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

Rapport d'enquête technique sur la collision entre un poids lourd, un minibus scolaire et une voiture survenue le 27 mars 2014 sur la RDN 7 à Pourrières (83)

septembre 2015

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable
et de l'Énergie

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

www.developpement-durable.gouv.fr

Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable

Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre

Affaire n° BEATT-2014-005

Rapport d'enquête technique sur la collision entre un poids lourd, un minibus scolaire et une voiture survenue le 27 mars 2014 sur la RDN 7 à Pourrières (83)

Bordereau documentaire

Organisme commanditaire : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE)

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

Titre du document : Rapport d'enquête technique sur la collision entre un poids lourd, un minibus scolaire et une voiture survenue le 27 mars 2014 sur la RDN 7 à Pourrières (83)

N° ISRN : EQ-BEAT--15-9--FR

Proposition de mots-clés : transport scolaire, poids lourd, minibus, itinéraire, carrefour, tourne-à-gauche

Avertissement

L'enquête technique faisant l'objet du présent rapport est réalisée dans le cadre des articles L. 1621-1 à L. 1622-2 et R. 1621-1 à R. 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 - Les conditions météorologiques....15

2.2 - La route départementale DN 7....16

2.2.1 -Les caractéristiques générales....16

2.2.2 -Les caractéristiques de la RDN 7 dans le secteur de l'accident....16

2.2.3 -Le carrefour avec le chemin des Amandiers....18

2.2.4 -Le trafic et l'accidentalité....18

2.3 - Le service de transport scolaire de la commune de Pourrières....19

2.3.1 -Les caractéristiques générales de la navette scolaire de Pourrières....19

2.3.2 -Le cadre contractuel....19

2.3.3 -Le service assuré par l'entreprise de transport....22

3 - COMPTE RENDU DES INVESTIGATIONS EFFECTUÉES....23

3.1 - L'état des lieux après l'accident....23

3.2 - Le résumé des témoignages....25

3.2.1 -Le témoignage du conducteur du poids lourd percuteur....25

3.2.2 -Le témoignage du conducteur du minibus percuté....25

3.2.3 -Le témoignage de la conductrice de la voiture particulière percutée....26

3.2.4 -Le témoignage de conducteurs circulant dans le même sens que les véhicules accidentés....26

3.2.5 -Le témoignage de conductrices circulant dans le sens opposé à celui des véhicules accidentés....27

3.3 - Le poids lourd accidenté....27

3.3.1 -Le transporteur et l'organisation du voyage....27

3.3.2 -Le conducteur....28

3.3.3 -Les caractéristiques générales du poids lourd accidenté....29

3.3.4 -L'analyse des données enregistrées par le chronotachygraphe du tracteur routier....30

3.4 - Le minibus accidenté....32

3.4.1 -Le transporteur et l'organisation du service de navette....32

3.4.2 -Le conducteur....33

3.4.3 -Les caractéristiques générales du minibus impliqué....34

3.4.4 -Le circuit effectué par le minibus au moment de l'accident....35

3.4.5 -Les modifications apportées consécutivement à l'accident au circuit desservant le sud de la commune de Pourrières....36
3.5 - La voiture particulière accidentée....38
3.6 - L'aménagement de la route départementale DN 7....39
3.6.1 -Le parti d'aménagement....39
3.6.2 -Les mesures adoptées après l'accident survenu au droit de l'intersection avec le chemin des Amandiers....39

4 - DÉROULEMENT DE L'ACCIDENT ET DES SECOURS....41
4.1 - Le trajet....41
4.1.1 -Les véhicules impliqués....41
4.1.2 -Les cheminements des véhicules impliqués....41
4.2 - L'accident....42
4.3 - Les secours....42

5 - ANALYSE DES CAUSES DE L'ACCIDENT, ORIENTATIONS PRÉVENTIVES ET CONCLUSION....43
5.1 - Les causes de l'accident....43
5.2 - Les orientations préventives et la conclusion....43

ANNEXE : DÉCISION D'OUVERTURE D'ENQUÊTE....45

Glossaire

- **ABS :** AntiBlockierSystem, acronyme allemand pour système d'anti-blocage des roues
- **CB** : Citizen Band, bande de fréquences autour des 27 mégahertz allouée au trafic radio et ouverte à tous
- **CCTP** : Cahier des Clauses Techniques Particulières
- **ESP** : Electronic Stability Program, acronyme anglais pour système de contrôle de la stabilité des véhicules
- **PR** : Point de Référence
- **RD 23** : Route Départementale n° 23
- **RD 423** : Route Départementale n° 423
- **RDN 7** : Route Départementale DN 7, ancienne route nationale n° 7
- **THC** : Acide TétraHydroCannabinol, principe actif du cannabis

Résumé

Le jeudi 27 mars 2014, vers 17h45, à Pourrières, dans le département du Var, un poids lourd semi-remorque circulant sur la route départementale DN 7 en direction de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, percute au droit du carrefour avec la voie communale *« Le chemin des Amandiers »* l'arrière d'un minibus de transport scolaire et une voiture particulière qui, sur la même voie, devant lui, s'apprêtaient à tourner à gauche.

Cette collision coûte la vie à deux lycéennes, passagères du minibus, et occasionne des blessures aux cinq autres occupants des trois véhicules impliqués.

La cause directe et immédiate de l'accident est l'absence de perception par le conducteur du poids lourd, qui n'a ni ralenti, ni freiné, des deux véhicules arrêtés ou pratiquement arrêtés devant lui. Cette défaillance est très certainement la conséquence d'une inattention dont la raison n'a pas pu être déterminée. Il n'apparaît cependant pas qu'elle soit due à un malaise.

Deux facteurs ont joué un rôle dans cet accident :

- l'absence, au droit de l'intersection précitée, de tout aménagement protégeant les véhicules qui y tournent à gauche à partir de la route départementale concernée. Ainsi, les automobilistes circulant vers Saint-Maximin-la-Sainte-Baume qui souhaitent rejoindre le chemin des Amandiers sont-ils contraints de s'arrêter en pleine voie sur la route départementale DN 7 alors que cet axe, à cet endroit hors agglomération, supporte un trafic important qui s'écoule à une vitesse avoisinant 90 km/h ;
- l'insuffisante prise en compte dans la détermination de l'itinéraire du service de transport scolaire desservant le sud de la commune de Pourrières des risques inhérents aux tourne-à gauche effectués sur l'axe routier susvisé.

Consécutivement à la collision considérée, le conseil départemental du Var a réaménagé le carrefour entre la route départementale DN 7 et le chemin des Amandiers afin d'une part, d'inciter les véhicules à ralentir à son approche et d'autre part, d'y canaliser les mouvements de tourne-à-gauche.

Il a également substantiellement modifié l'itinéraire du service de transport scolaire concerné, afin d'y supprimer tout tourne-à-gauche depuis cette route départementale.

Au vu de ces éléments, le BEA-TT adresse à cette collectivité territoriale deux recommandations portant, plus spécifiquement, sur la sécurisation des itinéraires des circuits de transport scolaire.

1 - Constats immédiats et engagement de l'enquête

1.1 - Les circonstances de l'accident

Le jeudi 27 mars 2014, vers 17h45, à Pourrières, dans le département du Var, un poids lourd semi-remorque circulant sur la route départementale DN 7 en direction de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, percute au droit du carrefour avec la voie communale *« Le chemin des Amandiers »* l'arrière d'un minibus de transport scolaire et une voiture particulière qui, sur la même voie, devant lui, s'apprêtaient à tourner à gauche.

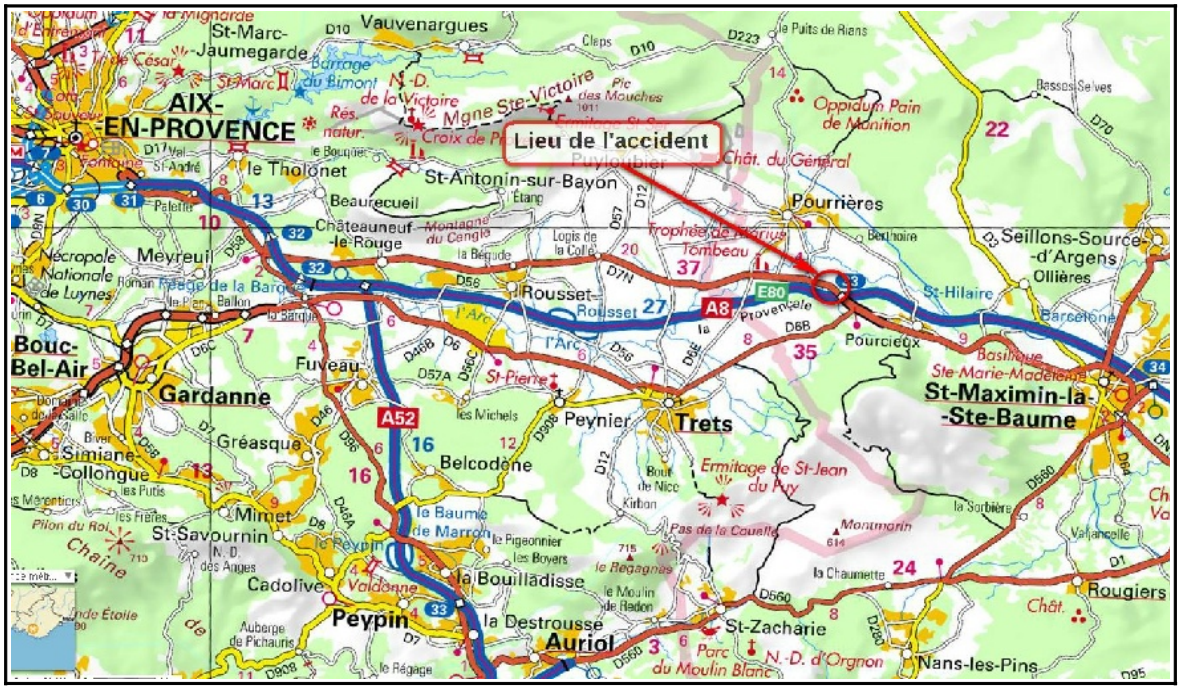

Figure 1 : Plan de situation régional

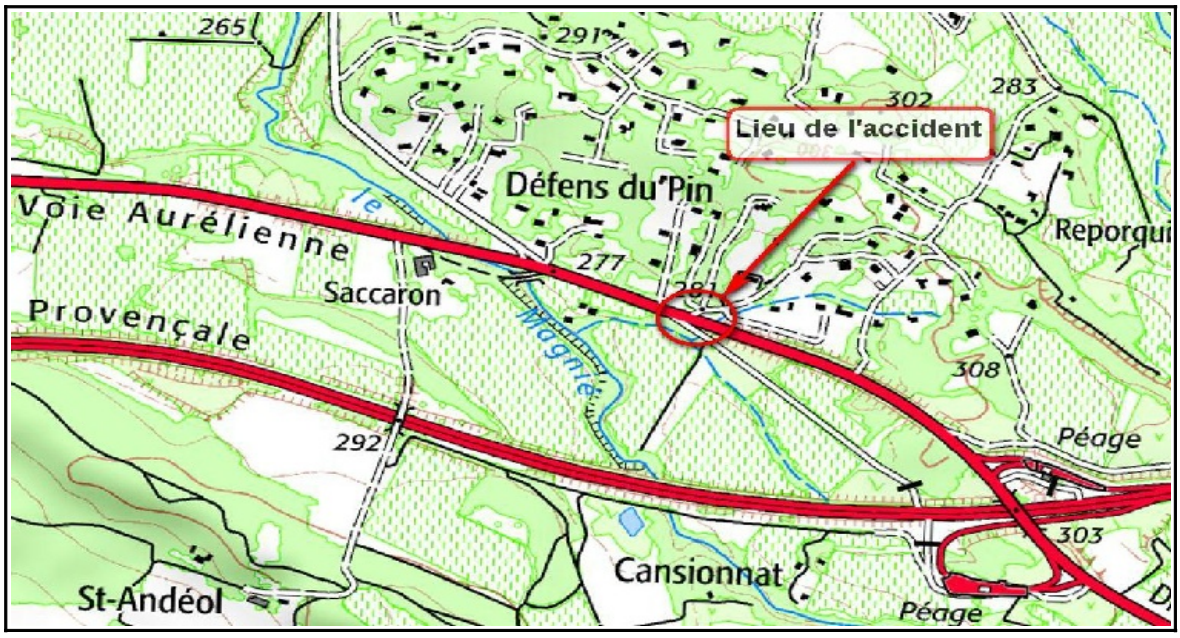

Figure 2 : Plan de situation local

1.2 - Le bilan humain et matériel

Cette collision coûte la vie à deux lycéennes, passagères du minibus, et occasionne des blessures légères au conducteur du minibus ainsi qu'à la conductrice de la voiture particulière et à ses deux enfants.

Le minibus scolaire est totalement détruit. Le coffre de la voiture particulière est enfoncé. L'avant gauche du poids lourd présente des traces de choc.

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

Au vu des circonstances de cet accident, le directeur du bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre (BEA-TT) a ouvert, le lendemain 28 mars 2014, 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 les lieux. Ils y ont rencontré le directeur de l'enquête judiciaire, les gendarmes de la brigade de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume et le maire de la commune de Pourrières qui est également le chef de l'entreprise de transport exploitant le minibus scolaire.

Ils ont effectué le circuit scolaire concerné à bord d'un minibus du même type que celui qui a été accidenté.

Ils ont eu communication d'éléments du dossier de procédure judiciaire ainsi que des pièces administratives et techniques nécessaires à la réalisation de leurs analyses.

1.4 - Les mesures prises après l'accident

La circulation sur la route départementale DN 7 a été interrompue dans les deux sens pendant environ 3h30.

Elle a été rétablie aux alentours de 21h15.

2 - Contexte de l'accident

2.1 - Les conditions météorologiques

Le relevé de la station météorologique la plus proche du lieu de l'accident, celle de Saint-Maximin la-Sainte-Baume qui en est située à 4,6 km à vol d'oiseau, fait état le jour de cet accident à 17h30 d'une absence de nébulosité et de précipitation, d'une humidité de 38 %, d'une température de 14,8 °C, d'un vent moyen de 8 km/h et d'un coucher du soleil à 18h57.

Il ressort de l'examen des lieux effectué le lendemain à la même heure, au coucher du soleil, et dans le même sens de circulation que celui des véhicules accidentés, que :

- la collision s'est produite à la lisière d'une zone ensoleillée et d'une zone d'ombre projetée sur la chaussée par les arbres la bordant du côté droit ;
- la section de route s'étendant immédiatement en amont du lieu de l'accident est couverte par la zone d'ombre précitée.

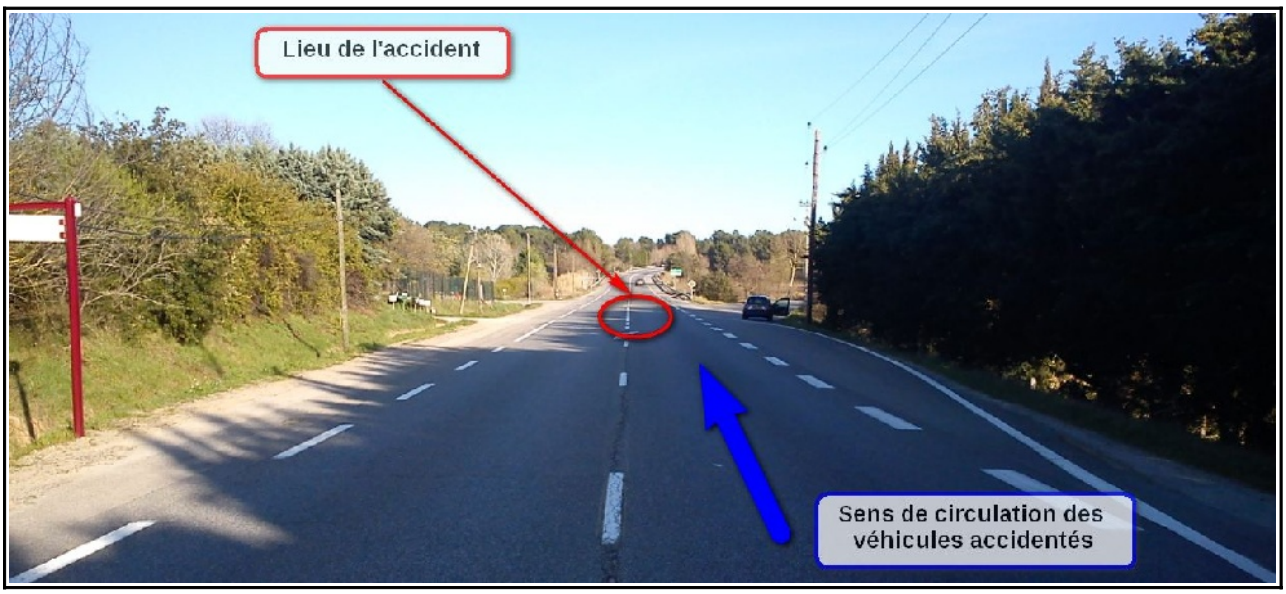

Figure 3 : Vue du lieu de l'accident le lendemain à la même heure et avec les mêmes conditions météorologiques

En conclusion, il apparaît qu'au moment de l'accident, vers 17h45 :

- les conditions météorologiques étaient bonnes, avec un ciel dégagé, un temps sec, une température douce et une luminosité encore importante ;
- le soleil n'éblouissait pas les usagers circulant, comme les véhicules impliqués, vers l'est ;
- la perception de la chaussée routière située à l'endroit où l'accident considéré s'est produit, pouvait être gênée par sa situation à la transition d'une zone d'ombre et d'une zone lumineuse.

2.2 - La route départementale DN 7

2.2.1 - Les caractéristiques générales

L'accident s'est produit au point de référence (PR) 3+900 de la route départementale DN 7 (RDN 7), dans le département du Var, à la limite de celui des Bouches-du-Rhône.

Cette route fut un axe historique majeur. Dans l'antiquité, elle reliait l'Italie à l'Espagne, sous le nom de *« voie Aurélienne »*. Devenue en 1824 la route nationale n° 7 (RN 7), elle permettait de se rendre de Paris à Nice et en Italie.

Avec l'achèvement de la construction de l'autoroute A 8 en 1981, puis son déclassement dans la voirie du Département du Var en 2006, cette route est devenue un axe à vocation régionale.

Elle reste toutefois un axe structurant à fort trafic qui traverse la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur d'est en ouest. Longeant l'autoroute A 8, elle lui sert d'itinéraire de délestage en cas de nécessité.

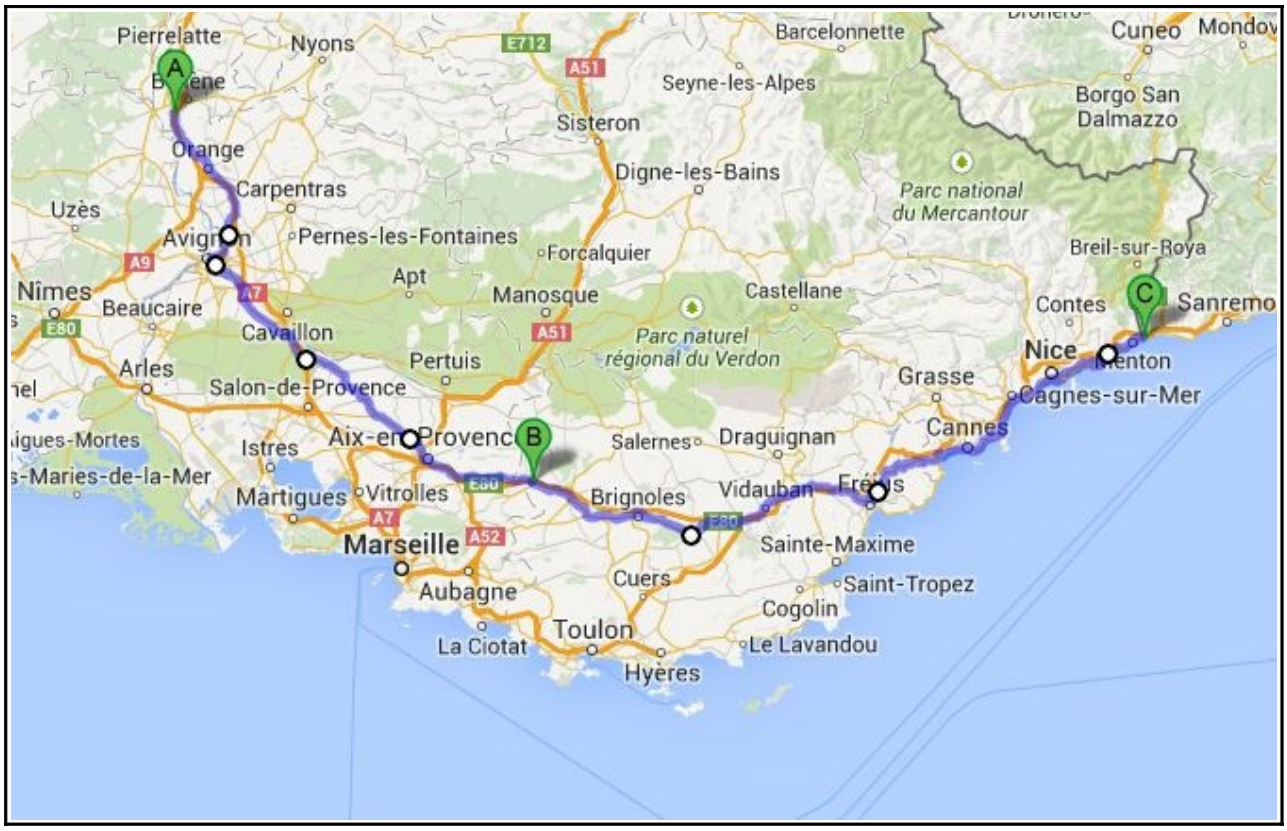

Figure 4 : L'ancienne RN 7 dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur.
Le lieu de l'accident est repéré par la lettre « B »

2.2.2 - Les caractéristiques de la RDN 7 dans le secteur de l'accident

La collision s'est produite hors agglomération, dans une ligne droite, au niveau du carrefour que la RDN 7 forme avec la voie communale *« Le chemin des Amandiers »*.

Dans cette ligne droite, la RDN 7 est constituée d'une chaussée large de 7 m, offrant une voie de circulation dans chaque sens et bordée par de larges accotements revêtus. En venant de l'ouest, le dépassement y est autorisé jusqu'au niveau du carrefour susvisé où une flèche de rabattement au sol invite les usagers à regagner leur voie de circulation.

La vitesse y est limitée à 90 km/h. De plus, les véhicules dont le poids total autorisé en charge (PTAC) est égal ou supérieur à 3,5 tonnes ne peuvent pas y circuler à une vitesse excédant 80 km/h, conformément à l'article R. 413-8 du code de la route.

Dans le sens de circulation que suivaient les véhicules accidentés, le carrefour avec le chemin des Amandiers est visible dès l'intersection précédente de la RDN 7 avec la route départementale n° 423 (RD 423). La distance entre ces deux carrefours est de 270 mètres. Aux vitesses maximales autorisées, elle est parcourue en 11 à 12 secondes.

Les photographies ci-après permettent de visualiser la section considérée de la RDN 7.

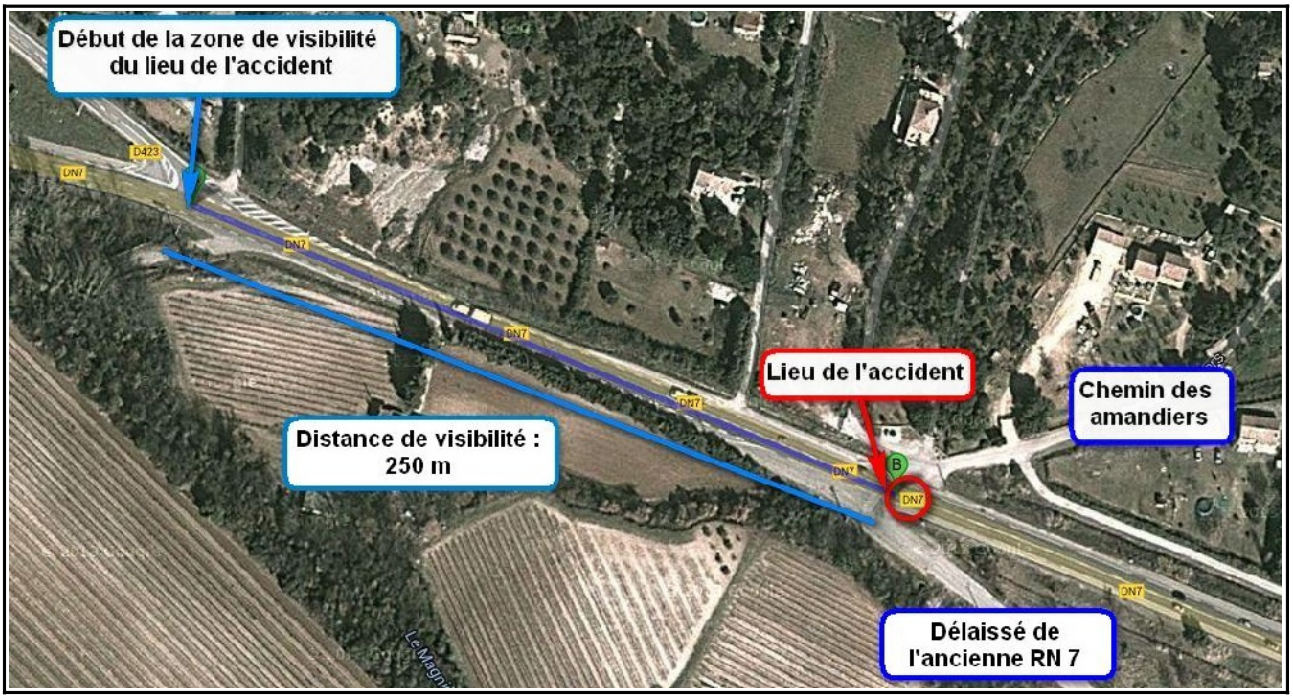

Figure 5 : Distance de visibilité à l'approche du carrefour de la RDN 7 avec le chemin des Amandiers

Figure 6 : Vue de la RDN 7, 250 m en amont de l'intersection avec le chemin des Amandiers, dans le sens de circulation des véhicules accidentés

Figure 7 : Vue de la RDN 7, 150 m en amont de l'intersection avec le chemin des Amandiers, dans le sens de circulation des véhicules accidentés

2.2.3 - Le carrefour avec le chemin des Amandiers

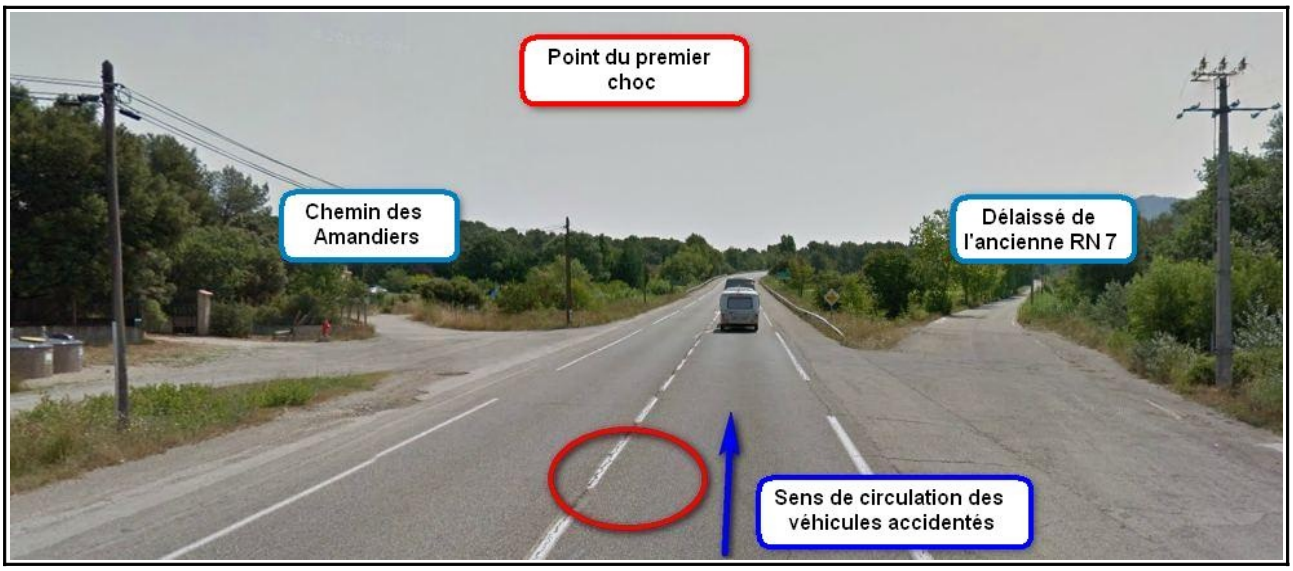

Figure 8 : Vue du lieu de l'accident

Ainsi que le montre la figure 8 ci-dessus, la route départementale DN 7 ne comporte aucun aménagement spécifique au droit de son intersection avec la voie communale *« Le chemin des Amandiers »* qui dessert, sur la gauche pour les véhicules venant de l'ouest, une zone d'habitation.

Or, en tant que *« route à grande circulation »* (RGC), la RDN 7 est prioritaire, conformément à l'article R. 415-8 du code de la route. Elle est d'ailleurs signalée comme telle par un panneau de type AB6.

Ainsi, un usager qui y circule en direction de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume et qui souhaite rejoindre le chemin des Amandiers doit ralentir et, le cas échéant, marquer un arrêt en pleine voie jusqu'à ce que le trafic sur la voie de circulation de sens opposé lui permette de la traverser.

La figure 8 montre également que, pratiquement au niveau de l'intersection avec le chemin des Amandiers, la RDN 7 comporte sur sa droite pour les usagers circulant vers l'est, une sortie sur un délaissé de l'ancienne chaussée de la route nationale n° 7 qui donne accès à des parcelles agricoles.

2.2.4 - Le trafic et l'accidentalité

Le trafic

Tel qu'il a été mesuré du 15 au 22 avril 2014, soit moins d'un mois après l'accident considéré, le trafic moyen journalier annuel (TMJA) écoulé par la RDN 7 dans le secteur concerné s'élève à 9 604 véhicules, dont 8,7 % de véhicules lourds, les deux sens de circulation réunis. Il s'agit là d'un flux important pour une route bidirectionnelle ne présentant qu'une voie de circulation par sens.

L'accidentalité

Entre 2009 et 2013 inclus, sept accidents corporels ont été enregistrés sur la section de la RDN 7 longue de cinq kilomètres s'étendant entre la limite du département des Bouches-du-Rhône et Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. Ils ont, au total, concerné dix véhicules, à savoir deux motocyclettes, deux poids lourds et six véhicules légers. Ils ont coûté la vie à deux personnes et ont occasionné des blessures à sept autres.

Deux de ces accidents ont impliqué de façon certaine un véhicule qui effectuait une manœuvre de tourne-à-gauche. Il s'est agi pour le premier, d'une collision avec un véhicule qui circulait dans le sens opposé et pour le second, qui s'est produit au droit du PR* 4 à proximité de l'intersection avec le chemin des Amandiers, d'un heurt avec le véhicule qui dépassait celui tournant à gauche.

Au global, la section de la route départementale DN 7 comprise entre le département des Bouches-du-Rhône et Saint-Maximin-la-Sainte-Baume présente une accidentalité notable, sans pour autant être exceptionnelle au regard du trafic qui y transite.

En tout état de cause, cette section n'était pas recensée par le Département du Var parmi les zones les plus accidentogènes de la RDN 7 et aucun aménagement particulier n'y était donc programmé.

2.3 - Le service de transport scolaire de la commune de Pourrières

Le minibus accidenté assurait un service de transport scolaire entre le centre et le sud de la commune de Pourrières.

2.3.1 - Les caractéristiques générales de la navette scolaire de Pourrières

Deux tiers des habitants de Pourrières résidant en dehors du bourg, un service de navette scolaire a été créé pour conduire au centre de cette commune les élèves qui y demeurent dans les hameaux périphériques.

Ainsi, le matin, les élèves de maternelle et de primaire sont déposés devant leurs écoles respectives, tandis que les collégiens et les lycéens sont conduits à la halte routière où ils prennent les autocars en direction d'Aix-en-Provence ou de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume.

À l'inverse, le soir, tous ces enfants et adolescents sont ramenés de leurs écoles ou de la halte routière à leurs domiciles.

La navette scolaire de Pourrières transporte ainsi quotidiennement environ 150 élèves selon trois circuits pour chacun desquels il est effectué, chaque jour de classe, sept rotations, trois le matin et quatre le soir.

2.3.2 - Le cadre contractuel

Cette navette est juridiquement un service de transport scolaire, la ligne 4457, relevant de la compétence du conseil départemental du Var. Elle est exploitée dans le cadre d'un marché public que cette autorité organisatrice de transport conclut avec un transporteur.

Le dernier marché régissant cette exploitation a été signé le 26 juillet 2013 pour une durée de 4 ans, soit jusqu'à l'été 2017.

Son cahier des clauses techniques particulières (CCTP) et le *« dossier des services »* qui lui est annexé, fixent la consistance du service que le transporteur attributaire doit effectuer.

En particulier, l'article 1-2 de ce CCTP dispose dans son paragraphe intitulé *« b) l'itinéraire suivi et points d'arrêts à desservir »* :

- que le Département du Var détermine l'itinéraire et les points d'arrêt desservis ;
- que le transporteur est tenu de les respecter strictement ;
- que ce transporteur doit *« préalablement à l'exécution des services, vérifier que les données mentionnées dans le dossier des services (horaires, ordonnancement des arrêts…) correspondent aux conditions techniques de réalisation sur le terrain » ;*

* Terme figurant dans le glossaire

- qu'il doit également *« signaler au Département du Var toute incohérence qu'il pourra constater dans les circuits proposés » ;*
- qu'il *« ne pourra dans aucun cas effectuer une organisation des circuits (horaires, arrêt…) différente de celle prévue par le Département du Var sans en avoir recueilli son accord préalable ».*

L'article 3.6 de ce même document y ajoute que *« le titulaire pourra proposer par écrit au pouvoir adjudicateur et à l'organisateur secondaire les modifications visant à améliorer la sécurité, la qualité du service ou son coût. Ces modifications doivent faire l'objet d'un accord préalable du pouvoir adjudicateur. »*.

Le *« dossier des services »* annexé à ce CCTP ne comprend pas de cartes des itinéraires des circuits concernés, mais des tableaux déterminant, pour chacun d'eux, les points d'arrêts et les horaires de leur desserte.

Le circuit que le minibus accidenté effectuait le 27 mars 2014 vers 17h45, à savoir celui desservant le sud de la commune de Pourrières, est ainsi défini par le tableau ci-après.

Arrêts et horaires de départ	**1ère rotation**	**2e rotation**	**3e rotation**	**4e rotation**
Halte routière	16h30	17h45	18h15	19h00
École maternelle	16h55	-	-	-
École primaire	17h05	-	-	-
Les Fourques	17h11	17h50	18h20	19h05
La Beyssannette(1)	17h12	17h51	18h21	19h06
Feyssac	17h15	17h54	18h24	19h09
German	17h17	17h56	18h26	19h11
Chemin du Défens du Pin	17h22	18h01	18h31	19h16
Les Béals	17h23	18h02	18h32	19h17
Reporquier	17h24	18h03	18h33	19h18
Les Amandiers	17h25	18h04	18h34	19h19
Les départs de la halte routière se font en correspondance avec les lignes régulières ramenant les lycéens et les collégiens scolarisés en dehors de la commune.				

Ce tableau détermine, de fait, l'itinéraire du circuit considéré.

Il est le même pour chacune des quatre rotations, si l'on excepte la desserte des écoles maternelles et primaires du centre de Pourrières qui est assurée lors de la première de ces rotations.

La figure 9 ci-après visualise le tracé de cet itinéraire.

1 Cet arrêt ne figurait pas dans le marché initial. Il a été ajouté ultérieurement avec l'accord du conseil départemental du Var.

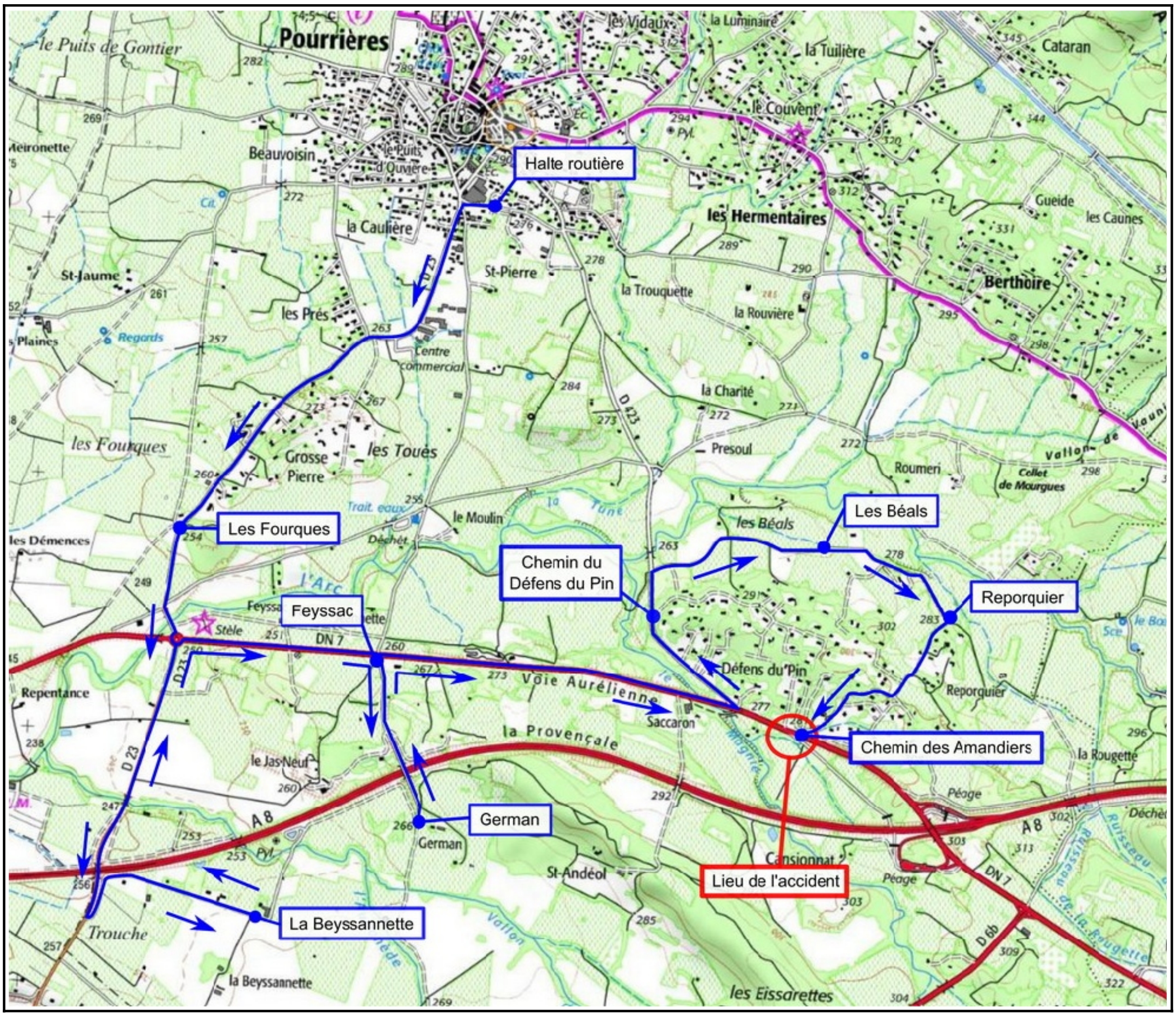

Figure 9 : Itinéraire du circuit que devait suivre le minibus accidenté

Il se décompose ainsi qu'il suit :

- au départ de la halte routière de Pourrières, le minibus doit prendre la route départementale n° 23 (RD 23), desservir l'arrêt *« Les Fourques »*, traverser le carrefour giratoire entre cette route départementale et la RDN 7, puis franchir un ouvrage d'art enjambant l'autoroute A 8 et emprunter des chemins revêtus jusqu'à l'arrêt *« La Beyssannette »* ;
- il doit ensuite revenir sur ses pas jusqu'au carrefour giratoire précité et rejoindre la RDN 7 en direction de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume ;
- après avoir parcouru 900 m sur cette route, il doit desservir l'arrêt *« Feyssac »*, puis s'engager à droite sur la route communale *« Le Grand Chemin »* pour atteindre l'arrêt *« German »* ;
- après avoir desservi cet arrêt, il doit une nouvelle fois revenir sur ses pas jusqu'au carrefour entre le Grand Chemin et la RDN 7, où il doit tourner à droite vers Saint-Maximin-la-Sainte-Baume ;
- 1,4 km plus loin, il doit tourner à gauche vers la RD 423 et effectuer ensuite une boucle, dans le sens des aiguilles d'une montre, dans le quartier du Défens du Pin, en empruntant le chemin des Béals, puis le chemin des Amandiers ;

- lors de cette boucle, il doit desservir successivement les arrêts *« Chemin du Défens du Pin »*, *« Les Béals »*, *« Reporquier »* et, enfin, l'arrêt *« Chemin des Amandiers »*, le terminus.

Il peut d'ores et déjà être constaté que le minibus impliqué dans l'accident analysé dans le présent rapport ne respectait pas strictement l'itinéraire ainsi défini.

En effet, après avoir franchi le carrefour entre la route communale *« Le Grand Chemin »* et la RDN 7, il aurait normalement dû tourner à gauche au niveau du carrefour avec la RD 423, et non poursuivre jusqu'à l'intersection suivante avec le chemin des Amandiers.

2.3.3 - Le service assuré par l'entreprise de transport

La navette scolaire de Pourrières est exploitée, sans interruption depuis 2006, par la société BOURLIN dont le dépôt, tous services confondus, est situé à proximité immédiate de la halte routière de cette commune.

Cette navette est assurée avec trois minibus qui sont chacun affectés à un circuit.

Les itinéraires effectivement empruntés ne sont pas toujours conformes à ceux découlant du dossier des services cité dans le chapitre 2.3.2 de ce rapport. En effet, lorsqu'un élève est absent ou a prévenu de son absence, l'arrêt correspondant peut être supprimé et l'itinéraire parcouru par le minibus modifié en conséquence.

3 - Compte rendu des investigations effectuées

3.1 - L'état des lieux après l'accident

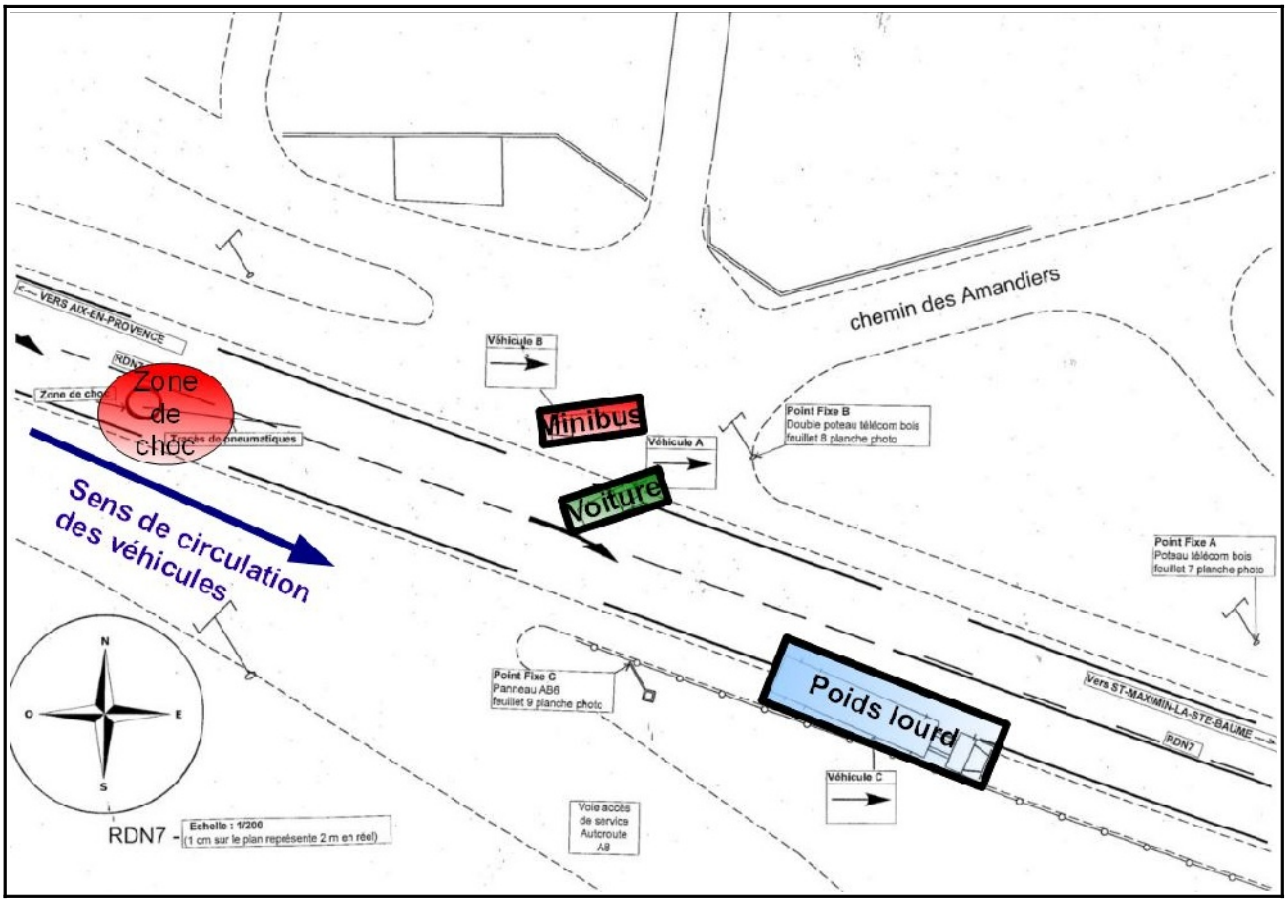

Figure 10 : Position des véhicules accidentés à l'arrivée des secours

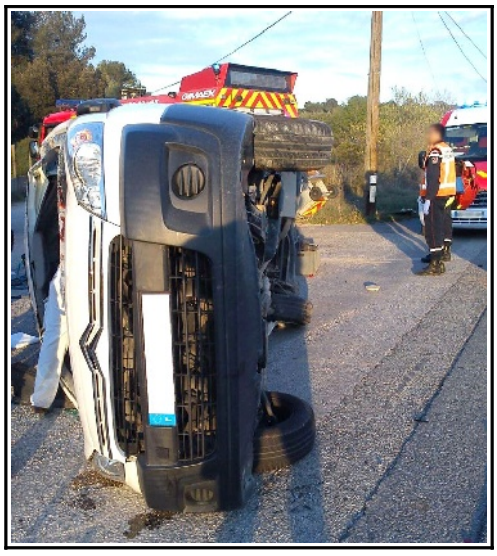

Figure 11 : Vue du minibus accidenté couché sur son flanc droit, tel qu'il se trouvait lors de l'arrivée des secours

Figure 12 : Vue de l'arrière du minibus remis sur ses roues

Figure 13 : Vue de la voiture particulière accidentée. Le poids lourd percuteur est immobilisé en arrière-plan à droite sur l'accotement

Figure 14 : Vue du poids lourd percuteur, calé contre la glissière de sécurité située du côté droit de la chaussée

L'examen des lieux après l'accident fait apparaître les éléments suivants :

- les trois véhicules impliqués, le minibus, la voiture particulière et le poids lourd, circulaient dans le même sens, en direction de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume ;
- la chaussée de la route départementale DN 7 comporte des traces de pneumatiques qui permettent de localiser l'endroit où le choc s'est produit ;
- *le minibus* percuté par le poids lourd gît couché sur son flanc droit au niveau de l'embranchement du chemin des Amandiers sur la RDN 7, l'avant orienté vers le lieu du choc. Il est détruit. Sa partie arrière est totalement écrasée ;
- *la voiture particulière* est immobilisée sur ses roues, à proximité du minibus scolaire, à cheval sur la chaussée de la RDN 7 et sur l'accotement la bordant à gauche par rapport au sens de circulation des véhicules concernés. L'arrière de cette voiture est enfoncé sur une profondeur de plus d'un mètre ;
- *le poids lourd* percuteur est arrêté à une cinquantaine de mètres des épaves du minibus et de la voiture particulière, calé contre la glissière de sécurité bordant l'accotement droit de la chaussée. Son côté avant gauche porte les marques d'un choc violent.

3.2 - Le résumé 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 du poids lourd percuteur

Le conducteur du poids lourd accidenté déclare que la collision s'est produite à la fin de sa journée de travail, commencée vers 7h00 au dépôt de son employeur à La Crau, dans le département du Var.

Il terminait sa tournée régionale et revenait d'Avignon d'où il était parti, aux environs de 16h00, vers La Crau en empruntant l'ancienne route nationale n° 7. Il connaît bien l'itinéraire qu'il suivait pour le parcourir quotidiennement depuis plus d'un an. Il était en retard d'une heure par rapport à son horaire habituel. La semi-remorque qu'il tractait était chargée.

Il se sentait en forme et était concentré sur sa conduite. Il n'en était distrait par aucune autre activité : ni par la consommation de tabac ou de nourriture, ni par la manipulation ou le visionnage d'un téléphone, d'une télévision, d'un GPS*, d'un détecteur de radar ou encore d'une radio CB*. L'autoradio équipant son tracteur routier était branché sur un poste émetteur diffusant de la musique. Le niveau du volume sonore était normal. Il n'a pas fait de malaise.

Après avoir franchi le carrefour giratoire que forme la RDN 7 avec la route départementale n° 23, il est monté progressivement en vitesse jusqu'à atteindre 80 à 90 km/h. Ni son régulateur, ni son limiteur de vitesse n'étaient actifs.

À la sortie d'une grande courbe à droite, il a abordé une longue ligne droite.

Ce conducteur ne se souvient pas avoir suivi ou rattrapé le minibus.

Il se rappelle avoir pris soudain conscience, deux ou trois secondes avant le choc, de la présence d'un utilitaire blanc tôlé arrêté devant lui sur sa voie de circulation. Son poids lourd en était distant de 30 à 50 mètres.

L'arrière de cet utilitaire était très éclairé par le soleil couchant. Le reflet du soleil sur sa vitre arrière l'empêchait de voir à travers celle-ci. Rien ne lui a permis de comprendre que ce véhicule était à l'arrêt. Il n'a pas vu son clignotant, ni ses feux stop allumés. Il n'a pas vu non plus qu'une voiture était arrêtée devant cet utilitaire.

Il a alors *« enfoncé la pédale de frein »* et donné un coup de volant à droite, mais il n'a pas pu éviter le choc. Son poids lourd a percuté de son côté avant gauche l'arrière droit du minibus, puis s'est déporté vers la droite jusqu'à la glissière de sécurité bordant la chaussée, qu'il a heurtée.

3.2.2 - Le témoignage du conducteur du minibus percuté

Le conducteur du minibus percuté par le poids lourd déclare bien connaître l'itinéraire qu'il suivait, car il l'effectue quotidiennement.

Le jour de l'accident, il a commencé son service du soir à 16h20.

---

* Terme figurant dans le glossaire

Après avoir achevé une première rotation, il est reparti de la halte routière de Pourrières avec six élèves à son bord. Il en a déposé deux au lieu-dit *« La Beyssannette »* et deux autres au restaurant *« Le Caroll's »* le long de la route départementale DN 7. Aucun élève ne devant y descendre ce jour-là, il n'a pas eu besoin de desservir le hameau de *« German »*.

Il devait déposer les deux dernières élèves qu'il transportait dans le chemin des Amandiers. Elles étaient assises à l'arrière du minibus, sur les sièges du troisième et dernier rang.

En sortant du parking du restaurant *« Le Caroll's »*, il a aperçu au loin un poids lourd blanc en regardant sur sa gauche pour s'engager sur la RDN 7.

Il s'est inséré sans difficulté dans le trafic. L'autoradio de son véhicule était allumé avec une intensité sonore modérée.

À la hauteur du chemin des Amandiers, il a ralenti, mis son clignotant à gauche et immobilisé son véhicule quelques mètres derrière une voiture qui était arrêtée. Le clignotant gauche de cette voiture fonctionnait. Sa conductrice attendait manifestement que le flux de la circulation de sens opposé lui permette de tourner à gauche.

Le conducteur du minibus a regardé une dernière fois son rétroviseur dans lequel il a vu un poids lourd au loin, puis il s'est concentré sur la circulation venant du sens opposé.

Quelques secondes après, il a été plaqué sur son siège et il a senti l'arrière de son minibus se soulever à la verticale. Puis, son minibus a fait une rotation sur lui-même et est retombé sur son flanc droit. Pour ce conducteur, le choc a été une totale surprise. Il n'a perçu ni bruit, ni aucun signe précurseur de la collision.

Une fois son minibus immobilisé, il a détaché sa ceinture de sécurité et a tenté de porter secours, en vain, aux deux lycéennes.

3.2.3 - Le témoignage de la conductrice de la voiture particulière percutée

La conductrice de la voiture qui a été percutée par le minibus rentrait, avec ses deux enfants, à son domicile situé à proximité du lieu de l'accident.

Devant tourner à gauche pour rejoindre le chemin des Amandiers, elle s'est arrêtée sur la voie de circulation de la RDN 7 qu'elle empruntait et a mis son clignotant. La circulation était dense. Un utilitaire blanc s'est immobilisé juste derrière elle.

Après avoir laissé passer cinq ou six voitures venant en sens opposé, elle s'apprêtait à redémarrer lorsque, jetant un dernier coup d'œil dans ses rétroviseurs, elle a vu surgir derrière elle une grosse masse blanche. Le véhicule utilitaire qui se trouvait juste derrière elle a alors *« été éjecté dans les airs »*, tandis que sa voiture était propulsée en avant. L'utilitaire est finalement retombé à côté de sa voiture.

3.2.4 - Le témoignage de conducteurs circulant dans le même sens que les véhicules accidentés

Les conducteurs de deux véhicules qui circulaient sur la RDN 7 en direction de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, à une faible distance derrière le poids lourd percuteur, déclarent que le flot de circulation était important et s'écoulait à une vitesse d'au moins 80 km/h. La route était rectiligne. Ils n'étaient pas gênés par le soleil.

Le poids lourd considéré progressait à une vitesse constante au milieu de sa voie de circulation. Il n'a à aucun moment ralenti ou freiné.

Ils ont soudainement vu, devant ce poids lourd, un véhicule utilitaire blanc s'élever haut dans les airs, de plus d'une fois sa longueur, et retomber sur le flanc sur le côté gauche de la chaussée de la RDN 7 par rapport à leur sens de circulation.

3.2.5 - Le témoignage de conductrices circulant dans le sens opposé à celui des véhicules accidentés

Les conductrices des deux véhicules qui circulaient en direction d'Aix-en-Provence, déclarent avoir vu clairement le déroulement des événements, l'endroit où elles se trouvaient étant en léger surplomb par rapport au lieu de la collision.

Une voiture particulière était arrêtée sur la chaussée dans le sens opposé au leur, avec son clignotant gauche allumé. Elle s'apprêtait manifestement à tourner à gauche et attendait que la circulation se dégage pour entamer sa manœuvre. Elle était suivie d'un utilitaire blanc dont ces deux témoins ne peuvent dire s'il était arrêté.

Un camion semi-remorque a alors percuté cet utilitaire qui s'est élevé haut dans les airs avant de retomber. La voiture qui était arrêtée devant lui a été propulsée en avant sur la voie de circulation de sens opposé, ce qui a contraint l'un de ces deux témoins à effectuer un freinage d'urgence.

3.3 - Le poids lourd accidenté

3.3.1 - Le transporteur et l'organisation du voyage

Le camion semi-remorque impliqué dans l'accident considéré était exploité par la société BC TRANSPORTS basée à La Crau, dans le département du Var, près de Toulon.

Cette société exerce une activité de transport international de marchandises, de transport national et régional de produits frais et de messagerie régionale. Elle exploite, à cette fin, environ 250 poids lourds et emploie presque autant de chauffeurs.

Le jour de l'accident, le conducteur de l'ensemble routier concerné a commencé son travail vers 7h00 et a d'abord effectué plusieurs collectes de colis autour du dépôt de la société précitée, à La Crau. Il est ensuite parti, avec une première semi-remorque, livrer des marchandises à Vitrolles et à Salon-de-Provence dans les Bouches-du-Rhône. Puis, il s'est rendu à Avignon dans le Vaucluse pour y déposer la semi-remorque qu'il tractait et en prendre en charge une autre qui a été attelée à son tracteur routier.

Au moment de l'accident, il rentrait au dépôt de La Crau en empruntant la route départementale DN 7.

La figure 15 ci-après visualise l'itinéraire parcouru par ce poids lourd le jour de la collision.

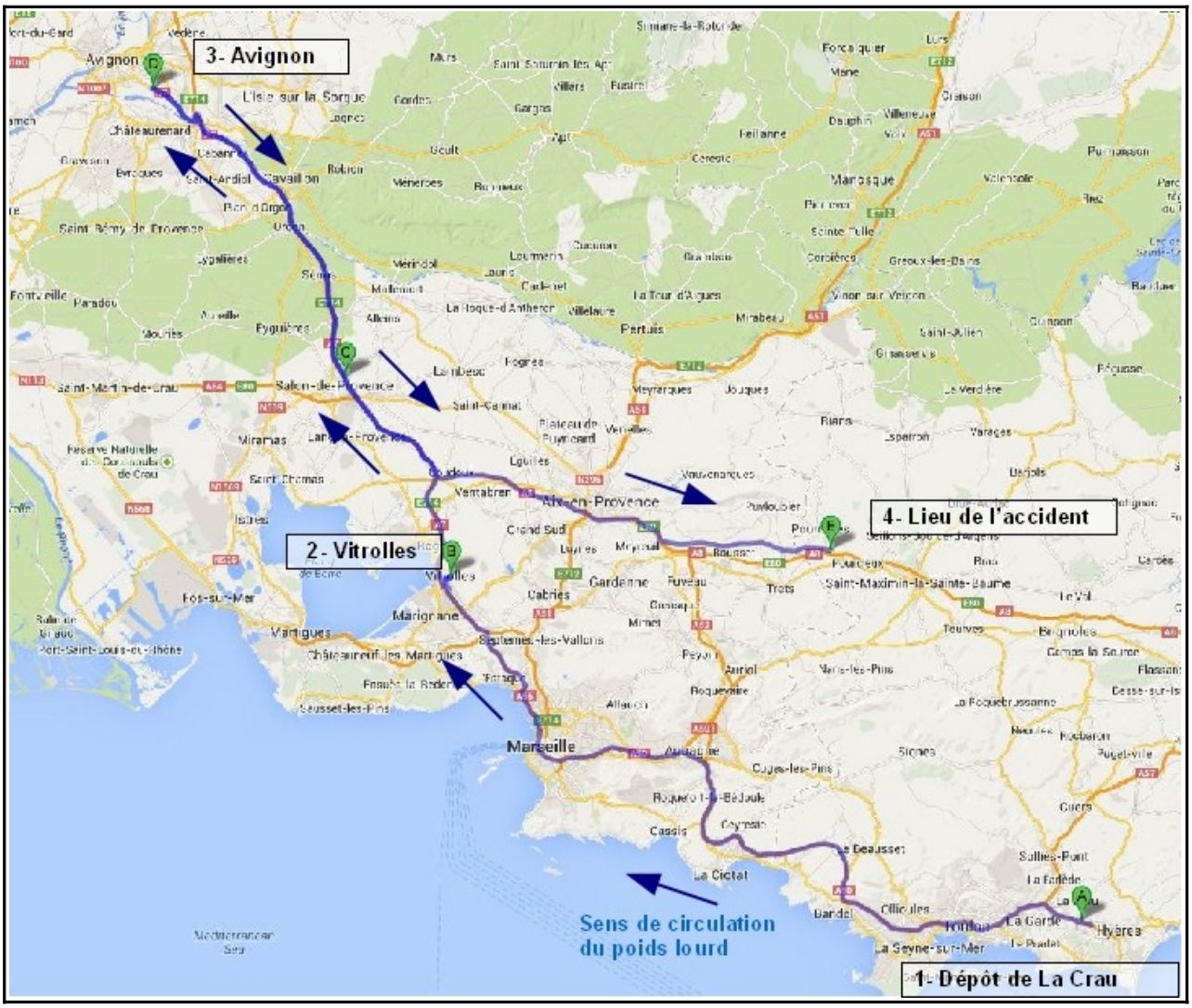

Figure 15 : Itinéraire parcouru par le poids lourd le jour de la collision

3.3.2 - Le conducteur

Le conducteur du poids lourd accidenté est un homme âgé de 24 ans.

Professionnel du transport, il a été employé comme chauffeur routier dans diverses entreprises, sans interruption depuis l'obtention de ses diplômes professionnels en 2008.

Recruté par la société BC TRANSPORTS à la fin de l'année 2011, il y effectue, depuis un an au moment de l'accident, un service de messagerie du lundi au vendredi. Il parcourt ainsi chaque jour sensiblement les mêmes trajets aux mêmes horaires.

Son permis de conduire les poids lourds, qui lui a été délivré le 21 avril 2008, à la fin de sa scolarité, est valide jusqu'au 9 janvier 2017.

Il dispose, en outre, d'une attestation de suivi de la formation continue à la conduite des véhicules de transports de marchandises, plus connue sous l'acronyme *« FCOS »*, valide jusqu'au 27 juillet 2017.

Les dépistages de l'alcoolémie et de la consommation de stupéfiants auxquels il a été soumis après l'accident par les forces de l'ordre se sont révélés négatifs.

3.3.3 - Les caractéristiques générales du poids lourd accidenté

Il s'agit d'un ensemble routier composé d'un tracteur routier de marque SCANIA et d'une semi-remorque dotée de trois essieux.

Ce tracteur routier est de type commercial R 500. Il est équipé de l'ABS*, de l'ESP*, d'une boîte de vitesse automatique et d'un limiteur-régulateur de vitesse. Son poids total autorisé en charge (PTAC) est de 19 tonnes et son poids total roulant autorisé (PTRA) de 44 tonnes.

Mis en circulation le 20 avril 2006, il était âgé de 8 ans au moment de l'accident. Il était, en outre, à jour de ses obligations administratives, avec un contrôle technique valide jusqu'au 30 avril 2014 et une assurance arrivant à échéance le 31 décembre 2014.

La semi-remorque, dont les caractéristiques ne sont pas connues, était chargée de colis.

Ce tracteur et cette semi-remorque apparaissent en bon état.

Figure 16 : Un poids lourd semi-remorque du type et de la couleur de celui accidenté

* Terme figurant dans le glossaire

3.3.4 - L'analyse des données enregistrées par le chronotachygraphe du tracteur routier

Le tracteur routier accidenté était équipé d'un chronotachygraphe numérique de marque VDO dont les enregistrements s'effectuent tant sur les fichiers de cet appareil que sur la carte du conducteur concerné.

Ils permettent de disposer d'informations sur l'activité de ce conducteur ainsi que sur la vitesse du poids lourd. Les horaires qui y sont indiqués peuvent toutefois être décalés par rapport à l'horaire réel.

L'examen du diagramme des temps de conduite

La figure 17 ci-après visualise le diagramme de l'activité du conducteur de l'ensemble routier concerné le 27 mars 2014, jour où la collision analysée dans le présent rapport s'est produite.

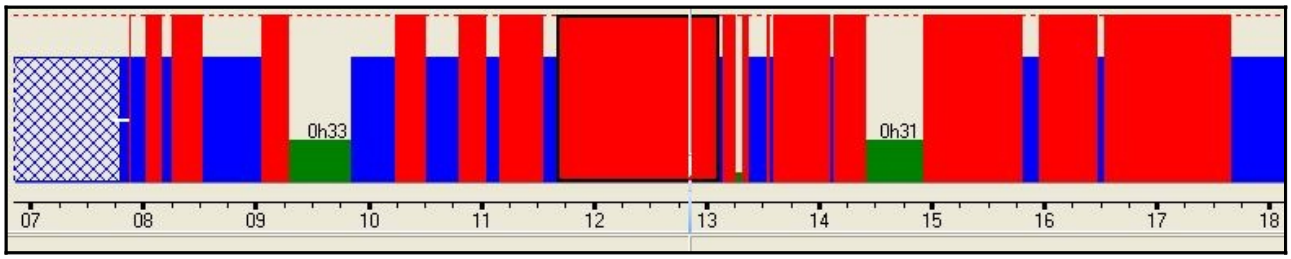

Figure 17 : Diagramme de l'activité du conducteur du poids lourd le jour de l'accident, avec en rouge les temps de conduite, en bleu les temps dédiés à d'autres activités et en vert les temps de pause

Le tableau ci-dessous synthétise les informations fournies par ce diagramme.

Chronologie	Conduite	Autre activité	Pause	Total
7h48 à 9h18	0h41	0h49	-	**1h30**
9h18 à 9h51	-	-	0h33	**0h33**
9h51 à 14h25	3h22	1h12	-	**4h34**
14h25 et 14h56	-	-	0h31	**0h31**
14h56 à 17h38	2h31	0h11	-	**2h42**
Total	**6h34**	**2h12**	**1h04**	**9h50**

Il en ressort les premières conclusions suivantes :

- le 27 mars 2014, le conducteur concerné a pris en charge le tracteur routier qui lui était dévolu à 7h48, soit 9h50 avant l'accident ;
- sa journée de travail s'est ensuite décomposée en 6h34 de conduite, 2h12 d'activités autres que la conduite et 1h04 de pause ;
- son temps de conduite ce jour-là comprend trois périodes dont les durées respectives s'élèvent à 0h41, 3h22 et 2h31. Entre ces périodes de conduite, il a effectué des pauses qui ont chacune duré plus de 30 minutes ;
- ce conducteur respectait donc, le jour de l'accident, la réglementation sociale européenne relative aux temps de conduite et de repos dans le secteur des transports par route qui fixe la durée maximale journalière de conduite à 9h00 et impose toutes les 4h30 de conduite soit une pause sans interruption d'au moins 45 min, soit deux pauses, l'une de 15 min et l'autre de 30 min.

L’examen du diagramme des vitesses

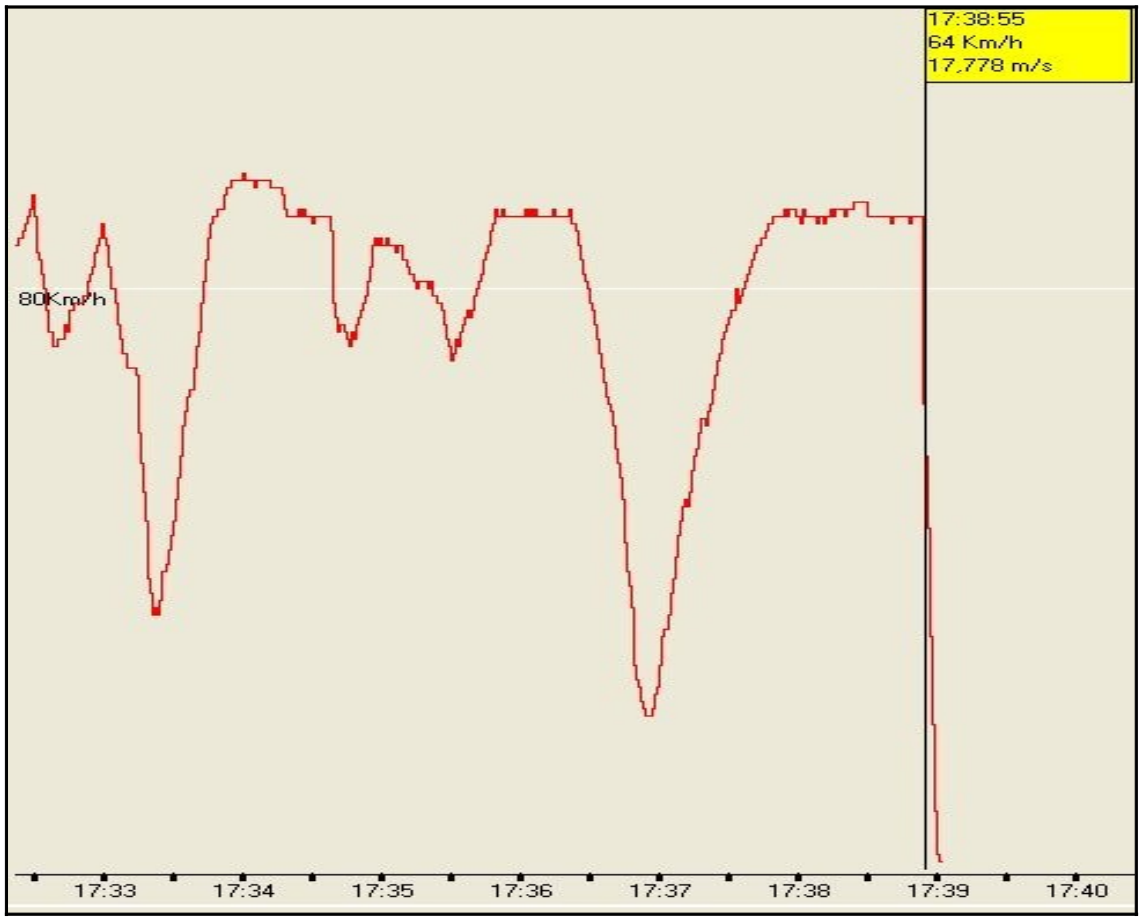

Figure 18 : Diagramme de la vitesse du poids lourd dans les minutes précédant l’accident

L’analyse du diagramme de la vitesse du poids lourd concerné dans les minutes qui ont précédé son immobilisation montre :

- qu’à 17h36’56’’, sa vitesse marque un creux à 21 km/h pour remonter 54 secondes plus tard, soit à 17h37’50’’, à 90 km/h ;
- que cette vitesse se maintient ensuite à 90 km/h pendant 1’05’’, puis chute brutalement en une seconde à 64 km/h. Il est 17h38’56’’ ;
- que sept secondes après, le poids lourd considéré est immobilisé.

Il en ressort, tout d’abord, que ce véhicule a enregistré à 17h38’55’’ une très violente décélération s’élevant à 7,22 m/s^2, bien supérieure à celle que provoque un freinage d’urgence. Elle ne peut être que la conséquence de sa collision avec le minibus scolaire qui le précédait.

Avant cette décélération, la vitesse du poids lourds ne marque aucun fléchissement susceptible de témoigner d’un freinage d’urgence.

Il circulait alors à la vitesse de 90 km/h, excédant ainsi de 10 km/h la vitesse maximale autorisée pour les véhicules de sa catégorie sur la route départementale DN 7. Il peut d’ailleurs être noté que dans les minutes précédentes, il a dépassé cette vitesse maximale à plusieurs reprises.

Enfin, le creux de vitesse de 21 km/h enregistré à 17h36’56’’ correspond au franchissement du carrefour giratoire de la RDN 7 avec la RD 23 situé 2 600 mètres en amont du lieu de l’accident.

3.4 - Le minibus accidenté

3.4.1 - Le transporteur et l'organisation du service de navette

Le transporteur

Le minibus accidenté était exploité par la société de transport BOURLIN.

Cette société dont le siège est implanté à Pourrières compte 25 autocars, de toutes tailles, et 5 véhicules légers. Elle emploie 32 personnes. Elle exploite, notamment, plusieurs lignes régulières de transport de voyageurs desservant le département du Var.

Figure 19 : Dépôt des Transports BOURLIN
Vue du hall des autocars

Figure 20 : Dépôt des Transports BOURLIN
Vue du parking des petits autocars

Le fonctionnement de la navette scolaire de Pourrières

Il ressort des investigations conduites par les enquêteurs techniques du BEA-TT :

- que cette navette est exploitée dans le cadre d'un marché public conclu par le conseil départemental du Var avec la société de transport considérée en 2013 pour une durée de quatre ans ;
- que toute modification de la consistance de ce service de transport scolaire est subordonnée à une décision de cette collectivité territoriale, prise après concertation avec la commune et le transporteur concernés. Dans ce cadre, il est en particulier procédé à une reconnaissance conjointe des lieux lorsque des difficultés ou des risques liés à la circulation y sont soulevés ;
- que le circuit du sud de la commune de Pourrières que le minibus accidenté effectuait le 27 mars 2014 en fin d'après-midi, a été modifié dans les mois précédents selon la procédure précitée afin de desservir le hameau de *« La Beyssannette »* ;
- qu'au quotidien, dans leurs parcours, les conducteurs des navettes tiennent comptent des élèves qui y sont présents à bord. En particulier, si un élève est absent ou a prévenu de son absence, le conducteur ne se rend pas à l'arrêt correspondant lorsque sa desserte allonge le trajet.

3.4.2 - Le conducteur

Le conducteur du minibus concerné est un homme âgé de 21 ans.

Il est employé par la société de transport BOURLIN comme conducteur de tels véhicules depuis le 23 janvier 2014, soit depuis un peu moins de trois mois à la date de l'accident. Il y était, depuis deux semaines, préférentiellement affecté à la desserte du sud de la commune de Pourrières.

Il est détenteur depuis le 24 avril 2011 d'un permis de conduire de catégorie B qui l'autorise à conduire des véhicules légers, tels que le minibus impliqué, ne comportant pas plus de huit places assises outre celle du conducteur.

Il n'est pas soumis aux obligations de formations initiale et continue des conducteurs routiers, plus connues sous les acronymes *« FIMO »* et *« FCOS »*. En effet, conformément au 4° de l'article 1er de l'ordonnance n° 58-1310 du 23 décembre 1958 relative aux conditions du travail dans les transports routiers publics et privés, ces formations ne s'imposent, en matière de transport de voyageurs, qu'aux conducteurs des véhicules comptant plus de huit places assises en plus de celle du conducteur.

Il a passé une visite médicale au titre du code du travail lorsqu'il a été recruté en janvier 2014 par la société de transport BOURLIN. Il devait également faire l'objet d'une visite médicale au titre du code de la route en tant que conducteur d'un véhicule léger dans le cadre d'un ramassage scolaire, ainsi que le prévoit le 3° du III de l'article R. 221-10 de ce dernier code. La réalité de cette seconde visite médicale n'a pas pu être établie.

Le dépistage de l'alcoolémie auquel ce conducteur a été soumis par les forces de l'ordre s'est révélé négatif.

Il n'en a pas été de même du dépistage de la consommation de stupéfiants qui s'est avéré positif au cannabis.

Toutefois, les analyses biologiques du sang de ce conducteur n'y ont pas révélé la présence de tétrahydrocannabinol (THC) qui est le principe psychoactif du cannabis.

Les interprétations données par le *« Consensus sur l'interprétation des concentrations des cannabinoïdes dans le sang »* établi le 14 juin 2013 par la société française de toxicologie analytique (SFTA), permettent a priori d'en conclure qu'il n'était pas sous l'influence du cannabis au moment de l'accident.

3.4.3 - Les caractéristiques générales du minibus impliqué

Le minibus accidenté était un véhicule de marque CITROËN et d'appellation commerciale JUMPY.

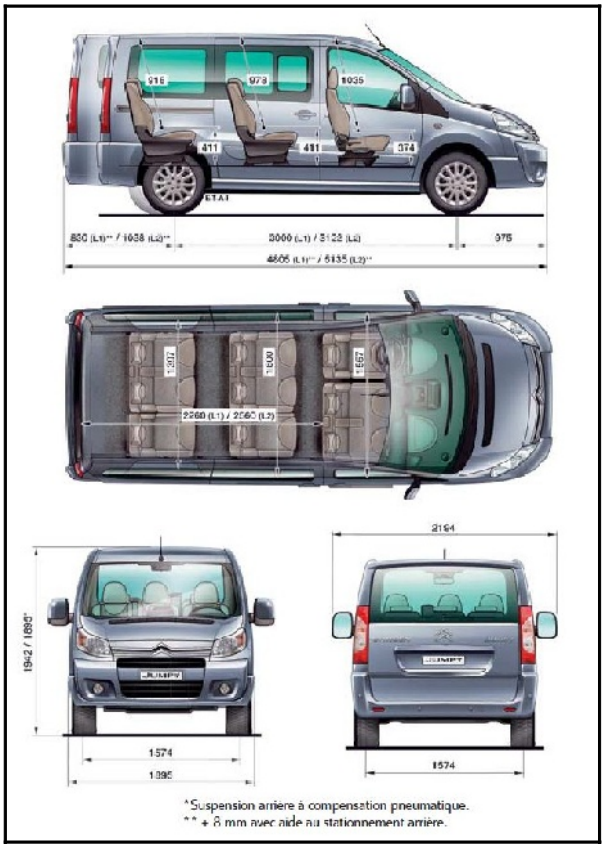

Figure 21 : Cotes d'un minibus du type de celui accidenté

Figure 22 : Vue d'un minibus du type de celui accidenté

Son poids à vide (PV) était de 1,9 tonne, son poids total autorisé en charge (PTAC) de 2,8 t et son poids total roulant autorisé (PTRA) de 4,8 t.

Il comportait huit places assises, en plus de celle du conducteur. Tous ses sièges étaient équipés d'une ceinture de sécurité.

Mis en circulation le 28 janvier 2009, ce minibus était donc âgé de 5 ans.

Il était à jour de ses obligations administratives. Ainsi, son assurance arrivait à échéance le 30 septembre 2014. De plus, en application de l'article R. 323-24 du code de la route qui impose un contrôle technique annuel aux véhicules légers affectés au transport public de personnes, il avait fait l'objet un an auparavant d'un tel contrôle qui était valide jusqu'au 28 mars 2014, le lendemain de l'accident.

Il n'était pas doté d'un chronotachygraphe, le règlement (CE) n° 561/2006 du Parlement européen et du Conseil relatif à l'harmonisation de certaines dispositions de la législation sociale dans le domaine des transports par route n'imposant pas que les véhicules de transport de personnes n'offrant pas plus de huit places assises en plus de celle du conducteur, soient équipés d'un tel dispositif.

Il n'a donc pas été possible de déterminer la vitesse du minibus concerné dans les secondes qui ont précédé l'accident, ni la durée de son éventuel arrêt au niveau de l'intersection entre la RDN 7 et le chemin des Amandiers.

3.4.4 - Le circuit effectué par le minibus au moment de l'accident

Au moment où l'accident analysé dans le présent rapport s'est produit, le minibus scolaire concerné effectuait la deuxième rotation de l'après-midi du circuit desservant le sud de la commune de Pourrières.

La figure 23 ci-après visualise l'itinéraire qu'il venait ainsi de suivre.

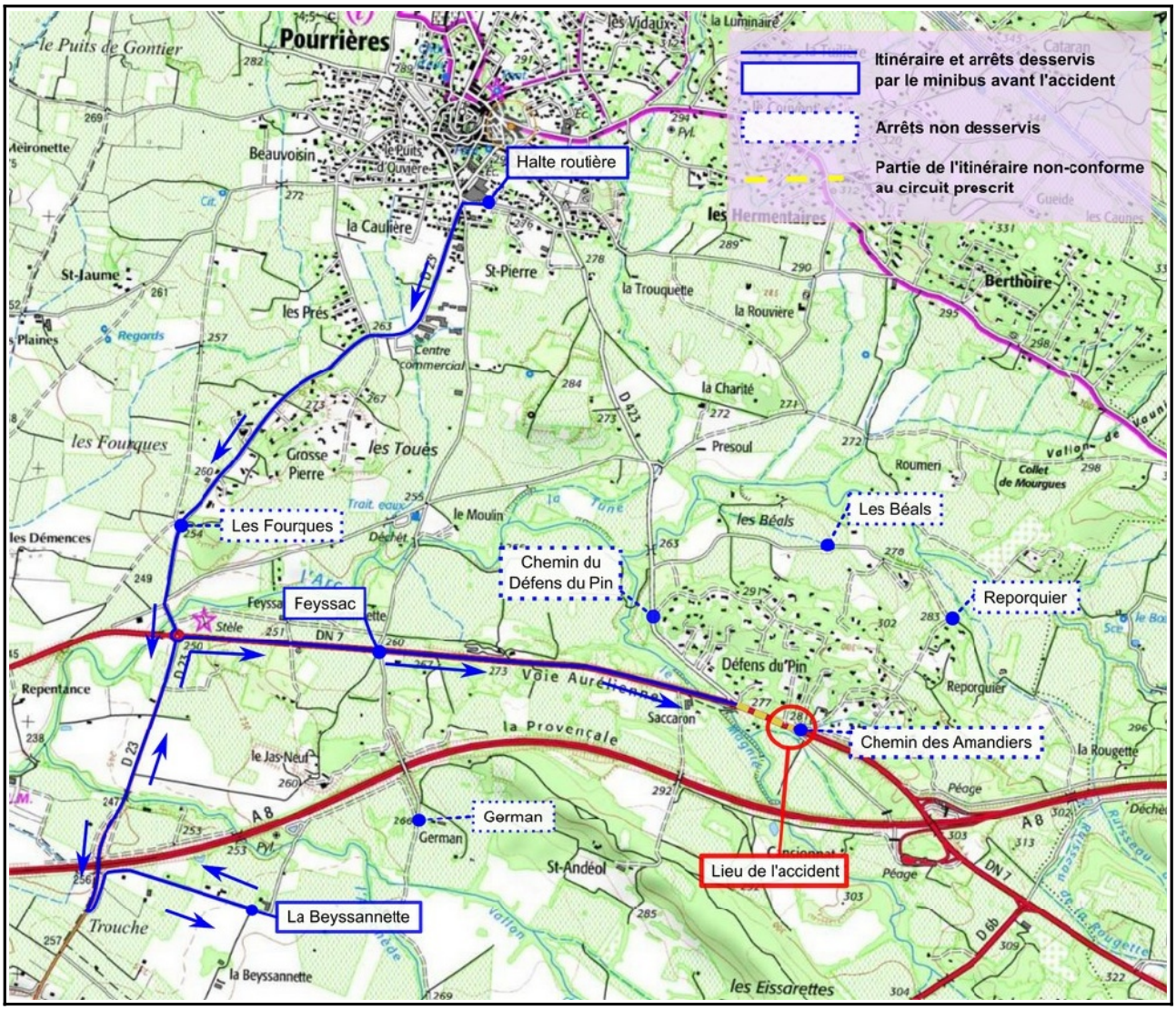

Figure 23 : Itinéraire venant d'être suivi par le minibus au moment de l'accident

Parti de la halte routière de Pourrières vers 17h30 avec six lycéens à son bord, le minibus a d'abord déposé deux de ses passagers à l'arrêt *« La Beyssannette »,* puis deux autres à l'arrêt *« Feyssac »*. Les deux dernières lycéennes qu'il transportait, devaient descendre dans le quartier du Défens du Pin.

Roulant sur la route départementale DN 7 en direction de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, ce minibus a poursuivi sa marche sur cette route au-delà de son intersection avec la RD 423, pour rejoindre, 270 mètres plus loin, le carrefour avec le chemin des Amandiers.

Il en ressort :

- que le minibus considéré est parti de la halte routière de Pourrières avec une avance d'environ un quart d'heure par rapport à l'horaire normalement prévu, probablement dès l'arrivée des autocars de ligne ramenant les élèves de leurs lycées. Cette avance s'est ensuite accentuée, les arrêts où aucun élève ne descendait n'étant pas desservis ;
- qu'en fin de parcours, en poursuivant sa route sur la RDN 7 au lieu de tourner à gauche vers la RD 423, il n'a pas strictement respecté l'itinéraire prescrit par le *« dossier des services »* de la navette de Pourrières, tel qu'il a été validé par le conseil départemental du Var.

À cet égard, les enquêteurs techniques du BEA-TT notent que pour les véhicules circulant sur la RDN 7 en direction de l'est, le tourne-à-gauche vers la RD 423 n'est pas moins délicat, bien au contraire, que celui vers le chemin des Amandiers. En effet, la géométrie de l'intersection avec la RD 423 est telle que les automobilistes venant de l'ouest qui souhaitent se rendre dans le quartier du Défens du Pin doivent négocier un virage à 130°. De plus, dans le sens de circulation considéré, la RDN 7 ne présente à cet endroit aucune surlargeur permettant à un véhicule y circulant vers Saint-Maximin-la-Sainte-Baume de contourner par la droite un usager qui y est arrêté en pleine voie pour effectuer un tourne-à-gauche.

3.4.5 - Les modifications apportées consécutivement à l'accident au circuit desservant le sud de la commune de Pourrières

Tirant les enseignements de l'accident survenu le 27 mars 2014 au droit du carrefour avec le chemin des Amandiers, le conseil départemental du Var a, en concertation avec la municipalité et les parents d'élèves concernés, substantiellement modifié l'itinéraire du circuit desservant le sud de la commune de Pourrières, afin d'y supprimer tout tourne-à-gauche depuis la RDN 7.

Ainsi, le sens de parcours de ce circuit a été inversé. Désormais, au départ de la halte routière de Pourrières, le minibus qui l'assure, doit d'abord rejoindre le quartier du Défens du Pin en empruntant la RD 423 au lieu de se diriger vers l'arrêt *« Les Fourques »* en circulant sur la RD 23.

Par ailleurs, les arrêts *« Chemin du Défens du Pin »*, *« German »* et *« Feyssac »* ont été abandonnés.

La figure 24 ci-après visualise ce nouvel itinéraire qui est mis en œuvre depuis la rentrée scolaire de septembre 2014.

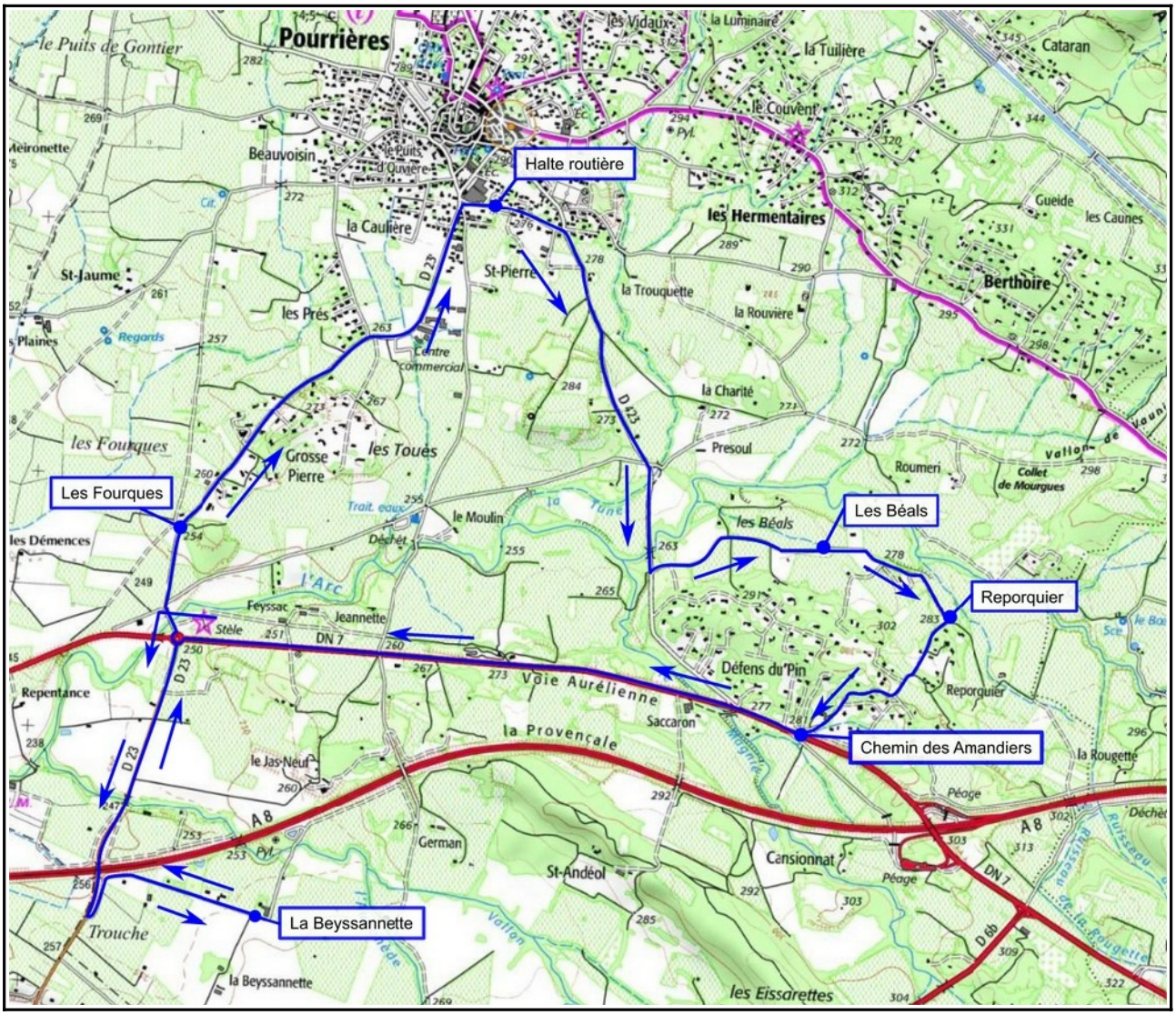

Figure 24 : Itinéraire du circuit desservant le sud de la commune de Pourrières adopté à la rentrée scolaire de septembre 2014

3.5 - La voiture particulière accidentée

L'automobile accidentée est une berline de marque VOLKSWAGEN et d'appellation commerciale JETTA. Il s'agit d'une voiture compacte à quatre portes qui partage sa plate-forme avec toutes celles du groupe V.A.G. (Volkswagen AktienGesellschaft), notamment avec la GOLF. Sa carrosserie présente, par ailleurs, un porte-à-faux arrière important qui a probablement contribué à amortir le choc.

Figure 25 : Voiture du type de celle accidentée

Mise en circulation le 17 janvier 2009, cette voiture était âgée de 5 ans. Elle était à jour de ses obligations administratives, avec un contrôle technique valide jusqu'au 7 février 2016 et une assurance arrivant à échéance le 20 octobre 2014.

Sa conductrice est une femme âgée de 29 ans, titulaire d'un permis de conduire de catégorie B valide.

Les dépistages de l'alcoolémie et de la consommation de stupéfiants auxquels elle a été soumise par les forces de l'ordre se sont révélés négatifs.

3.6 - L’aménagement de la route départementale DN 7

3.6.1 - Le parti d’aménagement

En écoulant chaque jour un flux de circulation variant selon les sections entre 2 500 et 40 000 véhicules, la route départementale DN 7 est un axe structurant du département du Var où se côtoient un trafic régional et un trafic local.

Depuis 2006, date à laquelle cette ancienne section de la route nationale n° 7 lui a été transférée, le conseil départemental du Var s’attache à y améliorer tant la fluidité que la sécurité de la circulation.

Il y a ainsi réalisé plusieurs aménagements importants au rang desquels il peut être cité, sans être exhaustif, les déviations de Vidauban et de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, la dénivellation du carrefour avec la route départementale n° 104 à Fréjus ou encore la reconfiguration du carrefour avec la route départementale n° 1555 au Muy.

Dans ce cadre, cette collectivité s’appuie, notamment, sur des analyses détaillées de l’accidentologie pour hiérarchiser ses priorités d’aménagement.

La section de la RDN 7 s’étendant entre le département des Bouches-du-Rhône et la commune de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume n’avait pas, à cet égard, été identifiée parmi les tronçons routiers les plus accidentogènes, notamment au niveau de ses carrefours avec les voies desservant la commune de Pourrières.

3.6.2 - Les mesures adoptées après l’accident survenu au droit de l’intersection avec le chemin des Amandiers

Consécutivement à l’accident analysé dans le présent rapport, le conseil départemental du Var a adopté en concertation avec la commune concernée, un collectif de ses habitants et les services de l’État, un programme d’aménagements des intersections de la route départementale DN 7 avec la RD 423 et avec le chemin des Amandiers.

Ainsi, dès le second semestre 2014, il a été procédé :

- en amont du carrefour avec la RD 423 dans le sens où circulaient les véhicules accidentés, à la pose d’une ligne continue axiale sur la chaussée de la RDN 7 et de zébras sur ses accotements ;
- entre ce carrefour et celui avec le chemin des Amandiers, à la matérialisation d’un îlot central en zébras réduisant, sur ce tronçon, la largeur des voies de la route départementale concernée à trois mètres ;
- au droit de l’intersection avec la voie communale précitée, à l’aménagement d’un tourne-à-gauche en utilisant l’emprise d’un délaissé de l’ancienne route nationale n° 7. Très précisément, ce tourne-à-gauche repose sur une sortie de la RDN 7 par la droite suivie de la traversée de ses deux voies de circulation.

De plus, par délibération en date du 18 décembre 2014, le conseil départemental du Var a décidé d’aménager en carrefour giratoire l’intersection entre les routes départementales DN 7 et n° 423.

4 - Déroulement de l’accident et des secours

4.1 - Le trajet

4.1.1 - Les véhicules impliqués

Trois véhicules sont impliqués dans la collision analysée dans le présent rapport :

- un poids lourd, constitué d’un tracteur routier et d’une semi-remorque, qui effectue un service de messagerie. Parti le matin, vers 7h48, de son dépôt de La Crau, il s’est successivement rendu à Vitrolles, Salon-de-Provence et Avignon. Au moment de l’accident, il regagnait son dépôt en empruntant la RDN 7 ;
- un minibus qui assure un service local de transport scolaire. Il ramène des lycéens de la halte routière de Pourrières à leurs domiciles ;
- une voiture particulière dont la conductrice rentre, avec ses deux enfants, à son domicile sis à Pourrières.

4.1.2 - Les cheminements des véhicules impliqués

En cette fin de journée du 27 mars 2014, vers 17h40, le trafic sur la route départementale DN 7 est important mais fluide. Dans le sens ouest-est, il s’écoule à une vitesse de l’ordre de 80 à 90 km/h. Les conditions météorologiques et la luminosité sont bonnes.

Le poids lourd circule à près de 90 km/h, excédant d’environ 10 km/h la vitesse maximale autorisée pour les véhicules de sa catégorie sur la route concernée.

Le minibus a déjà effectué un premier service sur le circuit desservant le sud de la commune de Pourrières pour reconduire des élèves des écoles maternelles et primaires à leurs domiciles. Il quitte la halte routière pour une deuxième rotation vers 17h30, dès l’arrivée des autocars de ligne y ramenant des élèves des lycées des villes voisines. Six lycéens sont alors à son bord.

Il dépose, tout d’abord, deux d’entre eux au hameau *« La Beyssannette »*.

Il rejoint ensuite la RDN 7 en direction de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume.

Après y avoir parcouru 900 m, il dépose deux autres de ses passagers sur le parking d’un restaurant situé en bordure de cette route départementale, à l’arrêt *« Feyssac »*. Puis, il poursuit sa marche en direction de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume.

1,4 km plus loin, ce minibus arrive au carrefour, non aménagé, de la RDN 7 avec la RD 423. Il continue sa route sur la RDN 7 pour rejoindre le chemin des Amandiers.

À l’approche de l’intersection de la RDN 7 avec cette voie communale, 270 mètres plus loin, le minibus ralentit et s’arrête derrière une voiture particulière immobilisée le long de l’axe central de la chaussée. Sa conductrice qui s’apprête à tourner à gauche vers le chemin des Amandiers, a enclenché son clignotant et attend que le trafic de la voie de circulation de sens opposé lui permette de la traverser.

Le conducteur du minibus active son clignotant et se concentre sur la manœuvre de tourne-à-gauche qu’il doit également effectuer vers le chemin des Amandiers.

4.2 - L’accident

Pendant ce temps, le poids lourd a franchi à la vitesse de 21 km/h le carrefour giratoire que forme la RDN 7 avec la route départementale n° 23. Il monte progressivement en vitesse jusqu’à atteindre 90 km/h. Ni son régulateur, ni son limiteur de vitesse ne sont en fonction. Après une grande courbe vers la droite, il aborde une ligne droite qui conduit aux intersections de la RDN 7 avec la RD 423 et avec le chemin des Amandiers.

Il approche de ce dernier carrefour à la vitesse de 90 km/h.

La route est rectiligne et la visibilité est excellente. La distance de visibilité est, de fait, de presque 300 mètres. Le soleil couchant fait alterner sur la chaussée des zones d’ombre et de lumière.

Le conducteur du poids lourd voit devant lui le minibus dont la vitre arrière reflète le soleil couchant. Il ne perçoit toutefois ni son ralentissement, ni son arrêt, ni la voiture particulière immobilisée devant ce véhicule.

La cause de cette absence de perception n’a pas pu être identifiée. Il est notamment possible que ce conducteur ait quitté la route des yeux quelques secondes. Il est également possible qu’après une journée de travail commencée presque dix heures auparavant, il ait accusé une certaine fatigue.

Une à deux secondes avant le choc, soit à une distance de l’ordre de 30 à 50 mètres du minibus, le conducteur concerné prend soudain conscience que ce dernier véhicule est arrêté.

Il tente alors une manœuvre d’évitement, mais il ne freine pas. Il percute l’arrière du minibus scolaire à la vitesse de 90 km/h.

Ce véhicule est brutalement propulsé dans les airs à la verticale, l’avant orienté vers la chaussée. Il pivote d’environ 180° autour de son axe longitudinal et retombe sur son flanc droit au niveau de l’embranchement du chemin des Amandiers sur la RDN 7.

La voiture particulière est projetée en avant sur la voie de circulation de sens opposé. Un véhicule y effectue un freinage d’urgence pour ne pas la heurter.

Le poids lourd, déporté vers la droite, s’immobilise une cinquantaine de mètres plus loin sur l’accotement droit de la chaussée de la RDN 7, contre la glissière de sécurité le bordant.

4.3 - Les secours

Les témoins de l’accident, nombreux à l’heure où il s’est produit, alertent immédiatement les secours.

Une première équipe, composée de deux sapeurs-pompiers volontaires, arrive très rapidement sur les lieux. Elle est suivie, quelques minutes plus tard, par les premiers véhicules des brigades d’intervention.

Les deux passagères du minibus sont décédées. Les cinq autres personnes impliquées à savoir, le conducteur du minibus, la conductrice de la voiture particulière, ses deux enfants ainsi que le conducteur du poids lourd, sont évacuées vers les centres hospitaliers de Brignoles et d’Aix-en-Provence.

Cette intervention a mobilisé six ambulances, un véhicule-infirmier, un hélicoptère, deux médecins et vingt-cinq sapeurs-pompiers venus des casernes de Pourrières, de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, de Nans-les-Pins, de Brignoles et de Trets.

5 - Analyse des causes de l'accident, orientations préventives et conclusion

5.1 - Les causes de l'accident

Il ressort des constats et des investigations effectués que la cause directe et immédiate de l'accident survenu le 27 mars 2014 à Pourrières, au droit de l'intersection entre la RDN 7 et le chemin des Amandiers, est l'absence de perception par le conducteur du poids lourd impliqué, qui n'a ni ralenti, ni freiné, des deux véhicules arrêtés ou pratiquement arrêtés devant lui. Cette défaillance est très certainement la conséquence d'une inattention dont la raison n'a pas pu être déterminée. Il n'apparaît cependant pas qu'elle soit due à un malaise.

Deux facteurs ont joué un rôle dans cet accident :

- l'absence, au droit de l'intersection précitée, de tout aménagement protégeant les véhicules qui y tournent à gauche à partir de la route départementale concernée. Ainsi, les automobilistes circulant vers Saint-Maximin-la-Sainte-Baume qui souhaitent rejoindre le chemin des Amandiers sont-ils contraints de s'arrêter en pleine voie sur la route départementale DN 7 alors que cet axe, à cet endroit hors agglomération, supporte un trafic important qui s'écoule à une vitesse avoisinant 90 km/h ;
- l'insuffisante prise en compte dans la détermination de l'itinéraire du service de transport scolaire desservant le sud de la commune de Pourrières des risques inhérents aux tourne-à-gauche effectués sur l'axe routier susvisé.

5.2 - Les orientations préventives et la conclusion

Ainsi qu'il l'a été indiqué dans le chapitre 3.6.2 du présent rapport, le conseil départemental du Var a engagé, consécutivement à cet accident, un programme d'aménagements des carrefours de la route départementale DN 7 avec la RD 423 et avec le chemin des Amandiers.

Le BEA-TT en prend acte et invite cette collectivité territoriale à mener à son terme l'ensemble des aménagements ainsi retenus.

Au-delà, l'analyse effectuée conduit le BEA-TT à rechercher les enseignements susceptibles d'être tirés de la collision concernée dans le domaine de la sécurisation des itinéraires de transport scolaire.

De fait, l'itinéraire de la navette desservant le sud de la commune de Pourrières amenait les minibus qui l'assuraient à effectuer sur la route départementale DN 7, plusieurs fois par jour, un tourne-à-gauche en un lieu et dans des conditions de trafic qui n'offraient pas toutes les garanties de sécurité.

Le risque que cette manœuvre pouvait présenter n'avait pas été relevé lors de la définition de cet itinéraire.

Force est de constater, à cet égard, que le processus d'établissement des circuits de transport scolaire s'attache avant tout à identifier les besoins à satisfaire et à fixer, en conséquence, les arrêts et les horaires de passage. Il ne comprend pas un examen systématique de la sécurité des itinéraires envisagés, permettant d'en détecter les dangers potentiels et de définir, si besoin est, soit un trajet alternatif, soit les aménagements de voirie nécessaires. En tout état de cause, l'analyse que les transporteurs attributaires des circuits concernés doivent effectuer en application de leurs marchés ne répond pas pleinement à un tel objectif.

Par ailleurs, si la hiérarchisation des priorités données aux différentes opérations d'aménagement de la RDN 7 tient compte, parmi d'autres critères, des enjeux de sécurité, elle n'accorde pas une importance suffisante aux circuits de transport scolaire qui y transitent.

Le BEA-TT adresse donc au conseil départemental du Var les deux recommandations ci-après.

Recommandation R1 (Département du Var) :

Lors de la détermination des itinéraires des circuits de transport scolaire et lors de leurs modifications, effectuer un examen méthodique de leur sécurité, associant toutes les parties concernées, notamment un spécialiste de la sécurité routière, et en tirer toutes les conséquences au regard des risques identifiés.

Recommandation R2 (Département du Var) :

Tenir compte des itinéraires des circuits de transport scolaire parmi les critères utilisés pour hiérarchiser les priorités des aménagements de sécurité du réseau routier départemental.

ANNEXE : Décision d'ouverture d'enquête

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

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

Bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre

Le Directeur

La Défense, le 28 mars 2014

DECISION

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

Vu le code des transports et notamment le titre II du livre VI de la 1re partie relatif à l'enquête technique après un accident ou un incident de transport ;

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

Vu les circonstances de la collision survenue le 27 mars 2014 à Pourrières dans le Var entre un poids lourd, une voiture particulière et un véhicule monospace assurant un service de transport scolaire ;

décide

Article 1 : Une enquête technique est ouverte en application du titre II du livre VI de la 1re partie du code des transports sur l'accident impliquant un poids lourd, une voiture et un véhicule monospace assurant un service de transport scolaire qui s'est produit le 27 mars 2014 sur la route départementale DN 7 à Pourrières dans le Var (83).

Le Directeur du BEA-TT

Claude AZAM

Tour Voltaire 92055 La Défense Cedex
Tél. : 01 40 81 23 27 – www.bea-tt.developpement-durable.gouv.fr

BEA-TT - Bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre
Tour Pascal B - 92055 La Défense cedex
Tél. : 01 40 81 21 83 - Fax : 01 40 81 21 50
bea-tt@developpement-durable.gouv.fr
www.bea-tt.developpement-durable.gouv.fr