggérant qu'il aurait pu avoir « raté » cette sortie.

Au niveau de la voie d'entrecroisement de la RN104 intérieure, (A) se déporte à droite à une vitesse d'environ 80 km/h.

Au même moment, un ralentissement d'origine inconnue provoque un arrêt de (C) sur la voie de droite de l'A6. Immédiatement derrière lui, (B) ralentit et est quasiment à l'arrêt.



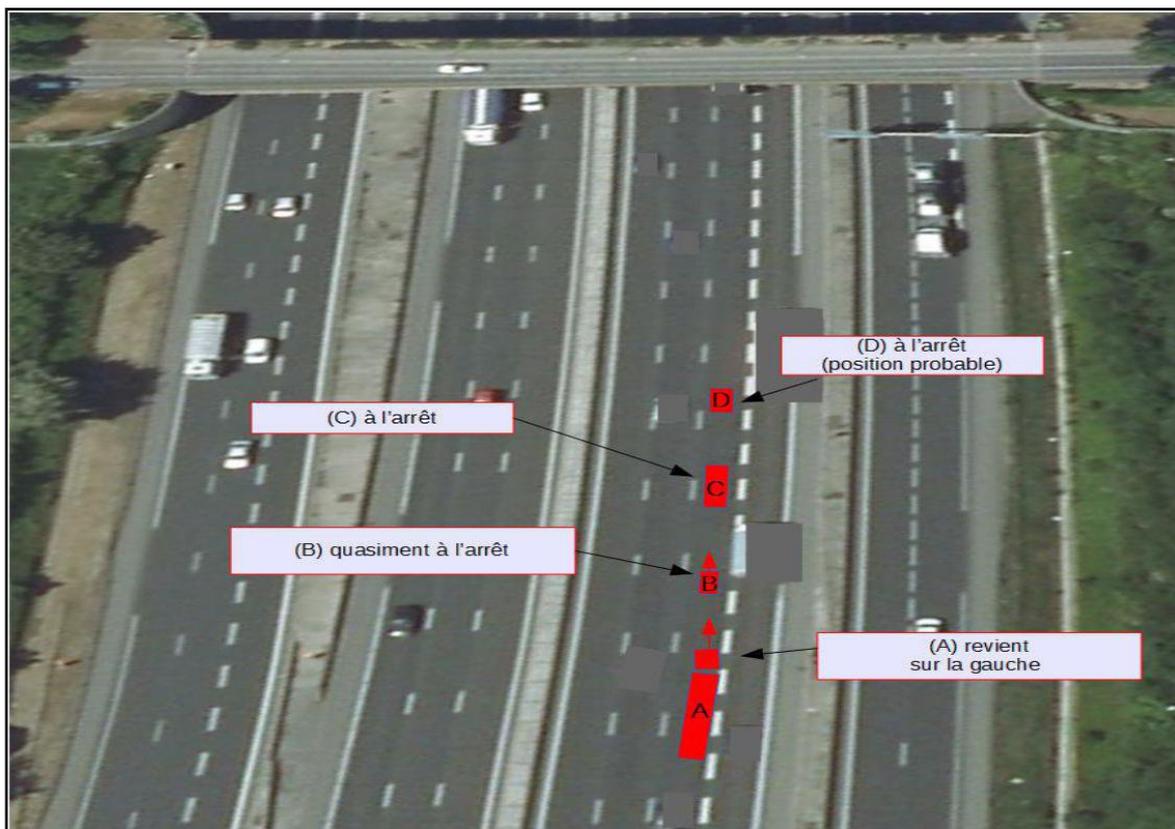
Après s'être déporté à droite sur la voie d'entrecroisement, (A) revient vers la gauche.

Ce mouvement est peut être dû à une congestion sur la voie d'entrecroisement qui a incité le conducteur à ne pas continuer sur cette voie.

Ce mouvement est peut-être également dû à une hésitation du conducteur qui aurait pu « rater » la sortie précédente de l'autoroute A6 vers la RN104 extérieure en direction de Champdeuil (77) et qui voulait « rattraper » la RN104 à tort, car la voie d'entrecroisement vers laquelle il voulait s'insérer ne dessert que la RN104 intérieure.

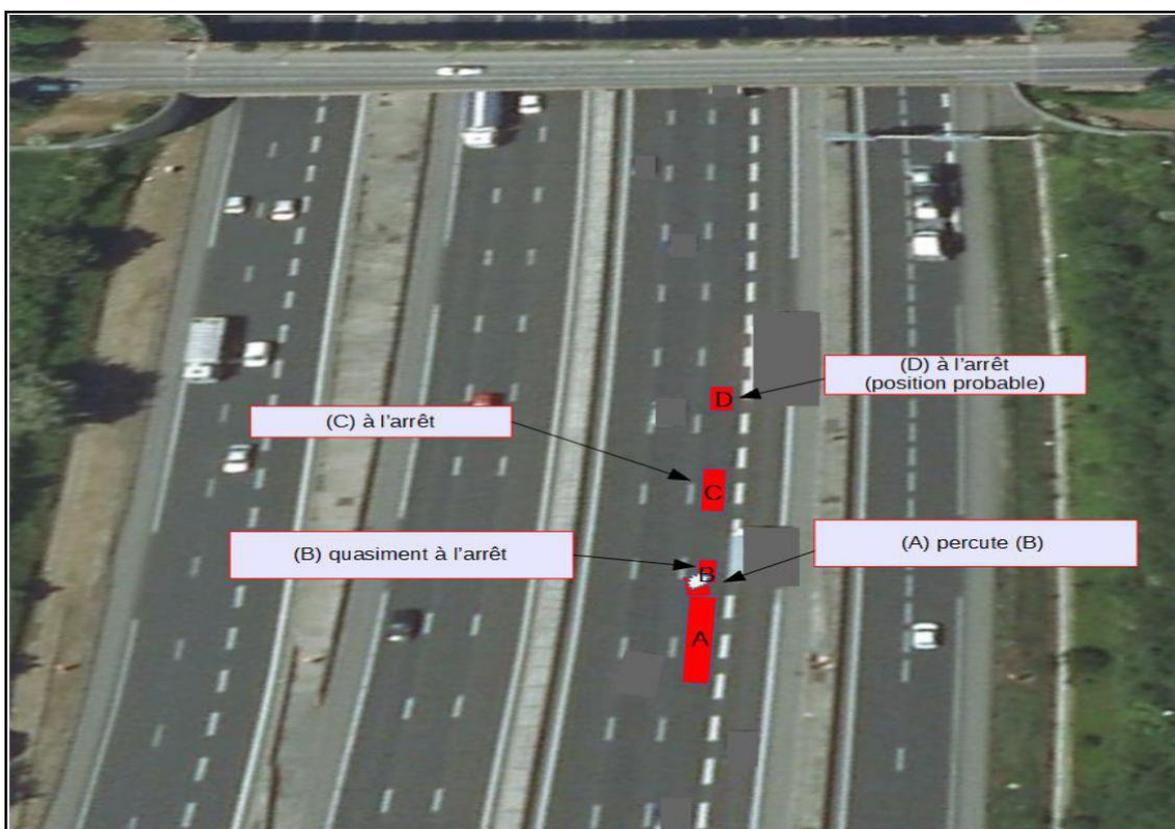
Dans cette hypothèse, l'attention du conducteur aurait porté plus sur la signalisation verticale que sur les conditions de circulation.

(B) est alors quasiment à l'arrêt derrière (C) à l'arrêt.



(A) se trouve sur la voie de droite de l'A6 à une vitesse d'environ 80 km/h. Le conducteur aperçoit alors au dernier moment (B) quasiment à l'arrêt.

Il ne freine pas avant l'impact et essaie d'éviter en vain (B) par la gauche. Il percute l'arrière de (B) sur les trois-quart gauche de la partie arrière à une vitesse de 80 km/h.

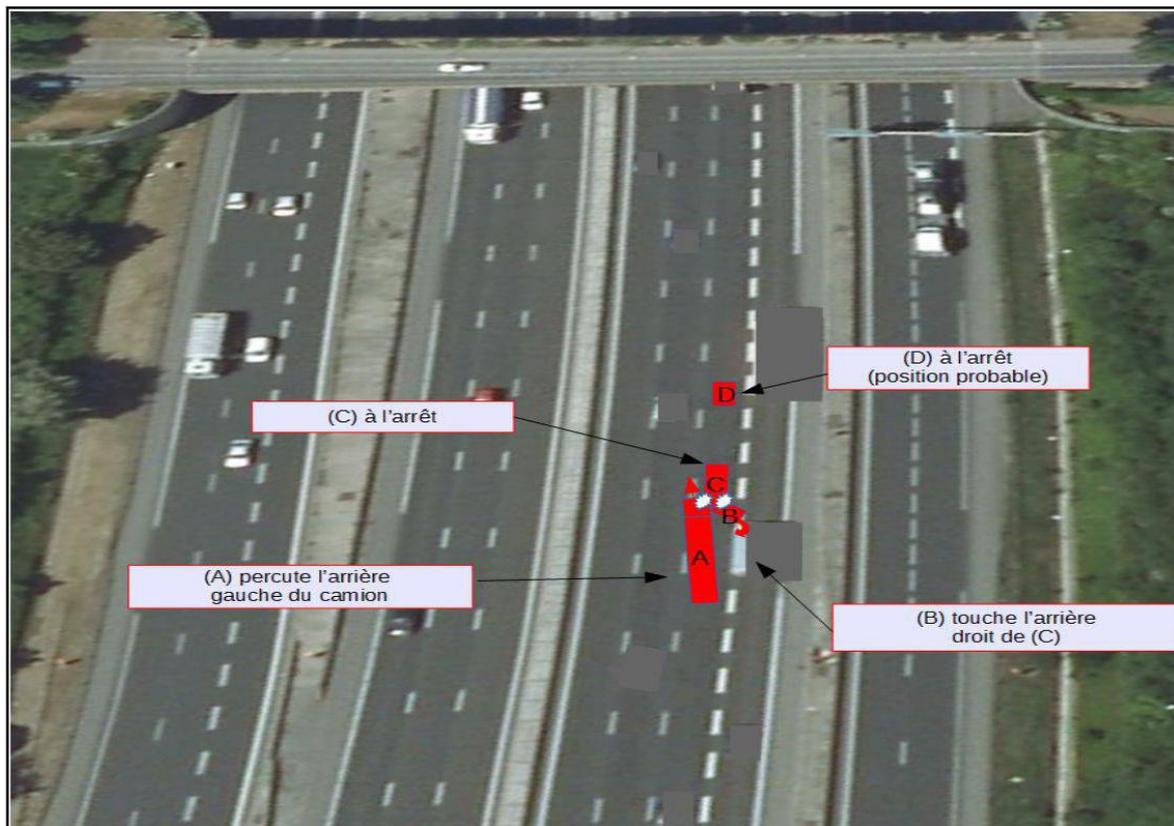


Quasiment au moment de l'impact, le conducteur freine violemment. La semi-remorque n'est pas munie de dispositif ABS et des traces de freinage dues aux roues bloquées sont constatées environ 17 m avant le lieu de la collision, confirmant ainsi le non freinage de (A) avant le choc. Ces traces de freinage s'étendent sur 49 m jusqu'à l'immobilisation définitive de (A).

(A) se déporte alors en partie à gauche, sur la voie du milieu de l'autoroute A6 à une vitesse d'environ 51 km/h.

Le choc fait partir (B) en « toupie ».

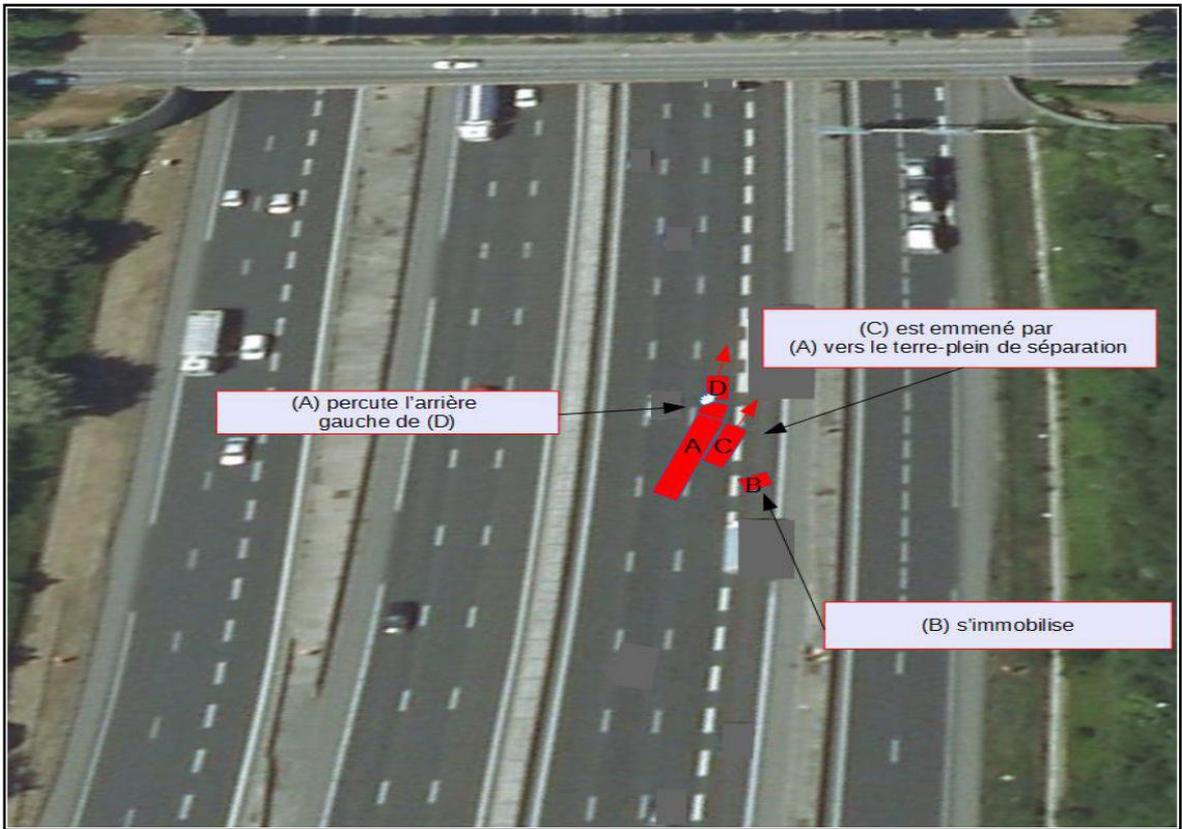
(A), probablement à cause du choc à l'avant droit, revient sur la droite et percute l'arrière gauche de (C). Concomitamment, l'arrière de (B) heurte l'arrière de (C).



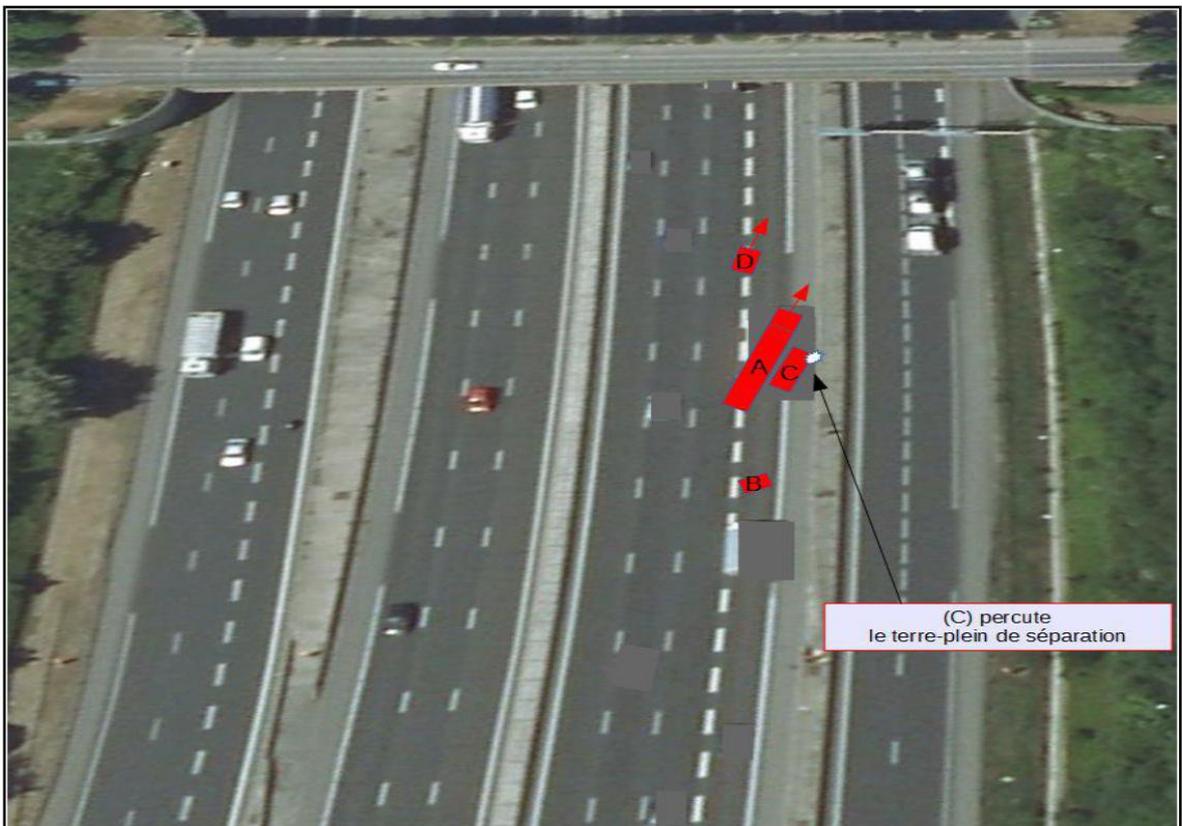
(B) s'immobilise alors sur la voie d'entrecroisement après avoir fait quasiment $\frac{3}{4}$ de tour.

Le choc entre (A) et (C) provoque le déport sur la droite de ces deux véhicules vers le terre-plein de séparation.

Immédiatement après le choc, (A) percute l'arrière gauche de la camionnette (D) la poussant vers l'avant droit.



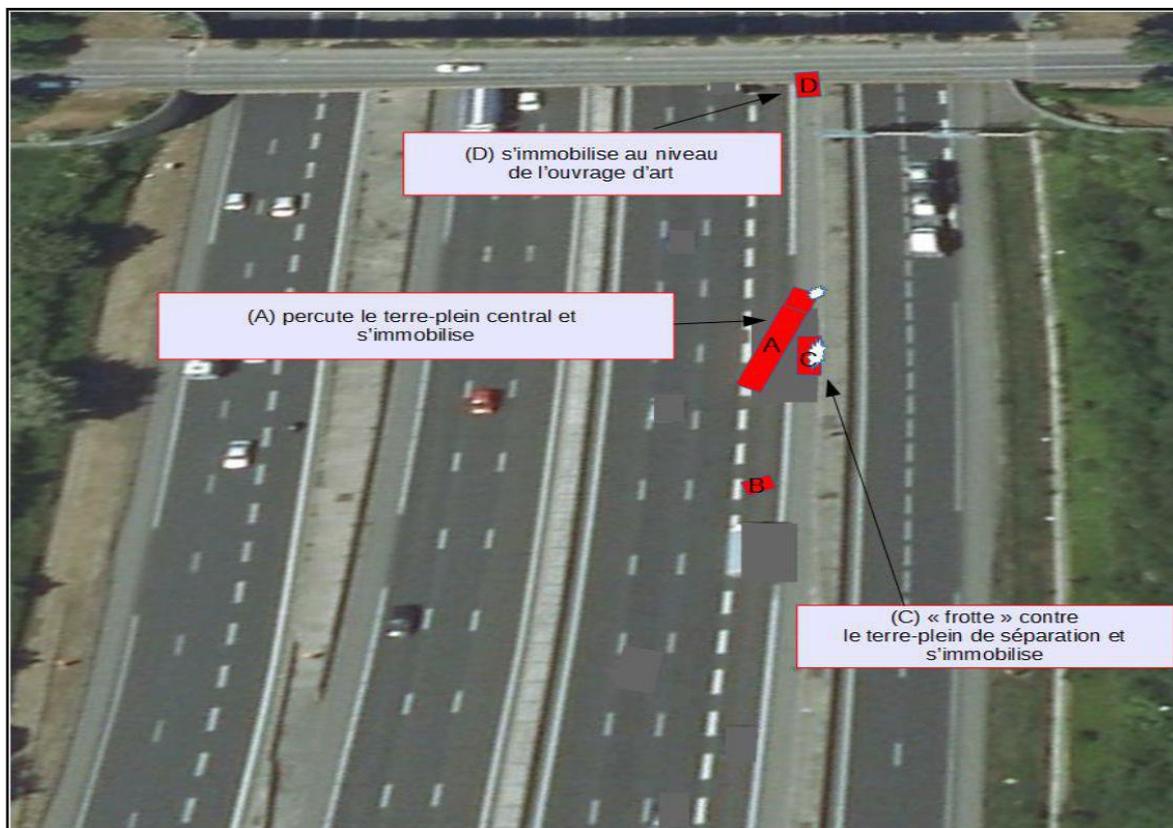
L'avant droit de (C) heurte de biais le terre-plein de séparation.



Le côté droit de (C) monte sur la partie en « biseau » du terre-plein de séparation et se remet dans l'alignement de la voie d'entrecroisement.

L'ensemble routier percute concomitamment le terre-plein de séparation au niveau de l'avant droit.

Les véhicules s'immobilisent ensuite.



4.2 - Alerte, organisation des secours, mesures prises après l'accident

La CRS autoroutière Sud Île-de-France reçoit l'alerte à 12h20 (appel téléphonique de la salle de commandement du PCTT d'Arcueil) et arrive sur les lieux à 12h35.

Les services de la direction des routes d'Île-de-France, suite à l'accident, ont neutralisé les voies du milieu et de droite de l'autoroute A6 ainsi que la voie d'accès à la RN104.

Les sapeurs pompiers du SDIS et deux véhicules du SAMU sont intervenus (SAMU de Corbeil-Essonnes).

Les conducteurs de l'ensemble routier et de la camionnette ont été évacués au centre hospitalier Sud Francilien, respectivement par les sapeurs-pompiers de Soisy-sur-École et d'Évry.

La conductrice du véhicule léger est décédée sur place.

Le passager du véhicule léger a été évacué au centre hospitalier du Kremlin-Bicêtre par les sapeurs-pompiers d'Évry. Il est finalement décédé des suites de ses blessures.

4.3 - Impact sur l'exploitation

Suite à l'accident, l'exploitant DIRIF a procédé à la fermeture de l'accès de la RN104 intérieure à l'autoroute A6 dans le sens province vers Paris (PR 37) ainsi qu'à la neutralisation de la voie de droite et de la voie du milieu de l'autoroute A6 au niveau de la zone de l'accident.

La voie de gauche a été laissée ouverte à la circulation.

5 - Analyse des causes et facteurs associés, orientations préventives

5.1 - Le schéma des causes et des facteurs associés

Les investigations conduites permettent d'établir le graphique ci-après qui synthétise le déroulement de l'accident et en identifie les causes et les facteurs associés.

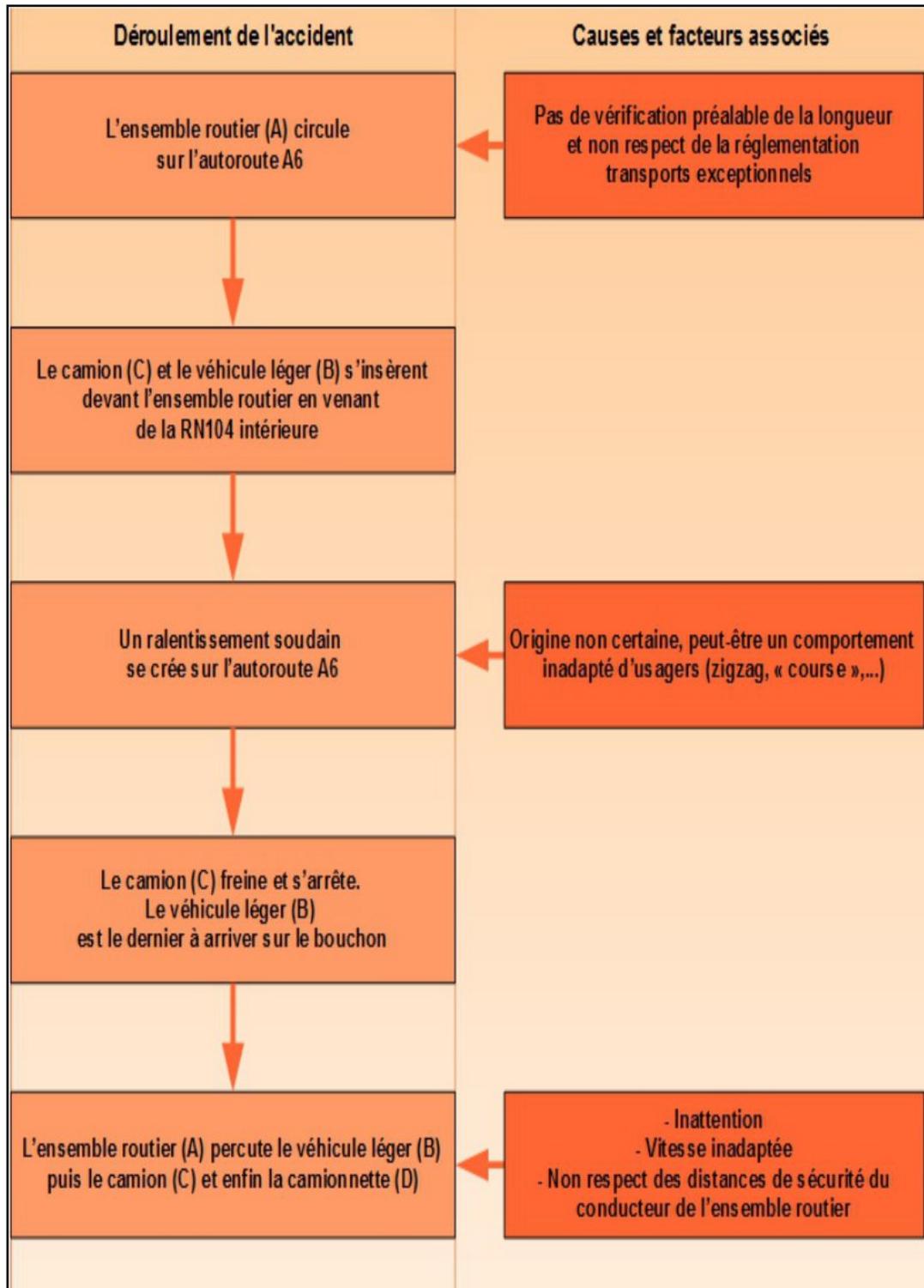


Figure 29 : Schéma des causes et des facteurs associés

5.2 - Les orientations préventives

L'analyse précédente conduit le BEA-TT à rechercher des orientations préventives dans les domaines suivants :

- 1- le respect des distances de sécurité et l'adaptation de la vitesse aux conditions de circulation ;
- 2- l'emprunt des autoroutes par les transports exceptionnels de 1^{ère} catégorie.

5.2.1 - *Le respect des distances de sécurité et l'adaptation de la vitesse aux conditions de circulation*

Le non-respect des distances de sécurité par le conducteur de l'ensemble routier et une vitesse inadaptée aux conditions de circulation sont les causes probables de l'accident du 5 février 2015.

L'article R. 412-12 du code de la route précise que lorsque deux véhicules se suivent, le conducteur du second doit maintenir une distance de sécurité suffisante pour pouvoir éviter une collision en cas de ralentissement brusque ou d'arrêt subit du véhicule qui le précède. Cette distance correspond à la distance parcourue par le véhicule pendant un délai d'au moins deux secondes.

L'article R. 413-17 de ce même code précise quant à lui que le conducteur doit rester constamment maître de sa vitesse et régler cette dernière en fonction notamment des difficultés de circulation.

Ces deux articles font partie des « fondamentaux » enseignés notamment aux conducteurs de véhicules lourds dans les formations initiale et continue.

5.2.2 - *L'emprunt des autoroutes par les transports exceptionnels de 1^{ère} catégorie*

Les conditions de circulation de l'ensemble routier

L'ensemble routier impliqué dans l'accident avait une longueur hors-tout de 17,10 m, longueur supérieure à la longueur maximale autorisée par le code de la route de 16,50 m.

Ce dépassement de longueur est certainement dû principalement à la position du pivot d'attelage monté sur la réservation la plus avancée sur la semi-remorque. Ces deux réservations ont bien été réceptionnées par les services compétents de l'État mais leur mention n'est pas indiquée dans le document de réception du véhicule.

Au niveau de l'accident, il est très peu probable que le dépassement de la longueur maximale autorisée par le code de la route d'environ 60 cm ait influé techniquement sur le comportement de l'ensemble routier.

En revanche, réglementairement et uniquement du fait de cette caractéristique, l'ensemble routier rentrait dans la catégorie des transports exceptionnels de 1^{ère} catégorie définie par l'arrêté modifié du 4 mai 2006 relatif aux transports exceptionnels de marchandises, d'engins ou de véhicules et ensembles de véhicules comportant plus d'une remorque.

Il était donc soumis à la réglementation relative aux transports exceptionnels.

La société qui employait le conducteur de l'ensemble routier bénéficiait de trois autorisations individuelles permanentes d'effectuer un transport exceptionnel sur le réseau routier de la carte nationale des itinéraires de 1^{ère} catégorie. Ces trois autorisations étaient quasiment identiques et se distinguaient uniquement par la nature du chargement.

Les autorisations avaient une période de validité du 2 février 2010 au 1^{er} février 2015, et n'étaient donc plus valides le jour de l'accident.

La réglementation des transports exceptionnels en vigueur au moment de l'accident

Le décret 2012-516 a modifié les conditions de circulation des transports exceptionnels. Avant l'application de ce décret, les autorisations individuelles permanentes délivrées pour les TE de 1^{ère} catégorie mentionnaient une interdiction de circulation sur autoroute sauf dérogation, comme c'était d'ailleurs le cas pour l'autorisation délivrée en 2010 au transporteur impliqué dans l'accident.

Depuis 2012 et la date d'application du décret pré-cité, la circulation sur autoroute est autorisée sous conditions.

Parmi ces conditions, figurent notamment le respect des documents suivants (dernière mise à jour avant le jour de l'accident), nécessaires à la préparation du transport par le permissionnaire :

- la carte nationale des itinéraires « Transports exceptionnels de première catégorie » version 2013. L'autoroute A6 en Île-de-France y apparaît comme autorisée sous conditions.
- le cahier des prescriptions des conditions d'accès et de circulation sur autoroutes pour les transports exceptionnels de première catégorie (année 2013). Parmi ces prescriptions, la circulation sur l'A6 des transports exceptionnels de 1^{ère} catégorie est seulement autorisée de 22h00 à 06h00 sur la zone de l'accident.

La délivrance des autorisations individuelles permanentes pour les transports exceptionnels de première catégorie se fait par les services instructeurs, généralement les DDT, sur la base de formulaires CERFA uniquement déclaratifs.

Aucune instruction particulière de ces demandes n'est faite. L'autorisation sous conditions est purement administrative et est délivrée pour 5 ans sur le réseau routier défini par la carte nationale des itinéraires avec une « marge » de 20 km pour le chargement/déchargement, soit la majeure partie du réseau routier français.

À noter également que les autorisations indiquent systématiquement les caractéristiques maximales définies par l'arrêté du 4 mai 2006 pour les TE de 1^{ère} catégorie, et cela même si le permissionnaire déclare des caractéristiques inférieures.

La situation actuelle s'apparente donc à une autorisation généralisée délivrée par les services de l'État aux transporteurs de faire circuler au niveau national sur la quasi-totalité du réseau routier des convois de 48 tonnes de masse roulante maximale, de 20 m de longueur et de 3 m de largeur, sous réserve de respecter le cahier des prescriptions des conditions d'accès et de circulation sur autoroutes et de ne transporter qu'un élément par voyage.

Conclusion

L'ensemble routier n'aurait pas dû circuler sur l'autoroute A6 car il était classé en transport exceptionnel de 1^{ère} catégorie et ne disposait pas d'une autorisation en cours de validité.

S'il avait sollicité une autorisation en temps utile, il aurait, de fait, été autorisé à circuler sur l'autoroute A6, mais uniquement dans la période de 22h00 à 06h00, il n'aurait donc pas pu s'y trouver aux environs de midi.

Le caractère de transport exceptionnel de l'ensemble routier ne peut pas être considéré comme une cause de l'accident, toutefois les conditions de sa présence sur l'autoroute A6 révèlent un manque de respect de la réglementation en vigueur.

6 - Conclusions

La cause directe de l'accident est l'absence de ralentissement de l'ensemble routier à l'approche d'un bouchon sur l'autoroute A6.

Cette absence de ralentissement a pu résulter de la conjugaison de facteurs tels que l'inattention du conducteur de l'ensemble routier, une vitesse inadaptée aux conditions de trafic et le non-respect des distances de sécurité entre véhicules en circulation.

À cette occasion, il a été noté que l'ensemble routier, du fait de sa longueur qui dépassait de 60 cm le maximum autorisé, était classé en transport exceptionnel de 1^{ère} catégorie. Même si ce dépassement de longueur n'a pas eu d'impact technique sur le déroulement de l'accident, l'ensemble routier n'aurait pas dû circuler sur l'autoroute A6, n'étant pas couvert par une autorisation valide et ne respectant pas les horaires de circulation autorisés pour les transports exceptionnels sur cette section de l'A6.

ANNEXES

Annexe 1 : la décision d'ouverture d'enquête

Annexe 1 : Décision d'ouverture d'enquête



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

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

Le Directeur

La Défense, le 6 février 2015

DECISION

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

Vu le code des transports et notamment les articles L. 1621-1 à L. 1622-2 et R. 1621-1 à R. 1621-26 relatifs, en particulier, à l'enquête technique après un accident ou un incident de transport terrestre ;

Vu les circonstances de l'accident mortel impliquant deux poids lourds et un véhicule léger survenu le 5 février 2015 sur l'autoroute A6 en direction de Paris, à la hauteur de la commune d'Évry (91) ;

décide

Article 1 : Une enquête technique est ouverte en application des articles L. 1621-1 et R. 1621-22 du code des transports sur le carambolage impliquant deux poids lourds et un véhicule léger survenu le 5 février 2015 sur l'autoroute A6 à Évry dans l'Essonne (91).

Le Directeur du BEA-TT

Claude AZAM



Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre



Tour Pascal B

92055 La Défense cedex

Téléphone : 01 40 81 21 83

Télécopie : 01 40 81 21 50

bea-tt@developpement-durable.gouv.fr

www.bea-tt.developpement-durable.gouv.fr

