



**Ministère
de l'Équipement,
des Transports
et du Logement**

LES ACCIDENTS DE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

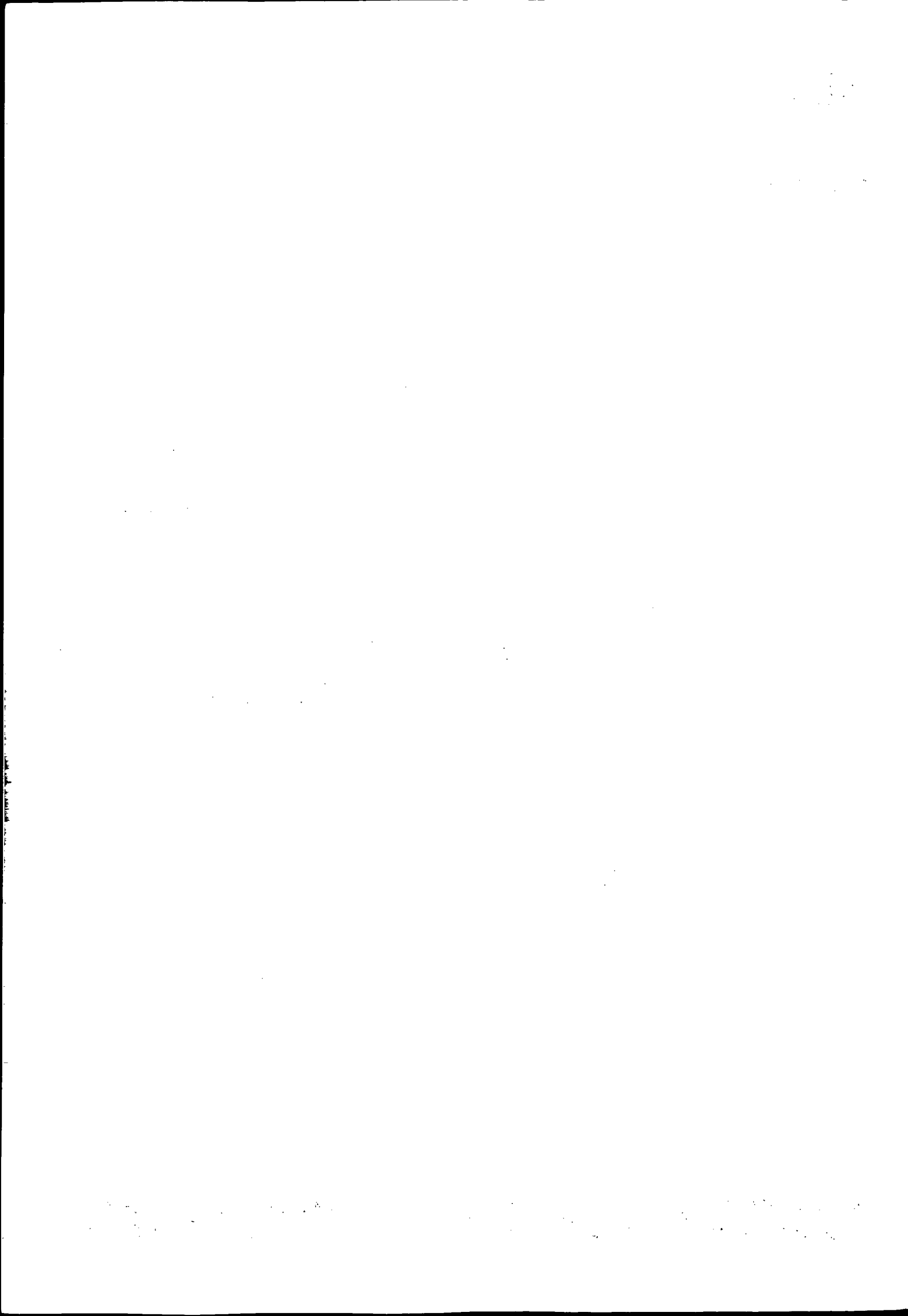
**PAR VOIES ROUTIÈRE
ET FERROVIAIRE EN FRANCE**

BILAN 1996

SEPTEMBRE 1997

**CDAT
5518**

**Direction des Transports Terrestres
Mission des Transports des Matières Dangereuses**

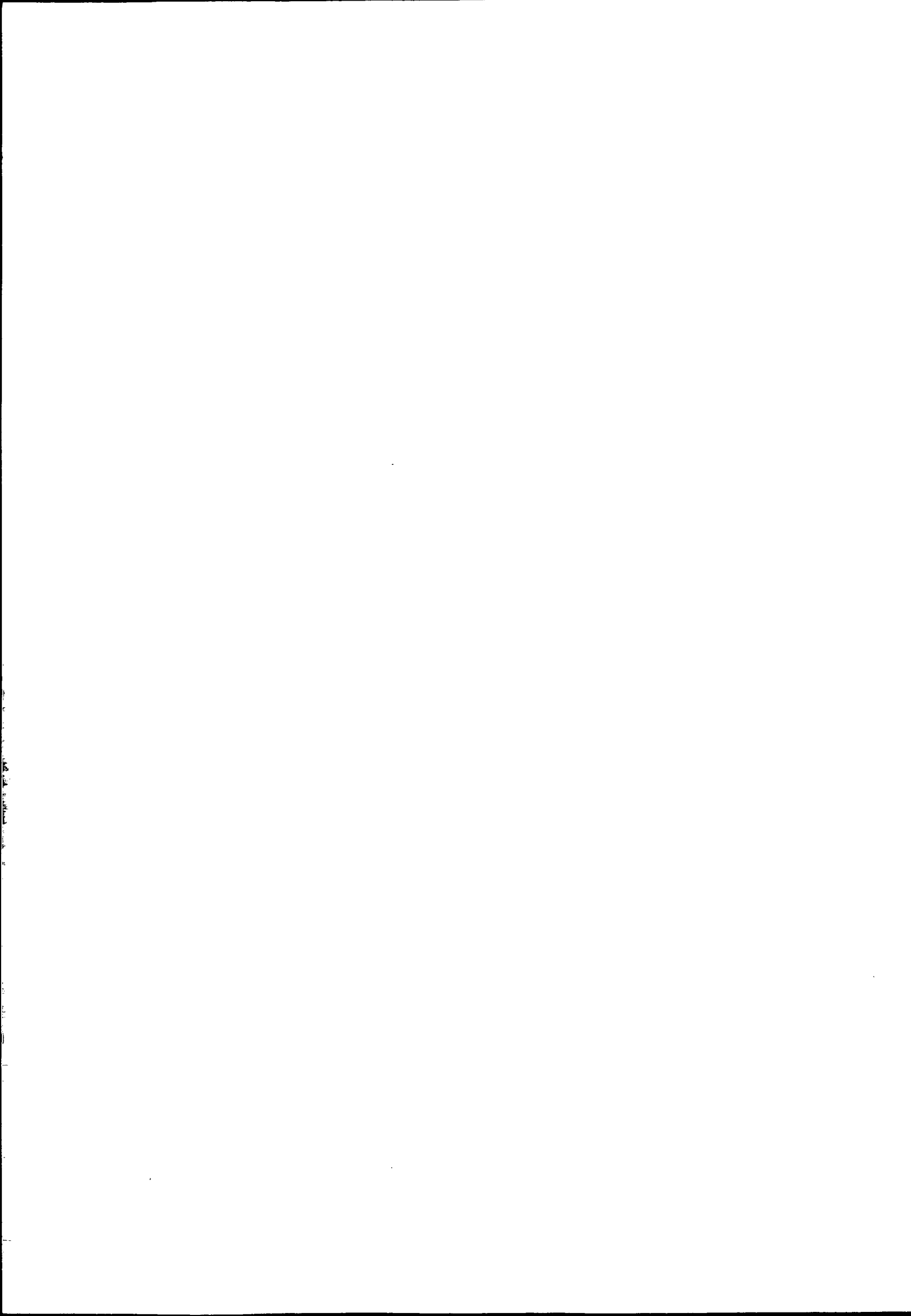


DERNIERE MINUTE

A l'heure où s'achève la réalisation de cette brochure, une catastrophe récente mérite d'être signalée.

L'accident du 8 septembre 1997, qui a fait 13 morts et plus de 40 blessés dans la collision d'un camion semi-remorque citerne transportant 31 tonnes de produits pétroliers (fioul, super sans plomb, gazole) avec un autorail, sur le passage à niveau de Port-Sainte-Foy, en Dordogne, est le plus grave accident de transport routier de marchandises dangereuses survenu en France depuis que les statistiques existent, la première brochure ayant été publiée en 1973.

Cet accident montre combien les risques des transports peuvent être considérablement aggravés par les dangers des marchandises transportées (incendie, explosion, dégagement toxique ou radioactivité).



SOMMAIRE

	<i>Pages</i>
PRESENTATION GENERALE.....	2
1 - LA ROUTE.....	5
Définition des accidents.....	7
1- 1 Bilan général.....	8
1- 2 Les accidents TMD dans l'ensemble du trafic routier.....	11
1- 3 Récapitulation mensuelle des accidents.....	12
1- 4 Répartition régionale.....	13
1- 5 Causes présumées.....	15
1- 6 Conditions de circulation.....	18
1- 7 Nature des accidents.....	20
1- 8 Types de véhicules impliqués.....	21
1- 9 Répartition par types de conditionnement et classes de marchandises.....	22
1-10 Renversement de véhicules.....	25
1-11 Notices sur les accidents de type « M ».....	29
2 - LE FER.....	45
2- 1 Bilan général.....	46
2- 2 Trafic ferroviaire de marchandises dangereuses en France en 1996.....	51

PRESENTATION

Ce rapport présente un bilan des accidents survenus en 1996 lors d'opérations de transport de marchandises dangereuses (TMD) par route ou par voies de chemin de fer et portés à la connaissance de la MTMD.

Les dernières statistiques publiées en 1995 concernent l'année 1993.

Le croisement des données recueillies par la Mission avec d'autres sources (base de données des accidents corporels de l'Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière (ONISER) a montré d'importantes différences dues à une remontée incomplète des informations, un nombre notable d'accidents de transport routier de marchandises dangereuses n'étant pas porté à la connaissance de la MTMD.

Un choix a donc été fait à cette époque de privilégier l'amélioration du système d'échange d'information au détriment du traitement des données de 1994 et 1995. Les données étaient incomplètes pour ces deux années et le travail d'amélioration ne pouvait porter que sur l'année en cours (1996).

Le résultat de ce travail explique pour partie l'évolution du nombre des accidents repris dans cette plaquette. C'est pourquoi la MTMD avertit le lecteur sur les comparaisons qui pourraient être faites : les résultats obtenus en 1996 reposent sur des données plus complètes que celles recensées antérieurement.

Nous tenons à remercier de leur collaboration tous les services qui ont contribué à ce travail d'amélioration : gendarmerie, police, DRE, DRIRE et BARPI.

Outre les informations sur les accidents, la Mission est en mesure de publier pour la première fois un tableau sur le trafic du transport routier de marchandises dangereuses réalisés en France par les entreprises françaises. Les données que contient ce tableau proviennent de l'enquête TRM 1996 à partir de laquelle le Service Economique et Statistiques (SES) de la Direction des Affaires Economiques et internationales (DAEI) a pu réaliser une évaluation inédite de trafic routier pour ce type de marchandises.

Le SES et la MTMD attirent toutefois l'attention sur la précision de ces chiffres : ce premier résultat obtenu paraît être une bonne évaluation de la réalité, mais reste le premier jet d'une enquête par sondage qui, pour avoir été aussi loin dans le détail des trafics étudiés, ne doit être pris cette année qu'à titre indicatif dans la répartition par classes.

Pour la route

Le bilan a été établi pour les accidents, à partir du fichier informatique de la Mission. Ce fichier est régulièrement mis à jour grâce aux procès-verbaux d'accidents recueillis auprès de la Gendarmerie Nationale, de la Police Nationale, complétés dans certains cas par des enquêtes réalisées par des contrôleurs des transports terrestres ou des ingénieurs et techniciens des Directions Régionales de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.

Il reprend tous les accidents portés à connaissance de la Mission qui ont impliqué au moins un véhicule transportant des marchandises dangereuses.

Sont comptabilisés ici les accidents (corporels ou ayant conduit à des dégâts matériels importants) qui ont eu lieu sur les voies publiques. Sont également enregistrés les accidents connus qui se sont produits au moment du chargement ou déchargement de la matière dangereuse dans l'enceinte de sites industriels.

En 1996 il n'y a eu qu'un accident causant un mort du fait de la matière transportée ; il s'agit d'une explosion de propane à Divonne les Bains le 21 août où le conducteur a été tué. Mais il faut souligner qu'un tel accident, qui a détruit un hôtel, aurait pu avoir des conséquences humaines beaucoup plus graves.

Pour le rail

Les accidents ayant impliqué au moins un wagon transportant des marchandises dangereuses sont mentionnés dans ce rapport.

Les données ont été recueillies auprès de la SNCF.

Pour mémoire : les voies navigables

La Mission des Transports des Matières Dangereuses n'a pas eu connaissance d'accidents en 1996.

1 - LA ROUTE

DEFINITION DES ACCIDENTS

Les statistiques recensent tous les accidents portés à notre connaissance impliquant un véhicule chargé de marchandises dangereuses, même si le produit transporté n'a joué aucun rôle dans le déroulement de l'accident.

On distingue deux types d'accidents impliquant un véhicule transportant des marchandises dangereuses :

Accidents de type "C" (*C comme "circulation"*)

Ce sont les accidents de circulation au cours desquels la marchandise dangereuse n'a pas, ou pour ainsi dire pas, été libérée.

Accidents de type "M" (*M comme "marchandise dangereuse"*)

Ils sont caractérisés soit par :

- des blessures imputables à la marchandise dangereuse (intoxications, brûlures, malaises ...),
- un épandage de la marchandise supérieur à 100 litres (citernes, mais aussi colis, bouteilles, fûts, bidons...),
- une fuite de gaz, quel qu'en soit le volume,
- une explosion ou un incendie du chargement de marchandises dangereuses, ou d'une partie de ce chargement.

1.1 BILAN GENERAL

Le nombre total d'accidents enregistrés en 1996 est de 234. Sur ces 234 accidents, les informations recueillies permettent une analyse détaillée sur 231 de ces accidents. Pour 3 des accidents recensés, les données, insuffisantes, ne permettent qu'une analyse sommaire.

Ces 234 accidents ont impliqué 238 véhicules de transport de matières dangereuses (car il est à noter que pour 4 des accidents recensés, 2 véhicules de transport de marchandises dangereuses (VTMD) ont été impliqués.

Le nombre d'accidents corporels égal à 106 représente 45 % des accidents ayant impliqué au moins un véhicule de transport de marchandises dangereuses.

On déplore 28 morts, 54 blessés graves et 117 blessés légers.

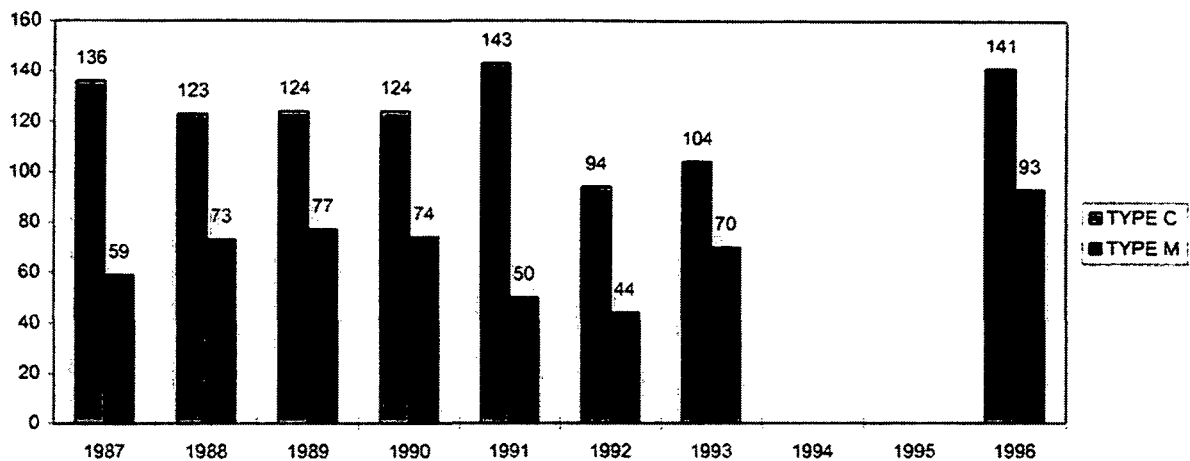
Il y a eu 19 accidents mortels dont 14 de type "C" et 5 de type « M ».

Parmi les victimes des accidents mortels, 24 personnes décédées occupaient un véhicule tiers et 4 conduisaient un VTMD.

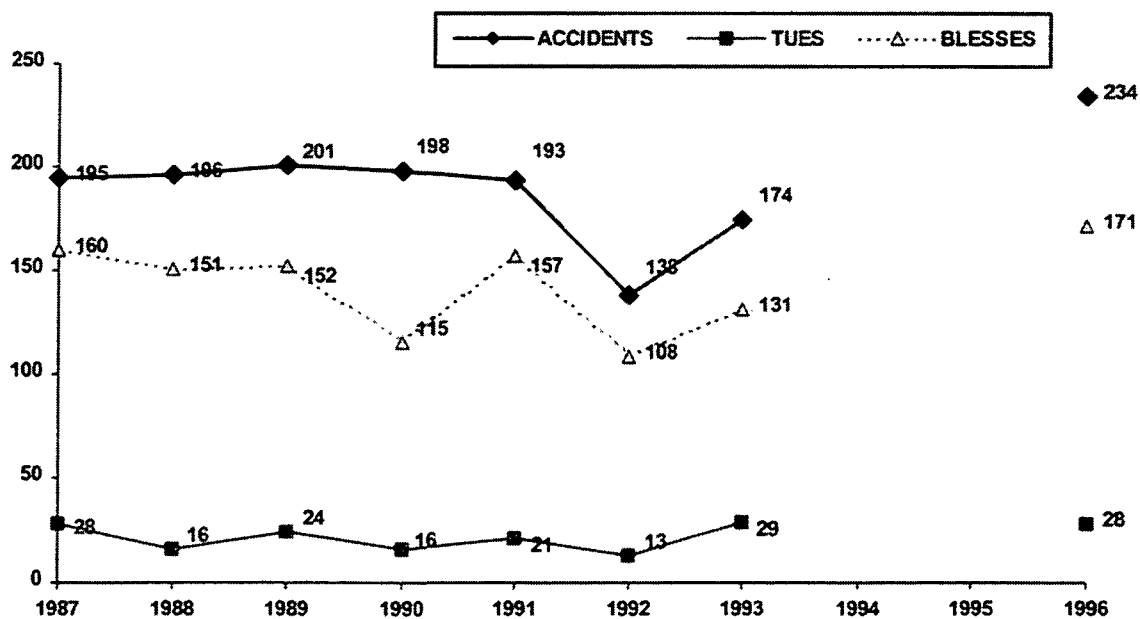
La proportion du nombre d'accidents de type « M » est de 40 % (93 accidents de ce type contre 141 de type « C »). Les accidents de type « M » représentaient également 40 % des accidents en 1993, contre 32 % en 1992 et 26 % en 1991.

Il y a eu 5 accidents corporels de type "M" pour lesquels la marchandise a eu un rôle aggravant, dont un accident mortel. (Cf. description sommaire en fin de chapitre de tous les accidents de type « M »).

EVOLUTION DU NOMBRE D'ACCIDENTS DE TYPE "C" ET "M"



EVOLUTION DU NOMBRE D'ACCIDENTS, DE BLESSES ET DE TUES SUR 10 ANS (1)



(1) données non disponibles en 1994 et 1995

BILAN GENERAL

ANNEES	ACCIDENTS	ACCIDENTS CORPORELS	ACCIDENTS MORTELS	TUES	BLESSES	TUES/100 ACCIDENTS CORPORELS
Moyenne 89/93	181	99	17	21	133	21
1996	234	106	19	28	171	26

BILAN ACCIDENTS DE TYPE "M"

ANNEES	ACCIDENTS	ACCIDENTS CORPORELS	ACCIDENTS MORTELS	TUES	BLESSES	TUES/100 ACCIDENTS CORPORELS
Moyenne 89/93	63	30	5	5 dont 1 par la MD	33 dont 3 par la MD	17
1996	93	36	5	9 dont 1 par la MD	59 dont 10 par la MD	25

BILAN ACCIDENTS DE TYPE "C"

ANNEES	ACCIDENTS	ACCIDENTS CORPORELS	ACCIDENTS MORTELS	TUES	BLESSES	TUES/100 ACCIDENTS CORPORELS
Moyenne 89/93	118	69	12	15	100	22
1996	141	70	14	19	112	27

1.2 LES ACCIDENTS DE TRANSPORTS DE MATIERES DANGEREUSES DANS L'ENSEMBLE DU TRANSPORT ROUTIER

Le trafic de transport de marchandises dangereuses réalisé en France en 1996 par les transporteurs français représente environ 5 % du trafic routier toutes marchandises (8 milliards de tonnes.km, contre 158 milliards de t.km).

TRANSPORTS ROUTIERS DE MARCHANDISES DANGEREUSES EN 1996 (réalisé en France par les entreprises françaises)*

Classes	Matières	Tonnage (en milliers de t.)	Tonnage-kilomètre (en milliers de tk)
1	Matières et objets explosibles	66	12 414
2	Gaz	7 455	949 615
3	Liquides inflammables	62 833	5 822 056
4,1	Matières solides inflammables	411	78 140
4,2	Matières sujettes à l'inflammation spontanée	157	11 275
4,3	Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables		
5,1	Matières comburantes	442	90 103
5,2	Peroxydes organiques		
6,1	Matières toxiques	394	52 800
6,2	Matières infectieuses		
7	Matières radioactives	121	19 168
8	Matières corrosives	2 520	576 329
9	Matières et objets dangereux divers	1 555	352 975
ND (1)	Classe non spécifiée	303	45 638
	Total transport de marchandises dangereuses	76 279	8 015 068
	Ensemble du trafic routier de marchandises	1 726 329	158 158 468
	% de l'année 1996	4,4 %	5,1 %

* source DAEI-SES (enquête TRM) Dans les zones grisées du tableau, le nombre d'observations réalisées dans l'enquête par sondage ne permet pas de donner de chiffres significatifs. Le total général inclut cependant l'ensemble des observations faites sur ces classes de matières. Les chiffres de ce tableau ne prennent pas en compte les transports internationaux, transit et cabotage réalisés par des entreprises de transport étrangères.

(1) transport comportant plusieurs classes de marchandises dangereuses

Le nombre d'accidents corporels de transport de marchandises dangereuses (TMD) représente 1,5 % du nombre total des accidents corporels recensés en France en 1996 et ayant impliqué un poids lourds. Sur ces mêmes bases, le nombre de tués est de 2,5 % et le nombre de blessés de 2 %.

De ces chiffres, on peut déduire, qu'à trafic égal, le TMD génèrerait 3 fois moins d'accidents, 2 fois moins de tués et 2,5 fois moins de blessés que le trafic global « poids lourd ».

Ce nombre représente également 0,08 % des accidents de la circulation routière survenus en 1996 sur le réseau routier français.

ACCIDENTS CORPORELS DE LA CIRCULATION ROUTIERE EN 1996 *

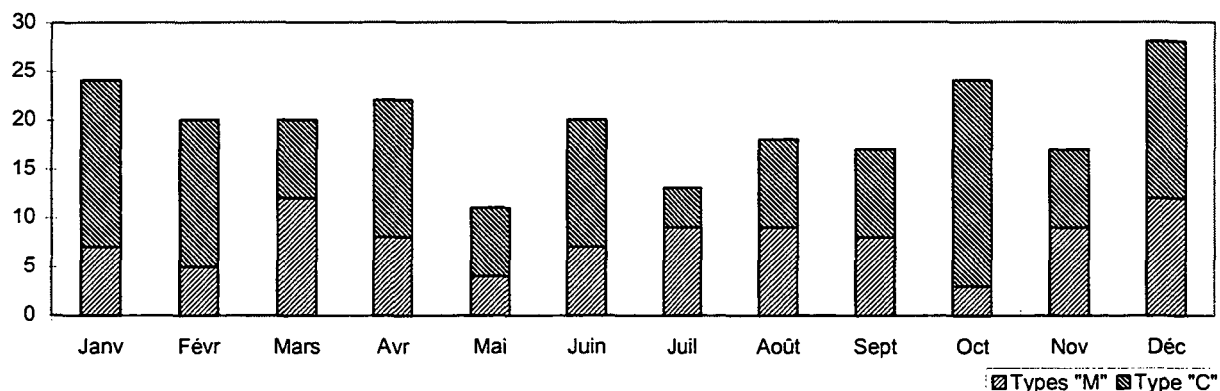
	NOMBRE D'ACCIDENTS	TUES	BLESSES	TUES/100 ACCIDENTS
Ensemble des accidents de la circulation routière *	125 406	8 080	170 117	6,4
Accidents impliquant un véhicule de plus de 3,5 t *	6 770	1 097	8 723	16,2
Accidents impliquant un VTMD	106	28	171	26

* Source : Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière

1-3 RECAPITULATION MENSUELLE DES ACCIDENTS

Cette répartition est variable d'une année à l'autre. En 1996 c'est le mois de décembre qui a vu le plus d'accidents (28) suivi des mois de janvier et d'octobre (24 chacun) et d'avril (22), alors que le mois de mai en comptabilise le moins (11).

RECAPITULATION MENSUELLE DU NOMBRE D'ACCIDENTS

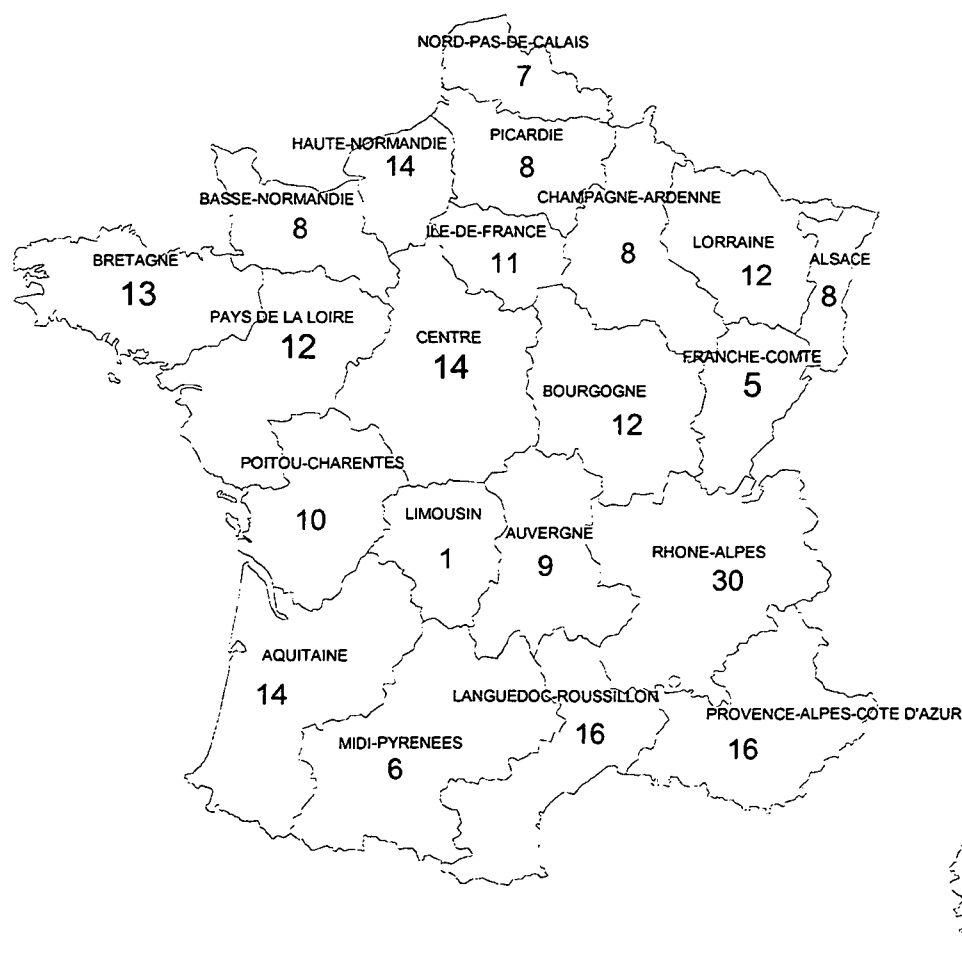


1.4 REPARTITION REGIONALE

Les accidents se répartissent sur 21 régions au sein desquelles 77 départements sont concernés. Seule la Corse ne fait état d'aucun accident.

La fréquence est élevée pour la région Rhône-Alpes (30 accidents). Comme chaque année certains départements ressortent de la liste en raison d'un fort trafic de transport de marchandises dangereuses. (v. carte et tableau).

REPARTITION REGIONALE DU NOMBRE D'ACCIDENTS



REPARTITION DES ACCIDENTS ET DES VICTIMES PAR DEPARTEMENT ET PAR REGION EN 1996

Département	Nombre d'accidents	Blessés légers	Blessés graves	Tués
BAS RHIN	5	3		
HAUT RHIN	3	1		
Total pour la région ALSACE	8	4		
DORDOGNE	2	2		
GIRONDE	5		1	1
LANDES	4	1		
LOT ET GARONNE	1	1		
PYRENEES ATLANTIQUES	2			
Total pour la région AQUITAINE	14	4	1	1
ALLIER	4	1		
HAUTE LOIRE	3			1
PUY DE DOME	2			
Total pour la région AUVERGNE	9	1		1
COTE D'OR	2			
NIEVRE	2	1		
SAONE ET LOIRE	6			
YONNE	2			
Total pour la région BOURGOGNE	12	1		
COTES D'ARMOR	2	1		
FINISTERE	4	2	1	
ILLE ET VILAINE	4		1	2
MORBIHAN	3			2
Total pour la région BRETAGNE	13	3	2	4
EURE ET LOIR	4	1	1	
INDRE	1			
INDRE ET LOIRE	2	2		
LOIR ET CHER	3	1		
LOIRET	4	2	3	
Total pour la région CENTRE	14	6	4	
ARDENNES	3	1		1
AUBE	2	1		
MARNE	1	1		
HAUTE MARNE	2	9		
Total pour la région CHAMPAGNE	8	12		1
DOUBS	1	1		
JURA	2	1		
HAUTE SAONE	1	1		
TERRITOIRE DE BELFORT	1	1		
Total pour la région FRANCHE COMTE	5	4		
SEINE ET MARNE	3	5	1	3
YVELINES	3			
ESSONNE	1			
VAL D'OISE	4	4	1	
Total pour la région ILE DE FRANCE	11	9	2	3

Département	Nombre d'accidents	Blessés légers	Blessés graves	Tués
AUDE	7	2	4	
GARD	1		1	
HERAULT	4	1	2	
LOZERE	2	1		
PYRENEES ORIENTALES	2			
Total pour la région LANGUEDOC ROUSSILLON	16	4	7	
CORREZE	1			
Total pour la région LIMOUSIN	1			
MEURTHE ET MOSELLE	3	2		
MEUSE	1		2	1
MOSELLE	5	1	2	1
VOSGES	3	1		
Total pour la région LORRAINE	12	4	4	2
HAUTE GARONNE	1			
GERS	1		1	
LOT	1		1	
TARN	3	2		2
Total pour la région MIDI PYRENEES	6	2	2	2
NORD	3			
PAS DE CALAIS	4	1	2	
Total pour la région NORD PAS DE CALAIS	7	1	2	
CALVADOS	2	1		
MANCHE	2			
ORNE	4	3	6	1
Total pour la région BASSE NORMANDIE	8	4	6	1
EURE	3	17	1	
SEINE MARITIME	11	5	2	
Total pour la région HAUTE NORMANDIE	14	22	3	
LOIRE ATLANTIQUE	6	3		
MAYENNE	2			
SARTHE	3	2	2	1
VENDEE	1			
Total pour la région PAYS DE LOIRE	12	5	2	1
OISE	4	1		2
SOMME	4	1		
Total pour la région PICARDIE	8	2		2
CHARENTE	4	2	2	
CHARENTE MARITIME	1			
DEUX SEVRES	2		1	
VIENNE	3	1	2	3
Total pour la région POITOU CHARENTES	10	3	5	3
HAUTES ALPES	1			
ALPES MARITIMES	2			
BOUCHES DU RHONE	3	1		
VAR	6	14	3	
VAUCLUSE	4	2		
Total pour la région PROVENCE ALPES COTE D'AZUR	16	17	3	
AIN	6		5	3
DROME	3	3	2	4
ISERE	5	2	1	
LOIRE	4	1	3	
RHONE	7	1		
HAUTE SAVOIE	5	2		
Total pour la région RHONE ALPES	30	9	11	7
Total général	234	117	54	28

1.5 CAUSES PRESUMÉES

Pour 212 des 234 accidents recensés, une cause a pu être retenue comme premier facteur à l'origine du déclenchement de l'accident.

Globalement, dans 61 % des cas, la cause présumée de l'accident est imputable au véhicule transportant la marchandise dangereuse. Pour 30 % des cas, elle est imputable à un tiers, et pour 9 % à une cause externe (intempéries ...).

Causes imputables au véhicule de transport de marchandise dangereuse

129 accidents sont imputables au véhicule chargé de marchandises dangereuses. Lorsque le véhicule de transport de marchandises dangereuses a causé l'accident, le nombre d'accidents de type M est plus important (proportion de 56 % , contre 17 % lorsque la cause est due à un tiers ou à un facteur externe).

Le nombre d'accidents liés à une faute du conducteur a représenté 44,3 % des accidents recensés en 1996.

Ce type d'accident est en général déclenché par suite d'une erreur humaine (assoupissement, écart sur accotement, manœuvre dangereuse...) ou par un comportement infractionnel (refus de priorité, vitesse excessive...).

La vitesse est très souvent une cause importante d'aggravation des accidents recensés.

Les accidents résultant d'une défaillance du VTMD ou de ses équipements représentent 16,5 % des accidents analysés. Les causes des accidents liés au matériel ne sont pas toujours clairement définies ou démontrées dans les documents analysés par la mission.

Causes imputables aux tiers et aux causes externes

La responsabilité d'un tiers est invoquée dans 30 % des accidents (44 % des accidents de type « C » et 9 % des accidents de type "M"). L'origine de ces accidents est le plus souvent la vitesse, les manœuvres dangereuses et les pertes de contrôle du véhicule. Les causes externes (9 % des accidents) sont dues principalement en 1996 à la chaussée verglacée ou glissante et aux intempéries .

CAUSES PRESUMÉES DE L'ACCIDENT

	Type "C"	Type "M"	TOTAL
CAUSES IMPUTABLES AU VTMD			
Causes humaines :			
Vitesse excessive	8	13	21
Ecart sur accotement	15	5	20
Défaillance du conducteur	8	9	17
Cause humaine mal définie	7	6	13
Absence ou insuffisante d'arrimage	2	4	6
Perte de contrôle du véhicule sans excès de vitesse	5	1	6
Alcoolémie	2	1	3
Manoeuvre maladroite ou dangereuse	2	1	3
Refus de priorité ou non respect de l'arrêt à un stop ou un feu rouge	0	2	2
Imprudence ou négligence du chauffeur à l'arrêt	2	0	2
Faute grave de conduite	0	1	1
Sous-total causes humaines	51	43	94
Causes matérielles :			
Rupture de récipient ou d'emballage	1	8	9
Incendie accidentel	2	3	5
Défaillance des freins	1	2	3
Rupture d'attelage	1	1	2
Eclatement de pneumatique	0	2	2
Echauffement anormal des freins ayant provoqué incendie et/ou	0	1	1
Eclatement de pneus			
Autre cause matérielle	1	11	12
Sous-total causes matérielles	6	28	34
Cause imputable à la marchandise dangereuse transportée	0	1	1
TOTAL DES CAUSES IMPUTABLES AU VTMD	57	72	129
TOTAL DES CAUSES IMPUTABLES A UN TIERS	56	8	64
Causes externes :			
Chaussée verglacée ou glissante	6	4	10
Intempéries	5	2	7
Mauvais état de la chaussée	1	0	1
Autre	1	0	1
TOTAL DES CAUSES EXTERNES	13	6	19
CAUSE NON DETERMINEE	15	7	22

1.6 CONDITIONS DE CIRCULATION

La répartition par catégorie de voies routières

Les accidents sont classés en fonction de la catégorie de voies routières et de la situation des voies en agglomération ou non.

Le nombre d'accidents en agglomération s'élève à 10 %. Cette proportion est la plus faible depuis 1990 (16 % en moyenne de 1990 à 1993).

Répartition des accidents selon le type de voie

Désignation des voies	hors agglomération	en agglomération	Total 1996
Autoroute	60	0	60
Bretelle d'autoroute ou voie à chaussée séparée	4	0	4
RN à chaussée séparée	6	2	8
Autre voie à chaussée séparée	1	0	1
Route nationale	43	5	48
Route départementale	72	9	81
Voie communale	3	1	4
Autre voie	11	8	19
Type de voie non précisée	10	0	10
Nombre total (1)	210	25	235

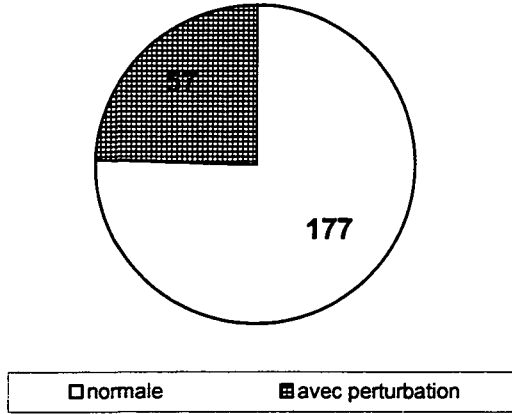
(1) une voie est identifiée pour chaque VTMD accidenté

Répartition des accidents corporels et matériels

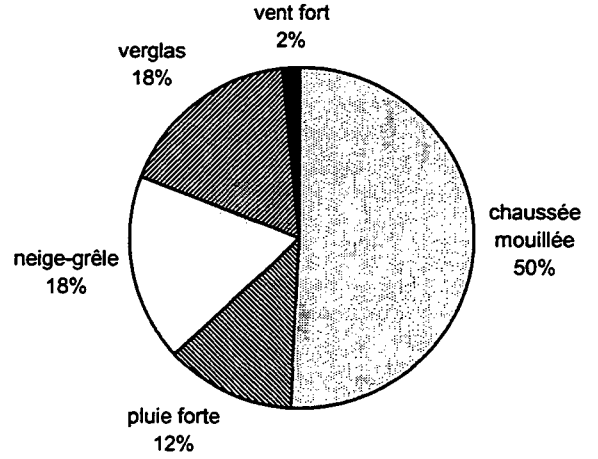
1996	Hors agglomération	en agglomération	Total 1996
Nombre d'accidents matériels	114	14	128
Nombre d'accidents corporels	96	10	106
Nombre total de blessés	164	7	171
Nombre total de tués	25	3	28

CONDITIONS METEOROLOGIQUES ET TRANCHES HORAIRES

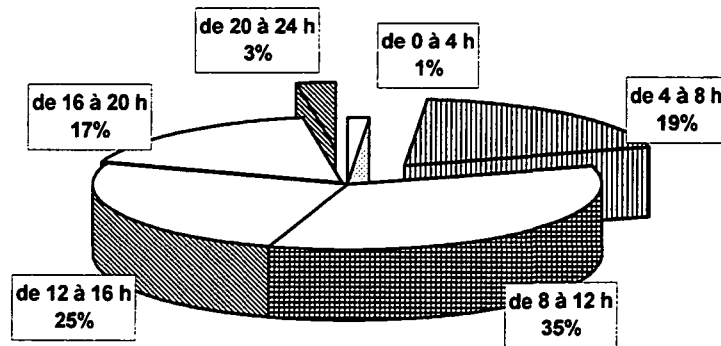
Conditions météorologiques



Type de perturbation météo



Répartition du nombre d'accidents par tranche horaire



1.7 NATURE DES ACCIDENTS

La gravité d'un accident est souvent liée au type de la première collision. Il y a eu :

- **70 collisions frontales** entraînant 17 morts et 61 blessés. Il s'agit fréquemment d'un véhicule tiers qui se déporte vers la gauche lors d'un virage et vient percuter le VTMD qui arrive en face. Dans d'autres cas assez fréquents également, le VTMD entre en collision avec un obstacle fixe. Les obstacles le plus fréquemment rencontrés sont les glissières de sécurité, les poteaux ou murets, les bordures de trottoir et plus rarement les maisons d'habitation.

- **25 collisions par le côté** (5 tués et 40 blessés) : en général, la collision a lieu soit à la suite d'une manœuvre de changement de direction relativement brutale, soit lors d'un dépassement (rabattement prématuré du véhicule tiers).

- **30 collisions par l'arrière** (5 tués et 43 blessés) : dans les cas le plus souvent rencontrés, le véhicule chargé de matières dangereuses est percuté à l'arrière par un véhicule à la suite d'un ralentissement de la circulation ou lorsqu'il roule à faible allure.

Renversement sans collision du véhicule de marchandises dangereuses : 53 cas de ce type ont été relevés entraînant 15 blessés. Le scénario d'accident est souvent le même : le véhicule de transport de marchandises dangereuses quitte sa trajectoire (à cause d'une non maîtrise du véhicule et/ou de sa vitesse, d'un écart sur la droite suite à un croisement difficile avec un véhicule tiers, d'un moment d'inattention ou d'un assoupissement du conducteur) et, suite à la tentative du conducteur pour rétablir la trajectoire du véhicule, celui-ci se renverse.

Accident sans collision ni renversement : 34 accidents se sont produits entraînant 1 mort et 2 blessés : le VTMD effectue une sortie de route (à cause d'une non maîtrise du véhicule et/ou de sa vitesse, d'un écart sur la droite suite à un croisement difficile avec un véhicule tiers, d'un moment d'inattention ou d'un assoupissement du conducteur) et termine sa course sans se renverser. Autre cas courant, le VTMD perd une partie de son chargement mal arrimé ou suite à un écart sur accotement mais parvient à s'arrêter. Plus rarement, il s'agit d'un incendie accidentel.

NATURE ET CONSEQUENCES DES ACCIDENTS

Type de la 1ère collision	nombre de VTMD impliqués	tués	blessés	renversements de VTMD	nombre de fuites ou d'épandages
Sans collision	87	1	17	53	45
Frontale	70	17	61	30	30
Par le côté	25	5	40	9	11
Par l'arrière	30	5	43	1	6
Non connu	26		10	7	5

NOMBRE DE VEHICULES IMPLIQUES PAR ACCIDENT

Véhicules impliqués	Nombre d'accidents (moyenne 89/93)	Nombre d'accidents 1996
VTMD seul	92	142
VTMD + VL	43	42
VTMD + PL ou autre véhicule lourd	24	25
VTMD + 2 roues	1	4
VTMD + piéton	1	
3 véhicules	14	*10
4 véhicules	3	4
5 véhicules et plus	3	**7
Total	181	234

*dont 3 accidents avec 2 VTMD impliqués

** dont 1 accident avec 2 VTMD impliqués

1.8 TYPES DE VEHICULES IMPLIQUES

Dans l'ensemble, la configuration par type de véhicules impliqués varie peu d'une année à l'autre.

Cependant, par rapport aux cinq dernières années observées, la proportion des camions sans remorque augmente et celle des véhicules citernes diminue (proportion de un quart/trois quart au début des années 90 à un tiers/deux tiers en 1996).

Les véhicules citernes sont impliqués dans les accidents dans 77 % des cas, soit un niveau stable par rapport aux années antérieures et qui reste préoccupant.

RECAPITULATION PAR TYPE DE VEHICULES

Types de véhicules	Nombre de véhicules (VTMD)	Pourcentage par rapport au nombre total de véhicules
<u>Camion sans remorque :</u>		
Plateau, bâché ou non	10	4,2
Fourgon	4	1,6
Citerne	56	23,5
Porte-conteneur citerne	1	0,4
autre	2	0,8
<u>Camion avec remorque de même type :</u>		
Plateau, bâché ou non	1	0,4
Citerne	1	0,4
<u>Tracteur et semi-remorque :</u>		
Plateau, bâché ou non	22	9,2
Fourgon	2	0,8
Citerne	125	52,5
Porte-conteneur citerne	1	0,4
Autre	8	3,3
<u>Fourgon < à 3,5 t :</u>		
	2	0,8
<u>Type non connu :</u>		
	3	1,2
TOTAL	238 *	

* Le nombre de véhicules est supérieur au nombre d'accidents, 2 VTMD ayant été impliqués dans 4 accidents

1.9 REPARTITION PAR TYPE DE CONDITIONNEMENT ET CLASSES DE MARCHANDISES

Nature des emballages

Les citernes représentent trois quarts des types de conditionnement impliqués dans un accident. Le quart restant est constitué le plus souvent d'emballages de petite contenance (fûts, bouteilles, sacs...).

Répartition par classe de marchandises

Dans 54 % des cas, le chargement du véhicule de marchandises dangereuses comprend un produit appartenant à la classe 3 des liquides inflammables (essence, fioul, gazole, huile de moteur, styrène, peinture, white spirit ...).

La répartition pour les autres classes est la suivante :

- 16,5 % de gaz comprimés liquéfiés ou dissous, de la classe 2 (propane, butane, azote liquide réfrigéré, fréon, argon, ammoniac, dioxyde de carbone...),
- 13 % de matières corrosives de la classe 8 (acide chlorhydrique, acide sulfurique, acide phosphorique, ammoniac, lessive de soude),
- 5 % de matières de la classe 9 (produits chauds et diverses marchandises dangereuses),
- 4,5 % de liquides ou solides toxiques (classe 6.1).

Les autres marchandises (7 % en 1996) se répartissent dans les classes 1 (matières et objets explosibles), 4.1 (matières solides inflammables), 4.3 (matières qui, au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables), 5.1 (matières comburantes), 6.2 (matières infectieuses), 7 (matières radioactives).

Accidents de type "M"

Les liquides inflammables se retrouvent dans 52 % des classes de marchandises recensées. Viennent ensuite dans un ordre décroissant : les matières corrosives (19,4 %), les gaz comprimés, liquéfiés ou dissous (11,2 %), les marchandises de la classe 9 (6,1 %), les matières toxiques (5,1 %), les 6,2 % restants se partageant entre les autres classes.

LES CONSEQUENCES MATERIELLES ET SUR L'ENVIRONNEMENT

Les dommages causés par les accidents de transport de marchandises dangereuses ne sont pas chiffrés dans les documents que la Mission recueille.

RECAPITULATION PAR TYPE DE CONDITIONNEMENT

Désignation	Nombre de type de conditionnement	Pourcentage*
Citernes **	183	75,3
Fûts ou jerricanes	32	13,2
Bouteilles (gaz)	6	2,5
Caisses	5	2,1
Sacs	5	2,1
Vrac	2	0,8
Conteneurs-citernes	2	0,8
GRV	2	0,8
Autres	6	2,5
TOTAL	243	

* Pourcentage rapporté au nombre total d'emballages. Ce nombre est supérieur à celui des VTMD, ceux-ci pouvant transporter simultanément plusieurs types d'emballages.

** Citernes tractées, portées fixes ou amovibles. Une citerne compte toujours pour une unité même si elle comporte plusieurs compartiments sauf si elle contient des produits de classes différentes.

**NOMBRE DE CLASSES DIFFERENTES TRANSPORTEES
DANS CHAQUE UNITE DE TRANSPORT**

Nombre de classes représentées par unité de transport	VTMD accidentés en 1996	VTMD accidentés : (moyenne 89/93)
1	233	173
2	4	7
3	1	1

REPARTITION PAR CLASSES DE MARCHANDISES

NUMERO DE CLASSES	LIBELLE DES CLASSES	NOMBRE*		
		"C"	"M"	Total
1	Matières et objets explosibles	1		1
2	Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous	29	11	40
3	Liquides inflammables	80	51	131
4.1	Solides inflammables	2		2
4.3	Matières qui au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables	1		1
5.1	Matières comburantes	4	3	7
6.1	Matières toxiques	6	5	11
6.2	Matières infectieuses	1	1	2
7	Matières radioactives	2	2	4
8	Matières corrosives	12	19	31
9	Matières et objets dangereux divers	7	6	13
TOTAL		145	98	243

* Par unité de transport quelle qu'elle soit, un chargement équivaut dans notre répartition des accidents par classes, à 1, s'il est composé d'une seule matière ou de plusieurs appartenant à la même classe. Par contre, s'il est composé de matières de "n" classes différentes, il équivaut à "n".

1.10 RENVERSEMENTS DE VEHICULES

On enregistre, pour 1996, 100 renversements de véhicules soit 42 % du total des VTMD accidentés. Ce pourcentage reste stable par rapport à la moyenne des années antérieures.

Sur ces 100 renversements, 85 impliquent un véhicule équipé de citerne. 63 % des véhicules citernes renversés sont des camions et 38 % des ensembles tracteur et semi-remorque.

Le véhicule citerne impliqué dans un accident se renverse dans 46 % des cas. Ce taux est à rapprocher des 18 % observés sur les autres types de VTMD. Cette comparaison traduit un problème général de stabilité des véhicules citernes. Près de 60 % des renversements de citernes correspondent à des accidents de type « M ».

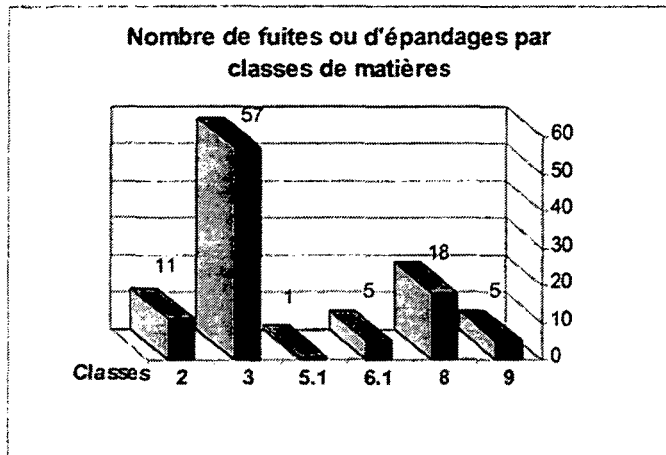
Renversements sans collision

Plus de cinq renversements sur dix se produisent sans que l'accident ait par ailleurs engendré une collision avec un obstacle fixe ou mobile). Le plus souvent, le renversement a lieu en ligne droite. Une vitesse excessive ou non adaptée aux circonstances ainsi que l'empiètement sur le bas-côté (évidemment inadapté, sauf sur autoroute, pour porter un poids lourd chargé) sont le plus souvent à l'origine du renversement.

RENVERSEMENTS EN FONCTION DU TYPE DE VEHICULE (AVEC EPANDAGE OU AVEC PERTE DE CHARGEMENT SANS EPANDAGE)

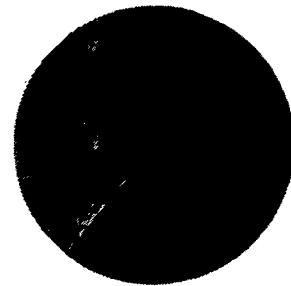
TYPE DE VEHICULES IMPLIQUES	NOMBRE TOTAL DE VEHICULES	NOMBRE DE RENVERSEMENTS	AVEC FUITE OU EPANDAGE	OU PERTE DE CHARGEMENT
Tracteur/semi-remorque citerne	125	48	31	
Camion citerne	56	36	18	
Porte-conteneurs citerne	2	1		
Camion citerne avec remorque	1			
Tracteur/semi-remorque plateau (bâché ou non)	22	8	5	1
Tracteur/semi-remorque fourgon	2	1		
Camion plateau (bâché ou non)	10	2	2	
Camion fourgon	4	1	1	
Camion remorque plateau (bâché ou non)	1			
Autre	12	3	2	
Non connu	3			
TOTAL	238	100	59	1

DETAIL DES EPANDAGES PAR CLASSES DE MATIERES



Fuite ou épandage de la matière

sans
renverse-
ment du
VTMD
39 %



avec
renverse-
ment du
VTMD
61 %

ACCIDENTS AVEC RENVERSEMENT : TOUS TYPES DE VEHICULES

Véhicules	Moyenne 1983 à 1992	1996
Impliqués	183	238
Renversés	83	100
Pourcentage	45 %	42 %

ACCIDENTS AVEC RENVERSEMENT DE VEHICULES-CITERNES

Renversements de véhicules-citernes de tous types

Véhicules	Moyenne 1989 à 1993	1996
Impliqués	140	184
Renversés	65	85
Proportion de renversements	46 %	46 %

Renversements suivant les types de véhicules-citernes

Véhicules	Camions-citernes avec ou sans remorques		Tracteurs/Semi-remorques citernes	
	Moyenne 1989-1993	1996	Moyenne 1989-1993	1996
Impliqués	32	59	109	125
Renversés	17	37	48	48
Pourcentage	53 %	63 %	44 %	38 %

Renversements sans collision

Renversements Véhicules	Camions Citernes avec ou sans remorques		Tracteurs/Semi-remorques citernes	
	Moyenne 1989-1993	1996	Moyenne 1989-1993	1996
Impliqués	31	59	109	125
Renversés	13	19	34	27
Pourcentage	42 %	32 %	31 %	22 %

1.11 NOTICES SUR LES ACCIDENTS METTANT EN CAUSE LES MARCHANDISES DANGEREUSES (ACCIDENTS DITS DE TYPE « M »)

01 AIN

DIVONNE LES BAINS

21/08/1996 Explosion d'une nappe de gaz propane consécutive à une fuite due à la rupture du flexible lors de la livraison dans la cuve extérieure d'un hôtel, route de Gex. Le conducteur du VTMD s'étant rendu compte de la fuite de gaz et vraisemblablement de son incapacité à la stopper, fait évacuer une trentaine de personnes de l'hôtel et prévient les pompiers et les gendarmes. A leur arrivée, ceux-ci ont détecté un important nuage de gaz (qq dizaines de mètres) empiétant sur la chaussée. Ils ont coupé la circulation et fait évacuer les bâtiments dans un périmètre de sécurité. Le nuage a explosé alors que le conducteur était à proximité du VTMD, 25 min après le début de la fuite (3 tonnes de gaz s'étaient répandues au moment de l'explosion). Dans l'explosion l'hôtel a été "soufflé", une maison mitoyenne incendiée et le conducteur gravement brûlé décédera le 30/08 des suites de ses blessures.

ST GENIS-S/ MENTON

28/07/1996 Incendie accidentel sur l'A 40. La remorque d'un VTMD transportant du vernis, s'enflamme, suite à un déchaussement de pneu. Le conducteur réussit à décrocher la remorque et donne l'alerte. En raison du risque de pollution, les secours font appel à plusieurs cellules chimiques spécialisées. Malgré l'épaisse fumée, dégagée par le sinistre, le produit transporté n'a pas engendré trop de risque de pollution et la nappe phréatique n'est pas touchée. La circulation ne sera rétablie que le lendemain en début d'après-midi.

VIRIGNIN

17/12/1996 Accident mortel sur la RN 504. Un VTMD chargé de 30 000 l d'éthanol tangue à la sortie d'un virage à droite de "la descente de Virignin" et se renverse sur le côté gauche provoquant une rupture d'attelage. La remorque détachée du tracteur percuté un VL venant en sens inverse, provoquant la mort de 2 personnes et en blessant gravement 2 autres. Un périmètre de sécurité est établi compte tenu des dangers potentiels causés par la matière et évalués par les forces d'intervention. L'agent de la DRIRE indique en première observation que la platine comportant la cheville ouvrière était toujours dans la sellette d'attelage du tracteur. La platine s'est donc dessoudée du châssis de la semi-remorque. Un épandage de 9 000 l de produit a été traité par les sapeurs pompiers. La circulation a été coupée et déviée durant 18 heures.

03 ALLIER

QUINSSAINNES

11/03/1996 Accident matériel sur la RN 145 au rond-point de Quinssaines. Le conducteur d'un PL transportant 25 t de goudron liquide constate que ses freins sont défaillants au moment où il aborde un rond-point. Il perd le contrôle de son véhicule qui se renverse après avoir percuté le rond central. La citerne, éventrée par le choc, laisse échapper les 25 t de goudron qui se répandent sur la chaussée, et s'écoulent sur plusieurs centaines de mètres dans les fossés d'évacuation des eaux de pluies, vers un bac de rétention. La dépollution du site, opérée sous le contrôle de la DDE est évaluée à 180 000 F.

ST AUBIN LE MONIAL

27/03/1996 Accident matériel sur le CD 1 au lieu-dit "Les Ventes". A la sortie d'une légère courbe à gauche, un VTMD transportant 3 000 l de GPL mord sur l'accotement herbeux qui s'affaisse sous le poids du véhicule. Celui-ci glisse et se renverse dans le fossé. Suite au choc, une légère fuite de gaz nécessite des moyens importants de secours qui sont déployés pour faire face aux risques potentiels : un périmètre de sécurité est établi avec évacuation d'une dizaine de personnes habitant un hameau à proximité immédiate de l'accident. Cette fuite rapidement obturée n'a pas généré de nuisance notable.

05 HAUTES ALPES**GAP**

06/12/1996 Accident matériel. Après le col de Manse sur le CD 944. Au croisement d'un VL, le conducteur d'un VTMD chargé de 30 000 l de fioul a perdu le contrôle de son véhicule qui, après avoir mordu l'accotement enneigé, s'est renversé. Suite au choc, le côté droit de la remorque est enfoncé et la citerne est vrillée. Un épandage de 5 000 l de produit dans un champ cultivé, à proximité d'une source d'eau potable nécessitera une opération de dépollution menée dans les jours qui suivent l'accident. L'axe a été coupé dans les deux sens durant 9 heures.

06 ALPES MARITIMES**VILLENEUVE-LOUBET**

05/04/1996 Accident matériel sur le CD 2, Avenue Loubet. Le conducteur d'un VTMD transportant du GPL serre à droite au croisement d'un VL. La chaussée et l'accotement s'affaissent sous le poids du véhicule qui bascule dans un champ en contrebas, fait un tonneau avant de s'immobiliser sur le côté gauche. Suite à l'accident, la CMIC 06 a été engagée pour neutraliser une fuite de gaz sur la citerne accidentée. Un périmètre de sécurité a été mis en place, 2 habitations ont été évacuées. L'exploitant a procédé au dépotage et au relevage de la citerne.

08 ARDENNES**CAUROY**

22/02/1996 Accident matériel sur le CD 980. Le conducteur d'un VTMD transportant 27 000 l d'éthanol pur, mord sur le bas côté rendu invisible par la présence d'une épaisse couche de neige et perd le contrôle de son véhicule qui se renverse sur le bas côté, dans un champ. Une légère fuite est constatée sur la citerne. Une déviation (prévue 6 h) est mise en place pendant les opérations de relevage et de dépotage de la citerne.

LE CHATELET S/ SORMONNE

06/01/1996 Accident corporel sur la RN 51. A la sortie d'une courbe à gauche, sur la chaussée verglacée, le conducteur d'un VTMD chargé de 32 000 l de carburant et roulant à 80 km/h, perd le contrôle de son véhicule qui se met en « portefeuille ». La citerne se couche dans le fossé, laissant fuir du carburant par 5 trous d'homme (quantité inestimée). Dégâts sur la chaussée et sur un terrain avoisinant. La citerne a été transvasée dans 2 camions du transporteur. Un périmètre de sécurité et une déviation ont été mis en place.

11 AUDE**CARCASSONNE**

20/12/1996 Accident corporel sur la A 61 - Carcassonne-Est - sens Narbonne/Toulouse. Au bas d'une côte, dans le brouillard, un VTMD, circulant à la vitesse de 85 km/h et transportant 32 000 l de fioul et de gazole, percute l'arrière d'un second VTMD, transportant 30 000 l d'hydrocarbures et circulant à la vitesse de 35 km/h. Suite au choc, les 2 citernes sont percées, la citerne tamponnée libère le contenu du dernier compartiment sur la chaussée, la citerne du véhicule tamponneur fuit par le compartiment avant (cuve perforée). Le conducteur du tamponneur est blessé légèrement. Suite à cette collision, 3 VL sont impliqués dans l'accident, le premier ayant heurté le réservoir qui a été perdu par le VTMD tamponneur. Concernant les VL, un passager est blessé gravement et un des conducteurs est blessé légèrement. (Carte jaune périmée et un pneu lisse sur le VTMD tamponneur).

13 BOUCHES DU RHONE**PELISSANNE**

02/08/1996 Accident de la circulation sur le CD 572 à l'intersection du CD 15. En raison d'une vitesse excessive dans un rond-point un VTMD perd une palette de 1 000 l d'acide nitrique, mal arrimée, qui tombe sur la chaussée. Des bidons ont éclaté et de l'acide s'est déversé sur la chaussée, sur l'accotement et a coulé le long d'un caniveau. Dix maisons ont été évacuées et deux lances écran établies. L'équipe spécialisée risques technologiques du département est intervenue. Le véhicule n'avait aucune signalisation matières dangereuses.

ST MARTIN DE CRAU

06/06/1996 Incendie accidentel sur l'A 54, sens O.E. Suite à l'éclatement d'un pneu, un VTMD, transportant 1 500 l en 40 fûts de solvant à base de white spirit, s'engage et s'arrête sur la BAU. Aussitôt un incendie se déclare à hauteur de la roue éclatée, que le conducteur étouffe dans un premier temps à l'aide d'un extincteur mais qui repart et finira par détruire le VTMD. Les sapeurs pompiers mettent en œuvre 2 petites lances et une lance à mousse. Suite à l'explosion des fûts, l'autoroute est coupée durant 30 min dans les 2 sens. Un sapeur pompier est intoxiqué au cours de l'intervention.

14 CALVADOS**BONNEBOSQ**

29/11/1996 Accident corporel sur le CD 16. Dans une descente en courbe à droite, sur la chaussée mouillée, le conducteur d'un VTMD, transportant 32 000 l d'hydrocarbures, perd le contrôle de son ensemble routier sur l'accotement, parvient à redresser le véhicule mais effectue un tonneau avant de s'immobiliser en travers de la chaussée. Environ 5 500 l de carburant se sont renversés en partie sur la chaussée et en partie dans une propriété. Intervention de la CMIC. Le conducteur est légèrement blessé. Le tracteur et la remorque sont hors d'usage. Une déviation a été mise en place de 8 h à 21 h. La DDE a dû procéder au nettoyage de la chaussée, et un dépotage du carburant restant dans la citerne a été réalisé par le transporteur.

21 COTE D'OR**BLIGNY LES BEAUNE**

17/09/1996 Accident matériel sur l'A 6, sens PARIS/LYON. Suite à l'assoupissement de son conducteur, un VTMD accroche une pile de pont. Sous l'effet du choc, le train avant s'arrache et la remorque traîne sur la chaussée sur plusieurs mètres avant de s'immobiliser sur la BAU. Il transportait (en infraction totale au RTMDR) 4 400 l de propanol et 330 kg d'acide sulfurique dans des conteneurs plombés. Epanchage de 3 fûts d'acide sulfurique neutralisé par des produits absorbants (intervention des sapeurs pompiers).

22 COTES D'ARMOR**CANIHUEL**

14/05/1996 Accident corporel sur le CD 767 à 25 km au Sud de Guingamp. A l'entrée d'une courbe en descente, le conducteur d'un VTMD, transportant 33 000 l de carburant, animé d'une vitesse excessive, perd le contrôle de son véhicule qui se renverse. Le conducteur est blessé légèrement. Le tracteur est détruit et la citerne endommagée laisse échapper une faible quantité de produit (150 l) par les trous d'homme. Cette pollution sera neutralisée par les pompiers qui surveilleront le transvasement dans un autre véhicule citerne dépêché sur place. La circulation, coupée dans les deux sens et déviée à tous les véhicules, ne pourra reprendre qu'à 19 h.

DINAN

17/04/1996 Accident matériel à Dinan au rond-point Kersiam dans le centre ville. Un VTMD transportant des produits corrosifs aborde à plus de 60 km/h un rond-point, perd dans la manœuvre huit fûts (conteneurs plastiques d'environ 1 000 l) mal arrimés qui tombent sur la chaussée. Un fût se déchire laissant échapper son contenu d'acide sur la chaussée, dans les égouts et dans un ruisseau débouchant dans la Rance. Les forces de secours parviennent à contenir la pollution, par épanchage de chaux éteinte et en pompant l'eau du ruisseau qui a été retenue par un barrage. L'intervention de la CMIC a permis l'arrêt du flux polluant vers la Rance. La circulation est rétablie à 16 h 30. Un pompier sera légèrement brûlé au visage par l'acide au cours des opérations d'intervention.

24 DORDOGNE**LA BACHELLERIE**

04/01/1996 Accident corporel sur la RN 89 au lieu-dit "Le Pont Biais". Un premier PL circulant dans le sens Périgueux-Brive s'arrête pour laisser passer un second PL venant en sens inverse (sous un pont SNCF). Un VTMD, chargé de 30 000 l de gazole, qui suit le premier PL ne peut s'arrêter et le percute à l'arrière. Sous le choc, la citerne est écrasée sur la sellette du tracteur et un compartiment se fissure laissant échapper une quantité inconnue de produit. La cellule antipollution intervient pour prévenir tout risque d'écoulement dans le cours d'eau situé près des

lieux de l'accident. Deux blessés légers sont à déplorer. La citerne est transvasée et relevée pour être dirigée sur un garage.

26 DROME

ST PAUL TROIS CHATEAUX

12/12/1996 Incendie accidentel sur l'A7, sens N/S. En raison d'un problème de freins, la semi-remorque d'un VTMD transportant 13 t de fongicides et d'herbicides a pris feu sur l'autoroute au niveau de l'essieu arrière et a été entièrement calcinée. Les eaux d'extinction utilisées par les sapeurs-pompiers, mélangées aux produits transportés, ont provoqué la pollution d'un ruisseau s'écoulant dans le contre canal du Rhône. Cet incendie a nécessité l'intervention d'importants moyens en personnel et en matériel (12 gendarmes, 65 sapeurs pompiers avec 22 véhicules de secours, des agents de la DRIRE, de la société d'autoroute - qui a mis en place une signalisation lourde, les services de la préfecture (MISE). Les services départementaux spécialisés sont intervenus pour la dépollution du site. Une société privée est chargée de la récupération des produits restants. Dégâts importants de la chaussée (devis de 167 000 F par la sté d'autoroute).

ST RAMBERT D'ALBON

05/11/1996 Accident mortel sur la RN 7. Un VL qui en dépasse un autre en franchissant une ligne blanche percute un VTMD venant en sens inverse et transportant 23 t de polystyrène en granulé. Sous le choc, le VTMD se déporte légèrement sur la droite en frôlant la barrière de sécurité avant de terminer sa course juste au-dessus de la rivière "Les Collières". Une quantité de polystyrène s'est déversée sur la chaussée et 300 kg dans la rivière, nécessitant la mise en place d'un barrage flottant pour récupérer le produit. La RN est coupée dans les 2 sens à tous les véhicules et déviée jusqu'à 2 h du matin. 4 tués dans le premier VL et 5 blessés dont le conducteur du VTMD sont à déplorer.

28 EURE ET LOIR

FRAZE

01/08/1996 Accident matériel sur l'A 11 au PK 99. Un VL non identifié, qui effectue le dépassement d'un VTMD belge, chargé de 24 t de nitrate d'ammonium, se rabat brusquement sur la voie lente devant le tracteur. Le conducteur de ce dernier qui s'est rabattu, voulant éviter la collision se déporte sur la droite contre le rail de sécurité. Déséquilibrée, la remorque se met en travers et se détache du tracteur puis se couche sur le flanc en s'immobilisant en travers des voies de circulation. Le chargement se répand sur la chaussée. Intervention de la CMIC.

29 FINISTERE

ARGOL

06/12/1996 Accident corporel sur le CD 887 lieu-dit "Kerdrieux" sens Crozon/Chateaulin. Suite à un moment d'inattention, le conducteur d'un VTMD transportant 6 000 l de fioul mord sur la berme et perd le contrôle de son véhicule qui effectue plusieurs embardees puis un tonneau et se renverse dans le fossé. Suite au choc, la citerne a subi une déchirure haute à l'avant gauche par laquelle, un épandage de fioul se produit, et dont une partie, déversée dans une piscine, a dû être traitée par les sapeurs pompiers et la CMIC. Le contenu de la citerne a été transvasé dans un autre véhicule. Intervention de la DDE qui a mis en place une déviation, la circulation ayant été coupée dans les D.S. jusqu'à 18 H 00. Le conducteur a été blessé légèrement.

33 GIRONDE

LORMONT

05/03/1996 Accident mortel au carrefour D 10 et D 50 au lieu-dit "Rond point de la GT". Dans le rond-point, en raison d'une vitesse excessive, le conducteur d'un VTMD transportant 32 000 l de carburant perd le contrôle de son véhicule qui se couche et va heurter un muret sur sa droite. Le conducteur, écrasé dans sa cabine, est décédé. La citerne est perforée, avec éclatement des cloisons intérieures et laisse échapper une quantité importante de produit. Le reste est transvasé dans un autre véhicule. La circulation est coupée et déviée jusqu'à 20 h. Un périmètre de sécurité de 150 m de diamètre est établi. 17 personnes habitant le quartier sont évacuées. L'accident nécessite l'intervention d'un important nombre des sapeurs pompiers pour limiter les risques d'incendie de la matière dangereuse. La circulation coupée a provoqué d'importantes perturbation du trafic routier.

VIRSAC

04/01/1996 Au péage de l'A 10, une fuite de Butyl mercaptan sur un PL contenant 22 m³ de ce produit nécessite l'évacuation préventive des occupants de 5 maisons. Après intervention de la CMIC et d'un responsable du chargeur, le PL a poursuivi sa route jusqu'à LACQ.

34 HERAULT**MONTPELLIER**

19/07/1996 Accident corporel sur la bretelle d'accès à la RN 109 au lieu-dit "La Paillade". Le conducteur d'un VTMD, transportant 32 000 l de carburant, circulant à une vitesse excessive, perd le contrôle de son véhicule dans une courbe serrée à droite. Celui-ci se renverse. Le conducteur est blessé gravement, 500 l de carburant s'épanchent par les trous d'homme fuyards. Cet accident a provoqué un déploiement important de forces d'intervention. Devant les risques encourus d'inflammation et d'explosion de la citerne, ont été mis en place un périmètre de sécurité et une déviation. La circulation interdite sur la RN toute la journée a occasionné d'importants embouteillages sur les axes de délestage.

VILLETTELE

02/09/1996 Une fuite évaluée à 100 l se produit sur un VTMD chargé de 24 000 l d'acide chlorhydrique alors que celui-ci est stationné sur un parking de l'A 9. La défaillance d'une bride est à l'origine de la fuite. L'accès à l'aire d'autoroute est fermé et un périmètre de sécurité est mis en place. Une CMIC intervient.

35 ILLE ET VILAINE**JAVENE**

08/03/1996 JAVENE-CHIMIREC. Dans l'enceinte d'une usine de récupération, un incendie se déclare sur un camion chargé de fûts d'acide.

37 INDRE ET LOIRE**TOURS**

04/07/1996 Dans une caserne, un incendie se déclare à bord d'un véhicule transportant des produits chimiques. Le feu a pour origine une élévation de température lors d'une réaction de polymérisation accidentelle entre du diisocyanate de diphénylméthane et un polyol. L'incendie, rapidement maîtrisé, a provoqué un important dégagement de fumées. Deux quartiers militaires sont évacués dans un rayon de 200 m. Deux personnes directement au contact des fumées, dont l'une est intoxiquée, sont hospitalisées pour contrôle médical. Des dispositions sont prises pour confiner puis éliminer les produits résiduels. Pas de conséquence observée sur l'environnement.

38 ISERE**CHASSE SUR RHÔNE**

08/03/1996 Une importante fuite d'acide chlorhydrique s'est produite sur un camion citerne stationné sur la BAU de l'A 7 sens NS à hauteur d'un centre commercial. La CMIC du Rhône est intervenue en renfort des moyens locaux. Une société privée a opéré le dépotage de la citerne tandis qu'une autre procédait à la remise en état du site. L'acide a été récupéré sur la BAU afin qu'il ne se dirige pas vers le Rhône ou la voie lente de l'autoroute. Les services de secours ont procédé au refoulement des vapeurs à l'aide d'un ventilateur afin d'éviter la coupure de la circulation de l'autoroute. Malgré ce dispositif, 3 pompiers ont été admis au centre hospitalier de Vienne. L'un d'entre eux y demeure pour la nuit.

CHELIEU

22/07/1996 Accident corporel sur le CD 73, sens E.O. Un VTMD transportant des fûts de chlorure d'aluminium en grains, accroche en la dépassant la remorque remplie de bottes de paille d'un ensemble agricole. Ce dernier dérape et termine sa course dans le fossé droit. Le VTMD mord l'accotement, suit le fossé gauche et finit sa course en percutant le mur d'une propriété. 8 fûts sont éjectés dont 4 sont éventrés et ont laissé s'échapper leur contenu. Le conducteur et son passager ont été blessés légèrement.

CREMIEU

08/03/1996 Incendie accidentel pendant le dépotage d'un VTMD. Lors du transvasement de 30 000 l de gazole d'un camion citerne dans la citerne fixe d'un client, une rupture de la tuyauterie du groupe moto pompe (pompe d'arrosage non homologuée pour les liquides inflammables) provoque un

début d'incendie, par projection de gazole sur une partie chaude. Le feu se propage à un hangar voisin. Plusieurs véhicules sont détruits. Les polluants liquides (eaux d'extinction + gazole) ont été contenus sur le site de l'entreprise. La citerne du VTMD est entièrement détruite. Un dispositif important de lutte contre l'incendie a été mis en œuvre par les pompiers. Des moyens privés ont été acheminés sur les lieux pour déporter les 18 000 l de gazole restants et pour récupérer quelque 54 000 l d'eaux d'extinction mélangées au gazole. Pollution du cours d'eau "Le Vaux" qui longe l'établissement et pollution de la nappe phréatique par plusieurs centaines de litres de gazole.

PONTCHARRA

05/12/1996 Deux PL dont un VTMD transportant des hydrocarbures entrent en collision. Sous l'effet du choc, une légère fuite se produit. 500 l d'hydrocarbures se déversent dans l'Isère.

VIRIVILLE

07/06/1996 Accident corporel. Lors d'une livraison de propane après remplissage de la citerne d'un établissement scolaire, suite à une erreur du chauffeur-livreur, une surpression de GPL survient, déclenchant la mise en action d'une soupape de sécurité qui libère une grande quantité de gaz qui, rabattue par un vent fort sous le véhicule, s'enflamme au contact du pot d'échappement, provoquant l'explosion du nuage. Le conducteur sérieusement brûlé a pu débrancher la pince équipotentielle (mais trop tard) ce qui a provoqué après 3 ou 4 secondes la fermeture des vannes et l'arrêt du moteur. Il a pu encore, avant de perdre connaissance, stopper le début d'incendie avec un extincteur. Les 82 élèves et les instituteurs de l'école ont été évacués et un périmètre de sécurité a été établi par les gendarmes à leur arrivée.

39 JURA

LAVANCIA-EPERCY

18/07/1996 Accident corporel sur le CD 436. Le conducteur d'un VTMD (camion-citerne transportant 25 t de bitume chaud) aborde un rond-point à vitesse trop élevée et perd le contrôle du véhicule qui, déséquilibré, se renverse. Les pompiers refroidissent la citerne. Une nappe de goudron de 50 m² qui s'est formée sur le sol est retirée par les services de l'Équipement. Le conducteur est blessé légèrement.

40 LANDES

TARNOS

21/11/1996 Suite à la découverte d'une source radioactive située à bord d'une remorque chargée de 27 t de ferrailles, et après intervention d'une CMIR de la Gironde, cette remorque a été acheminée au CEA/CESTA à Barp. La source a été retirée et placée en sécurité. Les contrôles d'irradiation externes, effectués par le groupe radioprotection sur toutes les surfaces de la remorque ainsi que son tracteur ont été négatifs.

05/12/1996 Une source radioactive a été décelée dans un camion transportant 30 t de ferrailles à l'entrée de l'usine d'Ucin. Après les mesures effectuées par la cellule d'intervention radiologique des sapeurs pompiers de Bordeaux, le conducteur et le camion ont été immobilisés par le préfet et escortés vers le CEA/CESTA pour traitement.

42 LOIRE

RIVE DE GIER

01/08/1996 Accident corporel sur l'A 47 sens Givors/St Chamond. Le conducteur d'un VTMD transportant 32 000 l d'hydrocarbures perd le contrôle de son véhicule dans une courbe pour une raison mal définie, percute les glissières de sécurité et se renverse. Sous l'effet du choc, la cuve est perforée et laisse échapper 2 000 l de produits dans la rivière "Le Gier" qui borde l'autoroute à cet endroit. Des moyens importants de dépollution sont mis en œuvre (notamment barrage flottant, utilisation de produits absorbants). La circulation est très perturbée par la déviation dans le sens Lyon/St Etienne de 17 h 40 à 04 h 30. Le conducteur du VTMD est blessé légèrement.

43 HAUTE LOIRE

ST VICTOR MALESCOURS

08/01/1996 Accident matériel sur la D 23 au lieu-dit « Le Treve ». Suite à la mise en action de son ralentisseur en haut d'une côte, la route étant verglacée, un VTMD chargé de 30 000 l de fioul se met en

« portefeuille » puis se couche sur le côté après que tracteur et SR se soient désolidarisés. Déviation en place et engagement de la CMIC du département : 13 000 l se sont écoulés par des déchirures sur 2 compartiments et ont dû être traités par la CMIC avec des produits absorbants hydrophobes et de la sciure de bois, limitant ainsi une pollution qui est restée limitée sans atteindre la rivière "La Semène" située à un km en contrebas. Par sécurité, la station de traitement des eaux a interrompu son activité durant 8 heures.

44 LOIRE ATLANTIQUE

LE CELLIER

07/02/1996 Accident matériel sur le CD 68 au lieu-dit "La Basse Relandière". Le conducteur d'un VTMD transportant 11 500 l de fioul domestique serre à droite pour éviter un véhicule arrêté à un stop sur une route en intersection, mord sur l'accotement. Le véhicule, déséquilibré, se renverse sur le côté droit et termine sa course dans un champ. Le tracteur et la citerne sont fortement endommagés. Les sapeurs pompiers interviennent pour creuser une tranchée de rétention afin d'éviter l'écoulement des 1 500 l de fioul déversés dans le champ, suite à une fuite à l'arrière de la citerne. Une entreprise est réquisitionnée pour pomper le fioul restant dans le VTMD.

45 LOIRET

BRIARE

07/08/1996 A la suite d'un accident de la circulation mettant en cause un PL transportant un transformateur de 16 t, une fuite de 4 t d'huile minérale s'est répandue dans un étang asséché. Le pompage du produit a été effectué par une société d'assainissement.

COURCY AUX LOGES

19/12/1996 Accident corporel sur le CD 109 au lieu-dit "Carrefour de l'or". Le conducteur d'un VTMD transportant du butane refuse la priorité à un VL. Celui-ci ne peut éviter la collision et heurte le coffre à l'arrière droit du VTMD. Une fuite se produit au niveau d'une vanne qui a été tordue par le choc. Les sapeurs-pompiers mettent en place un périmètre de sécurité et procèdent à la purge des tuyaux. Un passager du VL est blessé légèrement.

HUISSEAU SUR MAUVES

14/11/1996 Accident matériel sur le CD 3 sens S.N. à 10 km au S.O. d'Orléans. En raison d'un état alcoolique le conducteur d'un VL laisse son véhicule traverser la chaussée et percute l'arrière de la citerne d'un VTMD transportant du propane. Celui-ci stationnait pour une livraison. Sous l'effet du choc le caisson du volucompteur est fortement endommagé et une fuite, évaluée à 20 l de gaz se produit. Voyant la nappe de gaz, le conducteur met la citerne en sécurité : la vanne de sécurité près du volucompteur, la seconde en sortie de cuve. Il actionne également les vannes pneumatiques en sortie de cuve. La circulation a été coupée et déviée dans les deux sens. Le VTMD a pu reprendre la route après inspection des sapeurs-pompiers, accompagné d'un véhicule pilote à l'arrière en raison de l'absence des feux, suite au choc.

46 LOT

MONTVALENT

23/07/1996 Accident corporel sur la RN 140 au lieu-dit "La Croix Blanche". Suite à une défaillance de son conducteur, un VTMD chargé de goudron chaud se déporte sur la gauche et ne peut éviter la collision avec un autre PL circulant en sens inverse. Sous l'effet du choc, le VTMD est renvoyé sur le bas-côté droit où il se renverse. Les 2 PL sont détruits et la citerne, gravement endommagée a perdu son contenu, soit 22 000 l de goudron, qui s'est déversé dans un pré attenant et s'est solidifié sur une surface de 150 m² (sur 10 à 40 cm d'épaisseur). Le propriétaire devra procéder à la dépollution du site. Le conducteur du PL est gravement blessé.

48 LOZERE

ISPAGNAC

09/09/1996 Accident corporel sur la RN 106 au lieu-dit "Nozières". Dans une côte, en amorçant un virage avec pont, surplombant la rivière "Le Blamont" (affluent du Tarn), le conducteur d'un VTMD transportant 32 000 l d'hydrocarbures a perdu le contrôle du véhicule qui s'est couché sur le flanc droit. La RN 106 a été coupée durant les opérations de secours. Une fuite de 10 000 l de fioul s'est écoulée dans le Blamont qui a été pollué. Cet accident a nécessité la mise en œuvre de

moyens importants, humains et matériels pour lutter contre la pollution du ruisseau classé en 1ère catégorie. Le reste de la citerne a été transvasé sous le contrôle des forces d'intervention et de secours. Le conducteur, légèrement blessé, fait état d'un déséquilibre de la semi-remorque qui serait à l'origine de l'accident. Le représentant de la DRIRE a constaté que les 3 poumons de la suspension pneumatique de la S.R. (côté droit) étaient hors service. Le PV de Gendarmerie fait état qu'effectivement cet accident pourrait être dû à une défaillance technique, mais renvoie à une expertise le soin de le démontrer.

ST LEGER DE PEYRE

21/10/1996 Accident matériel sur la RN 9 sens N/S. Suite à un assoupissement, le conducteur d'un VTMD, transportant 32 000 l d'hydrocarbures, perd le contrôle de son véhicule qui mord sur l'accotement droit, se déstabilise et se renverse. Léger épandage par les trous d'homme. La circulation est déviée sur l'A 75. Intervention de la DDE pour le balisage et la fourniture de signalisation ainsi que pour le décaissement des terres souillées par la matière.

52 HAUTE MARNE

ORGES

08/08/1996 Accident corporel sur l'A 5 sens Dijon/Troyes. Suite à un assoupissement, le conducteur d'un VTMD, transportant 24 t de billes de soude en sacs de 25 kg, perd le contrôle de son véhicule qui traverse la BAU, progresse sur plusieurs dizaines de mètres dans la cunette qui longe la BAU et termine sa course sur le flanc droit. Le conducteur est blessé légèrement. Les dégâts sont importants à la fois sur la chaussée et sur le VTMD. Un quart des sacs sont abîmés et 200 kg de soude caustique sont répandus sur la voie de droite et sur la BAU. Les produits souillés sont récupérés et éliminés par un organisme agréé et la chaussée est lavée et arrêtée à la circulation pendant 24 h afin d'éviter tout risque de sur-accident dû à la viscosité de la soude. Le transbordement de la cargaison dans un autre véhicule a provoqué 7 blessés (brûlés par le produit) parmi les intervenants.

57 MOSELLE

RUSTROFF

11/01/1996 Accident matériel sur la RN 153. Pour effectuer une livraison de fioul, le conducteur stationne son véhicule sur le bord de la chaussée (en forte pente à cet endroit). Après avoir serré le frein à main, il descend de son véhicule pour caler une roue. Entre temps le véhicule se met à avancer et à prendre de la vitesse. Le conducteur parvient à reprendre le volant du véhicule et le braque contre un mur avant de sauter. Le PL se renverse. Sous le choc, la citerne, éventrée, laisse échapper 3 000 l de fioul au sol, dans les égouts, et a été pompée dans sa majeure partie par la station d'épuration. Une autre partie du fioul s'est déversée dans la Moselle, pouvant polluer la flore et la faune. Une opération de pompage et de récupération a été menée par les sapeurs-pompiers qui ont engagé d'importants moyens, et par une entreprise privée.

58 NIEVRE

ST PEREUSE

20/02/1996 Accident corporel sur le CD 11, au lieu-dit "Le Passou". Dans un virage à fort dévers, le conducteur d'un VL glisse sur la chaussée verglacée et s'échoue sur l'accotement droit et fait appel à un agriculteur pour le tirer. Alors que le tracteur agricole obstrue la chaussée, survient un VL qui s'immobilise sur la chaussée, puis un VTMD transportant 12 000 l de fioul. Une fois le frein à main serré, le conducteur ne peut empêcher le VTMD de glisser sur la chaussée verglacée jusqu'à l'accotement gauche qui s'affaisse et déséquilibre le véhicule. Celui-ci se retourne pour s'échouer dans un pré en contrebas après avoir écrasé le VL arrêté. Du fioul ainsi que le contenu du réservoir du VTMD se répandent dans le pré. La pollution est traitée par les sapeurs-pompiers à l'aide de produits absorbants. Le véhicule est déposé sur place. Le conducteur du VTMD est blessé légèrement. Les services de la DDE interviennent pour saler la chaussée.

60 OISE

LA NEUVILLE-GARNIER

23/12/1996 Accident matériel sur le CD 35 dans l'agglomération de Neuville-Garnier. En raison de la chaussée rendue glissante par une pluie verglaçante, un VTMD transportant 5 t de propane fait une sortie de route et se renverse sur le flanc. Une fuite minime de produit est constatée au

niveau de la vanne de distribution. Cette fuite sera résorbée complètement au bout de 4 heures et demie. Un périmètre de sécurité est établi et une dizaine d'habitations voisines évacuées. Une opération de dépotage est effectuée. La CMIC a été engagée. Intervention de la DRIRE.

LE PLESSIS-BELLEVILLE

18/03/1996 Accident matériel sur la RN 2, au carrefour avec la RN 330. Sous l'empire d'un état alcoolique, le conducteur d'un ensemble agricole (dont la remorque transporte une cuve de 5 000 l d'engrais azoté liquide 39 %), arrêté sur la RN 2, s'est positionné pour tourner à gauche et prendre la RN 330. Au redémarrage, la cuve bascule dans la remorque et éclate en tombant au sol. Les sapeurs-pompiers ont effectué divers prélèvements pour s'assurer que le produit s'était bien dissout et dilué dans l'eau et que tout risque de pollution était écarté.

61 ORNE

CONDE S/HUISNE

20/08/1996 Accident corporel sur la RN 23 sens E.O. au lieu-dit "Les Arcis". Pris d'un malaise, le conducteur d'un VTMD, transportant des fongicides (code 2773 notamment) perd le contrôle de son véhicule qui traverse les 3 voies de circulation et termine sa course dans le fossé. Le conducteur est blessé légèrement. Le chargement de la remorque est éjecté en partie. Un tiers des sacs de produits ont été éventrés (4 t environ) et répandus dans le fossé sec et le terrain avoisinant. Des fongicides conditionnés en bidons ou en sacs sur palettes ont mieux résisté au choc. Les poudres répandues ont pu être aspirées et 12 m³ de terres souillées ont été décaissés et stockés au siège d'une entreprise spécialisée en vue de leur analyse et traitement. La circulation, coupée pendant 7 heures, n'a été rétablie complètement que dans la nuit vers 0 h 30.

MANTILLY

06/03/1996 Accident matériel sur le CD 24 sens Passais-Mantilly, au lieu-dit "l'Avenue". Le conducteur d'un PL chargé de 311 bouteilles de gaz domestique (dont 1/3 pleines), circulant à 80 km/h (limité à 60 km/h), distrait un instant, perd le contrôle de son véhicule qui mord sur l'accotement, glisse dans le fossé, se renverse et s'immobilise contre un arbre. Intervention des sapeurs pompiers qui constatent des odeurs de gaz, provenant vraisemblablement de bouteilles mal fermées. Mise en place d'un périmètre de sécurité et d'une déviation de la circulation pendant 4 h.

REMALARD

25/06/1996 Accident matériel au dépotage sur le dépôt d'hydrocarbures de la Sté Pétroles Réunis de l'Ouest. Lors du déchargement d'hydrocarbures d'un VTMD, la tuyauterie de la citerne cède au niveau du clapet de fond. Cette avarie a causé l'épandage de 5 000 l de produits sur l'aire de stockage et les terrains situés à proximité. 80 t de terres souillées ont été excavées puis stockées sur une aire étanche et couverte, en attente de traitement.

ST MAURICE LES CHARENCEY

13/04/1996 Accident mortel sur la RN 12 au lieu-dit "Gentilly", sens Paris/Alençon. Le conducteur d'un PL s'assoupit au volant et percute l'arrière d'un VTMD transportant 30 000 l d'hydrocarbures. Sous la violence du choc, le compartiment arrière de la citerne est perforé. 5 000 l de gazole se répandent sur la chaussée ce qui entraîne un sur-accident : un VL suivant les 2 PL est percuté par un autre VL venant en sens inverse et qui a glissé sur la chaussée rendue glissante. 1 tué et 8 blessés dont 6 graves sont à déplorer. La pollution par les 5 000 l de gazole déversés sur la chaussée et dans les fossés a été traitée par la DDE qui procédera par la suite à l'enlèvement des terres polluées, et à une déviation de la circulation.

62 PAS DE CALAIS

BEUGNÂTRE

24/04/1996 Accident matériel sur l'A 1, sens Paris-Lille. Le conducteur d'un VTMD, transportant un fût de 600 l de produit de désencrage de rouleaux d'imprimerie (cl. 3, 2° b - M. 10011), perd le contrôle de son véhicule après s'être fait dépasser par un autre PL et son véhicule se couche sur le flanc gauche à cheval sur la 2^e et 3^e voie de circulation. Le fût tombé sur la chaussée s'est percé et laisse échapper 300 l de produit. Après nettoyage de la chaussée, l'ensemble des voies a été rendu à la circulation au bout de 6 heures et demie.

63 PUY DE DOME**VERTOLAYE**

29/11/1996 Accident matériel sur le CD 906 au lieu-dit "La Paterie". En raison de la route enneigée, un VTMD chargé de 24 000 l de fioul et 7 000 l de super dérape dans un virage serré, et se renverse. 5 000 l de fioul se répandent sur le sol et polluent une rivière affluent de la Dore. La circulation est perturbée pendant plusieurs heures, la déviation en place n'étant pas utilisable pour le trafic PL, les opérations de pompage et de relevage du VTMD n'ont pu commencer qu'à partir de 18 h avec l'arrivée d'un camion citerne dépêché sur les lieux.

64 PYRENEES ATLANTIQUES**AURIAC**

09/10/1996 Accident matériel sur la RN 134 mettant en cause un VTMD transportant 18 t d'azote liquide. Son conducteur en a perdu le contrôle dans un virage serré et la citerne s'est renversée. Sous l'effet du choc, la remorque est détruite, un clapet de sécurité est arraché et la virole est fissurée. Le produit s'échappe en se vaporisant dans l'atmosphère. La citerne se vide entièrement. Les secours salent la chaussée gelée par l'azote sur une dizaine de 10 cm d'épaisseur. La circulation a été coupée et déviée dans les 2 sens durant 9 h.

MONT

10/08/1996 Accident matériel à Arance. Une ridelle d'un VTMD, chargé de 10 fûts de 800 l d'acide phosphorique, s'ouvre dans un virage sous la pression d'un des fûts qui tombe sur la chaussée. Le bouchon de remplissage saute, occasionnant l'épandage sur la chaussée et le bas-côté de 200 l d'acide. Un périmètre de sécurité est mis en place et la circulation interrompue plus de 4 h. Intervention des sapeurs-pompiers en tenue de protection anti-acide qui colmatent la fuite et replacent le fût sur le camion. La chaussée est nettoyée et l'acide récupéré à l'aide de produits absorbants.

67 BAS RHIN**EBERSHEIM**

26/02/1996 Accident matériel sur l'A 35 sens Colmar/Strasbourg. Un VTMD (Utilitaire léger transportant 1 000 l de solvant), après un éclatement de pneumatique, se déporte sur la BAU, quitte la chaussée, fait un tonneau et s'immobilise dans le talus à droite de la chaussée. Sous l'effet du choc, 500 l de produit se déversent aux abords d'un forage d'eau potable. La nature du produit polluant nécessite la mise en place d'une cellule regroupant plusieurs organismes de lutte contre la pollution.

GEISPOLSHEIM-Gare

28/06/1996 Accident corporel à l'intersection du CD 222 et de la RN 83. Le conducteur d'un VTMD transportant 30 000 l de fioul domestique perd le contrôle de son véhicule dans une courbe à dévers contraire et se couche en travers de la chaussée à hauteur du pont de la RN 83. Il s'immobilise sur le rail de sécurité qui perfore la citerne, ce qui provoque un épandage de 8 000 l de fioul (détérioration de deux cuves). Le conducteur est blessé légèrement. Les dégâts de la chaussée sont importants, la circulation est coupée dans les deux sens et déviée. Le pompage du fioul et le dépotage de la citerne sont effectués. La citerne est ancienne et, du fait, la conception de l'essieu arrière, pourrait avoir eu une défaillance mécanique (grippage des bagues fixées sur tandem).

HAGUENAU

12/03/1996 Accident corporel sur le CD 48 dans un virage à gauche dans le centre de l'agglomération de Marienthal. Le conducteur d'un VTMD transportant 29 000 l d'hydrocarbures, animé d'une vitesse excessive, perd le contrôle du véhicule qui butte contre le trottoir et se renverse. 5 700 l de gazole et 3 500 l d'essence sans plomb s'écoulent par les trous d'homme sur la chaussée avec un risque de pollution des égouts et de la station d'épuration. La fuite est colmatée par les sapeurs-pompiers. Un périmètre de sécurité est établi ainsi qu'une évacuation des personnes autour de la zone de l'accident. Le conducteur est légèrement blessé.

ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

03/07/1996 Accident corporel, à l'intersection des rues des Vignes et du Dr Schweitzer, sens O.E. le conducteur d'un VTMD, transportant du fioul domestique, circulant à 50 km/h est ébloui par le

soleil levant. Arrivé à un feu qu'il croit au vert, il s'engage et percute un bus articulé venant sur sa gauche. Ayant donné un coup de volant le déséquilibrant, son véhicule se couche sur le flanc gauche. Sous le choc, la citerne a littéralement éclaté par déchirure de la soudure fond/virole sur 50-60 cm. La quasi totalité du chargement s'est répandue dans la nappe phréatique par un fossé de récupération des eaux pluviales. Des opérations de dépollution sont entreprises (tel le creusement de plusieurs puits pour récupérer le maximum d'hydrocarbures). Le conducteur est légèrement blessé.

68 HAUT RHIN

ST AMARIN

18/12/1996 Sur la RN 66, une fuite a été détectée sur une soudure de la citerne d'un VTMD transportant 21 900 l d'acide chlorhydrique : un nuage gazeux s'échappait de la citerne par un trou dans le calorifugeage. Un périmètre de sécurité a été mis en place. La population riveraine a été confinée. La circulation routière et le trafic ferroviaire proche ont été interrompus durant le transvasement de l'acide. Par mesure de sécurité, l'obturation des égouts a été réalisée par les sapeurs pompiers de Mulhouse, ainsi que des opérations de nettoyage du site. Une surveillance de la rivière "La Thur" a été réalisée.

69 RHONE

CONDRIEU

25/07/1996 Epanchage accidentel sur la D 28 sens S.N. Le bouchon du tuyau de remplissage de la citerne d'un VTMD transportant de l'acide sulfurique s'ouvre accidentellement. De l'acide se déverse sur un km de chaussée, nécessitant la mise en place d'une déviation, la chaussée étant devenue glissante et devant subir un nettoyage complet. Le conducteur ne s'est aperçu de l'avarie qu'une fois arrivé à son lieu de destination. Ce véhicule sera identifié suite à un contrôle de gendarmerie.

RIVOLET

13/11/1996 Accident matériel sur la VC 413 au lieu-dit "Le Moulin". Suite au croisement avec un VL, sur la voie étroite, un VTMD, transportant du fioul, serre à droite, mord sur l'accotement et glisse dans le fossé où il heurte un tuyau qui le déséquilibre. Le camion se renverse et 200 l de fioul se déversent par le couvercle du dôme endommagé du dernier compartiment. Le fioul sera pompé par une cureuse. Une déviation est mise en place.

70 HAUTE SAONE

VELESMES ECHEVANNE

04/10/1996 Accident corporel sur le CD 474. Dans une courbe à gauche, dans l'agglomération de VELESMES, le conducteur d'un VTMD transportant de la chaux sodée, conduisant sous l'empire d'un état alcoolique et en excès de vitesse, fait un écart à droite, perd le contrôle de son véhicule qui se couche sur le côté droit, occasionnant des dégâts sur un mur de clôture et sur la chaussée. Le contenu du réservoir s'échappe dans un ruisseau et de la chaux s'échappe de la citerne perforée. Le conducteur est légèrement blessé. L'axe est coupé et dévié dans les deux sens durant les opérations de remise en ordre de la chaussée.

71 SAONE ET LOIRE

CUISERY

04/09/1996 Intervention de la CMIC de Saône et Loire suite à une fuite de nonylphénol sur 2 fûts parmi les 7 transportés par voie routière. Une société privée s'est chargée de la récupération des produits.

SAINTE CROIX

12/06/1996 Intervention de la CMIC et des sapeurs-pompiers pour une fuite de diisocyanate de diphenylméthane sur un fût de 200 l. Cent litres de produit se sont écoulés. Le produit était destiné à être incinéré par une entreprise spécialisée à Salaise s/Sanne (Isère). Le VTMD transportait plusieurs fûts, ceux-ci ont été stockés et ne présentent aucun danger.

ST ALBAIN

14/04/1996 Une fuite d'acrylate de diméthylaminoéthyle se produit au niveau d'une vanne de la citerne d'un VTMD stationné sur l'aire de St Albain sur l'A 6, sens NS. Une CMIC intervient et colmate la fuite après avoir mis en place un périmètre de sécurité de 30 m et d'une lance en protection incendie. Pas d'interruption de la circulation.

72 SARTHE
LUCEAU

07/03/1996 Accident corporel sur la RN 138 à 30 km au SE du Mans, sens Le Mans/Tours. Un VTMD, transportant 4 000 l de fioul, ralentit et s'arrête pour tourner à gauche. Une camionnette circulant dans le même sens ne peut s'arrêter et provoque une collision en chaîne impliquant 2 autres VL, un quatrième VL arrivant en face tente d'éviter la collision et se retrouve au fossé. 1 blessé grave et 1 léger sont à déplorer. Le VTMD est touché à l'arrière droit au niveau de la barre anti-encastrement. Pas d'épandage de fioul sur la chaussée. La circulation est coupée. Intervention de la DDE pour le nettoyage de la chaussée.

74 HAUTE SAVOIE
BONNE

10/05/1996 Accident matériel sur le CD 903, sens N.S. à 10 km au S.E. d'Annemasse. Surpris par la configuration de la route (bretelle accès déviation de BONNE), le conducteur d'un VTMD transportant 17 t d'acide acétique, perd le contrôle de la vitesse de son véhicule qui se renverse sur le muret de protection de la bretelle. Une partie de la cargaison se déverse sur la chaussée qui sera lavée, l'autre partie en contrebas de la chaussée. Le conducteur n'est pas formé au TMD, pas de panneaux de danger sur le véhicule.

FETERNES

06/09/1996 Accident corporel sur le CD 902. En raison d'une vitesse excessive, lors d'une descente, dans une courbe à gauche, le conducteur d'un VTMD, transportant 3 00 l de fioul, perd le contrôle de son véhicule qui percute un talus. Suite au choc, le véhicule s'immobilise sur le flanc gauche dans le sens inverse de circulation. 500 l de fioul s'épanchent par les couvercles de dômes avant que le conducteur ne parvienne à stopper la fuite.

76 SEINE MARITIME
CLEON

30/12/1996 Accident matériel dans l'agglomération, venant du "rond-point de Cléon" et se dirigeant vers la centrale EDF. En raison du verglas, un VTMD transportant 30 000 l de fioul se met en « portefeuille ». Le TTR s'immobilise dans le fossé tandis que la semi-remorque citerne se renverse en travers de la chaussée et s'immobilise sur le toit. La virole déchirée laisse échapper de 7 000 à 15 000 l de fioul, selon les sources. Une partie des produits pénètre dans les égouts, mais la pollution de l'eau peut être contenue dans un trop-plein empêchant le déversement accidentel dans la Seine. Intervention importante d'hommes et de matériels (DDE, sapeurs-pompiers, DRIRE, Police). Une dépollution du sol, que le gel empêche, est programmée.

FAUVILLE EN CAUX

13/09/1996 Accident matériel sur le CD 926. Un VTMD, transportant 30 000 l d'hydrocarbures, s'apprête à dépasser un ensemble agricole au moment où ce dernier, arrêté sur l'axe médian de la chaussée, tourne à gauche. Le VTMD donne un coup de volant à droite pour éviter le tracteur agricole et cette manœuvre l'entraîne dans un champ où il se renverse. 6 000 l d'hydrocarbures se déversent dans le champ. La dépollution du site a été effectuée sous le contrôle des pompiers. En particulier, les terres souillées ont été enlevées par le transporteur et dirigées sur un centre d'élimination agréé.

GONFREVILLE-L'ORCHER

09/05/1996 Accident matériel. Le conducteur d'un VTMD transportant 5 900 l de fioul domestique sur la "route d'Oudalle" perd le contrôle de son véhicule en franchissant un rond-point à l'entrée de Gonfreville (l'arrière du camion a glissé vers la droite et sa roue avant gauche a heurté la bordure du terre-plein central). Il se renverse au milieu du carrefour, la citerne perdant 1 100 l de fioul. Les services de police font état de la chaussée rendue glissante par un épandage de produits gras provenant d'un véhicule non identifié. Les sapeurs-pompiers mettent en place d'importants moyens d'intervention pour éviter une pollution du site (intervention de la CMIC, de la DDE et de la DDASS). La circulation est rétablie 4 heures après.

LA LONDE

12/01/1996 Accident corporel sur le CV 3. Surpris, le conducteur d'un VTMD chargé de 4 500 l de fioul serre à droite au croisement d'un VL, mord sur l'accotement et en raison d'une vitesse trop élevée, se renverse. 1 500 l de produit s'échappent, ce qui nécessite des moyens importants pour leur récupération et le relevage du véhicule. Le sol pollué devra faire l'objet d'un traitement de dépollution. Le conducteur est légèrement blessé.

SOTTEVILLE

02/04/1996 Accident matériel sur le boulevard industriel. Un PL, transportant 40 batteries de sous-marins, de 400 kg, perd son chargement sur la voie publique. 4 batteries, tombées sur la chaussée présentent des fuites, 4 autres se sont renversées dans le VTMD. Un PL venant en sens inverse ne peut éviter de rouler sur une des batteries (constat amiable fait). La quantité d'acide sulfurique déversé est évaluée à 400 l. Intervention des pompiers qui mettent en place un périmètre de sécurité et procèdent à la neutralisation de l'acide avec de la soude. Les batteries seront récupérées par une entreprise spécialisée. Une déviation est mise en place.

77 SEINE ET MARNE

VAUDOYE EN BRIE

13/11/1996 Accident matériel sur le CD 231 sens Lagny/Provins à hauteur de l'intersection avec le CD 2A. Suite à un moment d'inattention, le conducteur d'un VTMD transportant 32 000 l de fioul, perd le contrôle de son véhicule qui dévie sur la voie de gauche, mord l'accotement et va vers le fossé. Le conducteur tente de redresser le véhicule mais la citerne se renverse en travers de la chaussée. Suite au choc, le système d'attache de la citerne au tracteur s'arrache, la cabine est fortement endommagée, de même que la citerne sur tout le côté gauche. Un épandage de 2 750 l de fioul se produit par les trous d'homme. La CMIC est intervenue et a colmaté les fuites et contenu le fioul à l'aide de sable. Une déviation a été mise en place jusqu'au lendemain à 12 h., délai nécessaire pour que la DDE ait pu nettoyer complètement la chaussée.

79 DEUX SEVRES

THOUARS

31/01/1996 Accident matériel. Lors du déchargement, dans la cour du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau, d'un conteneur de 800 l d'acide chlorhydrique, le bras élévateur du camion (véhicule neuf) se rompt. Le réservoir s'éventre sur le sol laissant échapper l'acide qui rejoint le réseau d'eau pluviale et se déverse dans le Thouet. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité et une déviation afin d'éviter tout contact des populations avec les vapeurs toxiques. L'acide est récupéré à l'aide d'un camion pompe et le sol est nettoyé. Des prélèvements et des analyses d'eau sont effectués dans la rivière. Le véhicule de livraison est expertisé pour déterminer les raisons de la défaillance du bras élévateur. Aucune victime n'est à déplorer.

80 SOMME

GLISY

12/08/1996 Accident matériel sur la RN 29 à la sortie de Glisy, hors agglomération en zone urbanisée. Le conducteur d'un VTMD Belge transportant 24,8 t de bitume chaud liquide perd le contrôle de son véhicule dans un rond-point. Celui-ci s'est couché en travers de la chaussée. La RN 29 est coupée dans les deux sens pour tous les véhicules. Un périmètre de sécurité est mis en place. Le bitume chaud contenu dans la citerne s'est partiellement renversé et solidifié sur la chaussée.

PUNCHY

06/11/1996 Accident matériel sur la A 1 sens N.S. Suite à un moment d'inattention ou de somnolence, le conducteur d'un VTMD Belge, transportant 3,1 t de résorcinol, perd le contrôle de son véhicule qui mord sur l'accotement et termine sa course dans le fossé, couché sur son flanc droit. Le chargement glisse et se répand en partie dans le fossé et sur le talus. Une entreprise spécialisée est chargée d'enlever la terre souillée par la matière dangereuse.

83 VAR

LE LUC

31/05/1996 Accident corporel sur la A 57 sens E.O. Son conducteur s'étant assoupi, un VTMD transportant 35 000 l d'hydrocarbures se déporte sur la droite, frotte les glissières de sécurité sur 60 m. avant de passer en travers et de dévaler le talus d'une hauteur de 10 m environ. Il termine sa course en

se renversant dans le champ en contrebas de la chaussée. Il s'embrase aussitôt et sera entièrement détruit par le feu malgré l'importance du dispositif mis en place par les forces d'intervention et de secours. Du produit enflammé ruisselle dans le fluvial entraînant un léger embrasement de la végétation. Un important dispositif de lutte contre la pollution et de remise en état des lieux est mis en place. Une quantité inconnue de carburant s'est infiltrée dans la terre. Le chauffeur est blessé gravement.

LE MUY

05/03/1996 Accident matériel sur la A 8 sens NS. Un VL percute l'arrière de la citerne d'un VTMD chargé de 31 000 l de fioul domestique au cours d'un dépassement en se rabattant prématurément. Suite au choc, la citerne est perforée et 500 l de matière se répandent sur le sol avant obturation par le conducteur à l'aide d'une cale de bois. La matière est neutralisée par des produits absorbants pour éviter la pollution du site. La citerne est dépotée sur place.

84 VAUCLUSE

PIOLENC

17/06/1996 Accident matériel sur l'A 7 au péage de Piolenc. Un VTMD transportant 24 500 l d'acide chlorhydrique pénètre sur l'autoroute. Arrivé au péage, son conducteur s'aperçoit, à l'arrêt, d'une fuite d'acide. Il gare son véhicule. Appel fait aux sapeurs-pompiers de Bollène-Orange qui procèdent au colmatage de la fuite. (Cet incident est enregistré dans la base de données compte tenu de l'importance du volume de la fuite : 150 l d'acide). Un périmètre de sécurité est mis en place et l'échangeur d'Orange Nord est fermé de 14 h 55 à 19 h 50 durant les opérations de transvasement du chargement et du nettoyage de la chaussée.

86 VIENNE

GOUËX

18/12/1996 Accident corporel sur le CD 25, sens N.S. Dans une courbe à gauche, en raison de la vitesse excessive, le conducteur d'un VTMD transportant 11 000 l de fioul et gazole perd le contrôle de son véhicule qui mord sur l'accotement percute une clôture, sectionne un poteau électrique avant de se renverser sur la chaussée. La citerne est enfoncée et perforée, et 9 000 l de fioul se répandent dans un champ. Le conducteur est blessé légèrement. Une vitesse de 80 km/h a été relevée au moment de l'accident.

88 VOSGES

COLROY LA GRANDE

29/03/1996 Accident corporel sur la RN 420 sens EO à 10 km de St Dié, dans le Col de Saales. Le conducteur d'un VTMD, transportant 25 t de fioul lourd, perd le contrôle de son véhicule à la sortie d'un virage à droite et se renverse terminant sa course dans le fossé. Le conducteur est blessé légèrement. Les dégâts sont très importants sur le tracteur et la citerne qui a été éventrée (l'éventrement a été causé par les barres de protection quand le véhicule s'est couché). Epandage du tiers du contenu de la citerne dans le fossé sur 20 m. Des moyens très importants ont été mis en œuvre par les sapeurs-pompiers pour contenir le fioul avant son pompage et la dépollution du site. Celle-ci a été opérée par la DDE. Une déviation a été établie jusqu'à 20 h.

GOLBEY

17/07/1996 Une fuite est constatée à l'arrière d'une citerne monobloc contenant 16 000 l d'acide chlorhydrique pendant son dépotage sur le site des Papeteries NSI. Cette fuite est maîtrisée par colmatage. 1 000 l environ s'écoulent et doivent être dilués par les pompiers. Le produit dilué est ensuite dirigé vers le bassin de secours afin d'y être neutralisé. Au premier essai de dépotage sous pression de 1,5 bar, la cuve fuit à nouveau. S'ensuit une opération de dépotage de longue durée par aspiration de l'acide par une pompe péristaltique, avec rejet dans le cuvier de l'entreprise. Ces opérations, commencées à 11 h 30, prennent fin à 17 h 00. Un périmètre de sécurité interne à l'entreprise aura été mis en place pendant les opérations de secours.

78 YVELINES

LA VILLENEUVE EN CHEVRIE

05/09/1996 Accident matériel sur la RN 13 sens EO. Pour une raison à déterminer, le conducteur d'un VTMD chargé d'hydrocarbures (Kerosene) perd le contrôle de son véhicule dans un rond-point et se renverse. Fuite et écoulement de 700 l environ de produit qui sont traités par les sapeurs-

pompier. Le dépotage de la citerne a été effectué sur place. La circulation est coupée au niveau du rond-point durant plus de 7 heures.

LOUVECIENNES

20/06/1996 Epandage accidentel d'acide nitrique consécutif à une perte de chargement sur la RN 13 (à 2 km au SE de St Germain en Laye), le conducteur d'un PL contenant divers produits chimiques toxiques et des produits alimentaires, s'arrête après avoir aperçu de la fumée qui sortait à l'arrière de son véhicule et constate qu'un bidon de 30 l d'acide s'est renversé et fendu. Une vingtaine de litres se sont répandus sur le plateau du camion et sur la chaussée. Un dispositif de sécurité a été mis en place avec intervention des sapeurs-pompier, de la DDE. La circulation a été déviée occasionnant une perturbation du trafic routier. Un agent des forces de l'ordre a été légèrement brûlé par l'acide.

ORGEVAL

26/09/1996 Incendie accidentel sur la A 13, sens Paris/Province. Un VTMD transportant 1 050 kg de déchets hospitaliers freine brutalement en arrivant sur les lieux d'un accident, ce qui provoque un désordre dans son chargement. Suite à ce désarrimage, le chargement prend feu spontanément et se détruit en partie. Intervention des sapeurs-pompier qui, par précaution, récupèrent et envoient les eaux d'extinction dans un centre de traitement. L'autoroute sera fermée à la circulation pendant 1 h 30 heures, provoquant une saturation du trafic sur près de 20 km et des embouteillages durant 8 heures.

91 ESSONNE

JANVRY

19/02/1996 Accident matériel sur l'A 10. Suite à un moment d'inattention, un PL animé d'une vitesse de 80 km/h rattrape et percute un VTMD circulant à 60 km/h et transportant 20 t de dioxyde de carbone. Le choc a légèrement endommagé la citerne au niveau de la tuyauterie et du robinet de purge, laissant échapper une petite quantité de gaz. La citerne a été transvasée sur place. Compte-tenu de la nature du produit il n'y a pas eu de pollution.

95 VAL D'OISE

HERBLAY

06/11/1996 Accident corporel sur la RN 192 sens O.E. (3 km à l'ouest de Franconville). Cet accident qui a impliqué un VTMD transportant du gazole et 3 VL a fait un blessé. Un épandage de gazole est constaté.

VAUDHERLAND

05/04/1996 Accident corporel sur la A 104 chaussée intérieure, bretelle d'accès, mettant en cause un PL transportant 32 000 l de kérosène. La citerne se renverse et prend feu. Le conducteur est blessé. La chaussée est coupée et déviée par la A 1 et la A 3. En raison de cet accident, la bretelle qui permet de rejoindre Gonesse-Sarcelles reste fermée pour une durée d'environ 8 jours : la chaussée est à refaire entièrement.

VEMARS

26/04/1996 Sur une aire de la A 1, une fuite d'hydrocarbures évaluée à 200 l se produit sur un PL. Les secours procèdent au nettoyage de la chaussée.

2 -LE FER

LES ACCIDENTS

2-1 BILAN GENERAL

Les accidents sur le réseau ferroviaire se caractérisent le plus souvent par un déraillement à faible vitesse sur des voies de manœuvre, les conséquences ont des degrés de gravité très variables mais se limitent presque toujours à des dégâts matériels. C'est le cas de l'année 1996 où 18 accidents matériels ont été portés à connaissance de la Mission.

Depuis l'accident de La Voulte-sur-Rhône en 1993, il n'y a pas eu d'accident grave sur le réseau ferroviaire français, pour le transport de marchandises dangereuses.

Au rang des accidents matériels notables en 1996, celui du 27 août à Metz, à 6 h 42 a conduit à prendre des mesures de prévention pour éviter un sur-accident. Il s'agissait du déraillement d'un wagon citerne contenant du propylène (propène) en arrivant en gare de Metz-Sablon. La nature de cette matière (gaz qui a été à l'origine de la catastrophe de Los Alfaquès) et la nécessité de vider le wagon avant son relevage ont contraint le préfet à déclencher le plan de secours spécialisé - transport de matières dangereuses. La circulation ferroviaire a été interrompue et un périmètre de sécurité a été mis en place jusqu'au lendemain matin à deux heures trente. Une évacuation de la zone (environ 1000 personnes) a été réalisée à partir de 17 h 00 avant le commencement des opérations de dépotage. La fin des opérations est intervenue sans incident particulier.

Le tableau de la page suivante présente la liste des accidents matériels survenus en 1996 sur le réseau ferroviaire.

DATE	LIEU	NOMBRE DE WAGONS CONCERNES	PRODUITS TRANSPORTES			CAUSE PRINCIPALE	PREMIERE CONSEQUENCE	FUITE	INCENDIE
			Classe	Nature	Quantité				
10/01	Tergnier (02)	1	2	propane	vide	déraillement	sans	non	non
19/01	Hendaye (64)	1	5.1	nitrate d'ammonium	vide	déraillement	sans	non	non
11/03	Capdenac (46)	2	2	propane		déraillement	sans	non	non
21/03	Lens (62)	1	9	exxal	vide	déraillement	sans	non	non
12/04	Le Havre (76)	1	8	acide chlorhydrique		déraillement	sans	non	non
23/04	Villeneuve-St-Georges triage (94)	1	8	acide nitrique		déraillement	sans	non	non
15/05	Chalon S/Saône (71)	1	2	propane		déraillement	sans	non	non
30/05	Lauterbourg (67)	1	3	sulfure de carbone		déraillement	sans	non	non
19/08	Lille (59)	1	6.1	cyanure de sodium	vide	déraillement	sans	non	non
27/08	Metz-Sablou (57)	1	2	propylène		déraillement	périmètre de sécurité, évacuation de 1 000 personnes et transvasement du chargement	non	non
03/09	Metz-Sablou (57)	1	8	acide chlorhydrique		perforation de la citerne	dégagement de vapeurs	non	non
18/09	Feyzin (69) (Sibelin)	1	3	sulfure de carbone		déraillement	sans	non	non
23/10	Sotteville	1	3	ethanol	vide	déraillement	sans	non	non
30/10	Sarreguemines	1	3	hexane	vide	déraillement	sans	non	non
30/10	St Jory	1	2	oxychlorure de carbone		déraillement	sans	non	non
05/11	Le Havre	1	2	toluène	vide	déraillement	sans	non	non
03/12	St Jory	1	2	chlore	vide	déraillement	sans	non	non
17/12	Villeneuve-St-Georges	1	3	benzène	vide	déraillement	sans	non	non

**2-2 LE TRANSPORT FERROVIAIRE
DE MATIERES DANGEREUSES
EN 1996**

TRANSPORTS FERROVIAIRE DE MARCHANDISES DANGEREUSES EN 1996 (1)

Classes	Matières	Nombre de wagons	Tonnage (en milliers de t)	Tonnage - kilomètre (en milliers de tk)
1	Munitions, explosifs, artifices	937	17	8711
TOTAL CLASSE 1		937	17	8711
2	Butane et propane	32 159	1 477	546 668
	Autres gaz	44 386	2 264	695 390
TOTAL CLASSE 2		76 545	3 741	1 242 058
3	Carburants et fiouls	106 753	6 846	2 385 191
	Goudrons et produits bitumeux	743	40	23 311
	Autres produits pétroliers	739	38	15 350
	Carbures aromatiques et dérivés	9 038	530	193 418
	Alcools	9 897	561	200 180
	Autres liquides inflammables	8 647	456	225 128
TOTAL CLASSE 3		135 817	8 471	3 042 578
4.1	Soufre	13 417	775	145 265
	Dérivés du bois	237	6	2 907
4.2	Phosphore	210	12	7 283
4.3	Carbure de calcium	711	29	17 101
	Autres solides inflammables	3 345	200	88 938
TOTAL CLASSE 4.1 - 4.2 - 4.3		17 920	1 022	261 494
5.1	Engrais comburants	49 473	2 487	938 286
5.2	Autres matières comburantes	3 336	100	33 021
TOTAL CLASSE 5.1 - 5.2		52 809	2 587	971 307
6.1	Hydrocarbures chlorés	2 803	166	47 719
	Pesticides et insecticides	1 349	47	9 735
	Autres matières toxiques	1 186	41	12 226
TOTAL CLASSE 6.1		5 338	254	69 680
6.2	matières infectieuses	159	3	1 800
TOTAL CLASSE 6.2		159	3	1 800
7	matières radioactives	1 159	84	49 407
TOTAL CLASSE 7		1 159	84	49 407
8	Acides	8 832	497	164 545
	Potasses et soudes	17 339	1 020	521 391
	Autres matières corrosives	1 802	97	30 186
TOTAL CLASSE 8		27 973	1 614	716 122
9	Fonte en fusion	56	9	364
	Lingots chauds	64	3	1 771
	Amiante	16	1	490
	Autres produits chimiques	2 022	89	13 041
TOTAL CLASSE 9		2 158	102	15 666
Ensemble des marchandises dangereuses		320 815	17 895	6 378 823
Ensemble du trafic fret		3 400 000	123 822	48 309 000
% de l'année 1996		9,44 %	14,45 %	13,20 %

(1) source SNCF

