



Ministère
de l'Aménagement
du Territoire,
de l'Équipement
et des Transports

STATISTIQUES 1993 SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES

**ACCIDENTS DE TRANSPORT
DE MATIÈRES DANGEREUSES
PAR VOIES ROUTIÈRE ET FERROVIAIRE**

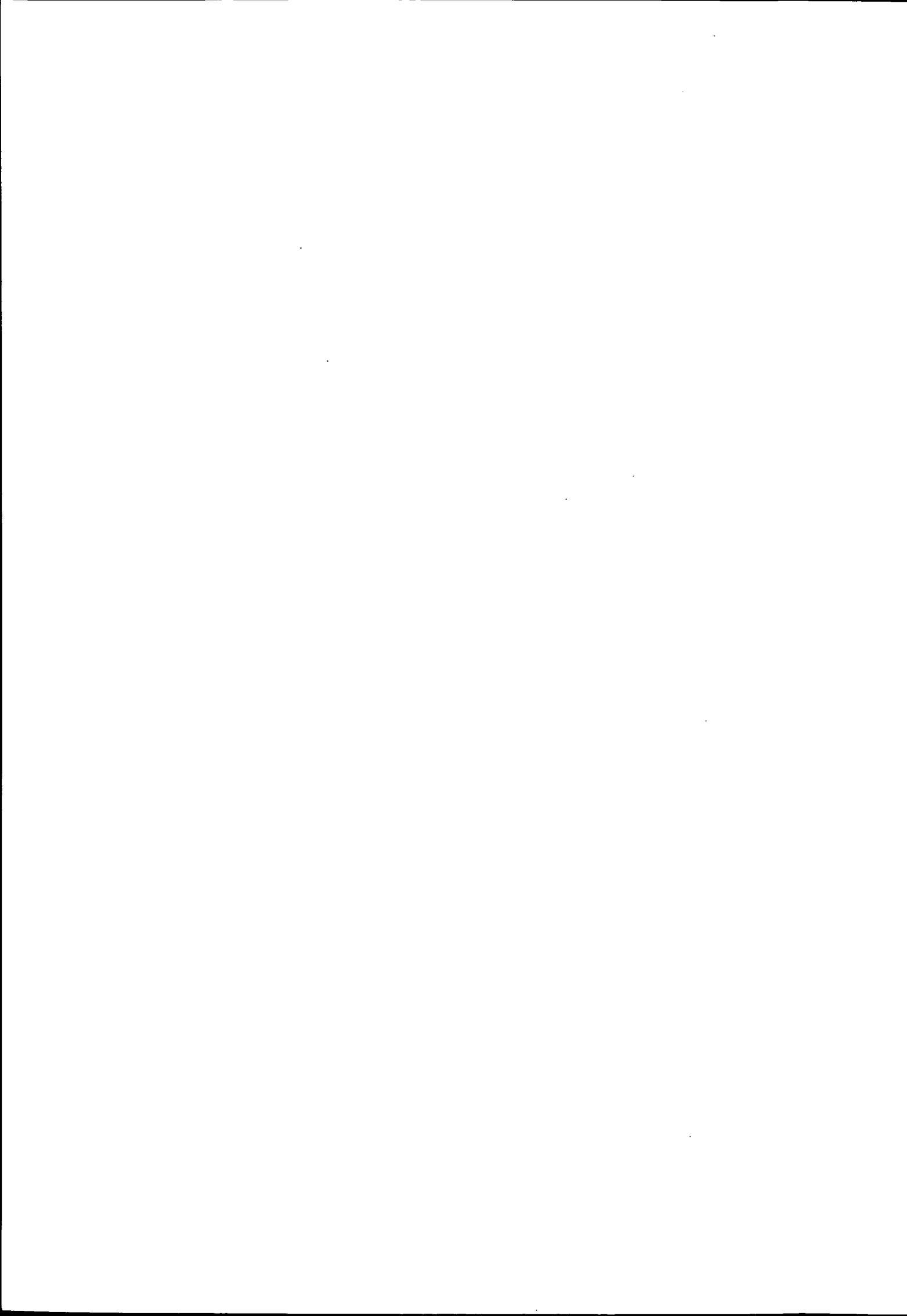
**Direction des Transports Terrestres
Mission du Transport des Matières Dangereuses**



SOMMAIRE

Pages

PRESENTATION GENERALE	1
LA ROUTE	3
ACCIDENTS :	
Définition	4
Evolution du nombre d'accidents et victimes	5
<i>. Bilan général</i>	
<i>. Accidents de type "M"</i>	
<i>. Récapitulation mensuelle</i>	
<i>. Répartition par département</i>	
<i>. Causes présumées</i>	
Les voies	16
<i>. Désignation des voies</i>	
<i>. Conditions atmosphériques</i>	
<i>. Luminosité</i>	
Le véhicule et son chargement.....	19
<i>. Récapitulation par type de véhicule</i>	
<i>. Nature des accidents</i>	
<i>. Classes transportées</i>	
<i>. Emballages</i>	
<i>. Répartition par classe</i>	
<i>. Renversements</i>	
<i>. Epanchages</i>	
Description de quelques cas d'accidents.....	30
LE FER.....	34
ACCIDENTS.....	35
INCIDENTS	37
<i>. Bilan</i>	
<i>. Répartition par classes de matières</i>	
<i>. Conditionnement des produits transportés</i>	
ANNEXE FER : TRANSPORTS DE MATIERES DANGEREUSES.....	39



PRESENTATION

Ce rapport présente un bilan des accidents survenus en 1993 lors d'opérations de transport de matières dangereuses par route ou par voies de chemin de fer et portés à la connaissance de la Mission du Transport des Matières Dangereuses.

Pour la route

Le bilan a été établi pour les accidents à partir du nouveau 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 notre connaissance qui ont impliqué au moins un véhicule transportant des matières dangereuses.

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

Pour le rail

Les accidents et incidents ayant impliqué au moins un wagon transportant des matières dangereuses sont repris dans ce rapport.

Les données ont été recueillies auprès de la S.N.C.F.

Pour mémoire : les voies navigables

La Mission du Transport des Matières Dangereuses a eu connaissance de quelques accidents mais les données correspondantes n'étaient pas exploitables.

—

A titre d'information, rappelons que le transport de matières dangereuses est soumis à une réglementation très précise, nationale et internationale, dans un but de protection des personnes et de sauvegarde de l'environnement.

RTMDR et RTMDF: Règlements français pour le transport de matières dangereuses par route et par chemin de fer.

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.

RID : Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemins de fer.

LA ROUTE

ACCIDENTS

Les statistiques recensent tous les accidents portés à notre connaissance impliquant un véhicule chargé de matières 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 matières dangereuses :

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

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

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

Ils sont caractérisés soit par :

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

Evolution du nombre d'accidents et victimes

- . *Bilan général*
- . *Récapitulation mensuelle*
- . *Répartition par département*
- . *Causes présumées*
- . *Accidents de type "M"*

Le nombre total d'accidents enregistrés en 1993 est de 174. Il est en progression de 26 % par rapport à celui de 1992 (138 accidents).

Cette augmentation, par rapport à l'année précédente, du nombre d'accidents contraste avec la diminution nette et constante observée dans le bilan des accidents corporels de la circulation routière.

Toutefois, il convient de relativiser l'importance de cette augmentation en observant la tendance à la baisse du nombre d'accidents observés sur les 5 dernières années, comme le montre le graphique de la page 11. L'analyse des données statistiques des accidents pour l'année 1994 permettra de confirmer si la progression 1992/93 constitue une tendance ou un pic ponctuel.

Le nombre d'accidents corporels, égal à 97, représente :

- 0,07 % des accidents de la circulation routière survenus en 1993 sur le réseau routier,
- 1,3 % des accidents corporels impliquant des poids lourds,
- 56 % des accidents impliquant un véhicule de transport de matières dangereuses.

On a déploré 29 morts (13 en 1992), 44 blessés graves (24 en 1992) et 87 blessés légers (84 en 1992).

19 accidents mortels ont été portés à notre connaissance dont 15 de type "C" et 4 de type « M ».

Alors qu'en 1992 les victimes des accidents étaient presque exclusivement les occupants des véhicules de transport de matières dangereuses (VTMD), impliqués (12 personnes décédés sur un total de 13), en 1993, 6 sont des occupants des VTMD impliqués, 22 sont des occupants des autres véhicules impliqués et, dans un des accidents, la victime est un piéton.

Le nombre d'accidents de type "M", augmente par rapport à celui de 1992, tant en quantité absolue (de 44 en 1992 il passe à 70 en 1993), qu'en proportion du nombre total d'accidents (il représente 40 % des accidents en 1993 contre 32 % en 1992 et 26 % en 1991).

Quelques accidents de type "M" où la matière a eu un rôle aggravant, font l'objet d'une description sommaire à titre d'illustration, en fin de chapitre.

Sur les accidents de type « C », est noté celui, particulièrement grave, qui s'est produit le 7 janvier 1993 sur la RN85 dans la commune des EPARRES (Isère) et qui a impliqué un ensemble tracteur et semi-remorque transportant un liquide inflammable de VOREPPE (Isère) à NEMOURS (S&M) : cet ensemble s'engage dans une descente à forte pente qui précède l'agglomération des Eparres, perd le contrôle de sa vitesse et occasionne une série de collisions très violentes avec huit autres véhicules. L'embrasement du carburant des véhicules impliqués, répandu sur la chaussée après le choc, va calciner plusieurs véhicules et se propager à une maison qui sera entièrement détruite. La matière dangereuse en elle même n'a pas joué de rôle dans le déroulement de l'accident.

Cet accident a fait l'objet d'une commission d'enquête dont le rapport fait ressortir notamment les conclusions suivantes :

- la cause matérielle principale de l'accident provient d'une défaillance des freins du VTMD, pouvant s'expliquer par un mauvais entretien et/ou une utilisation intempestive du frein de service résultant d'une stratégie de conduite inadaptée,

- l'emprunt d'un itinéraire peu approprié mais économisant notamment des frais de péage autoroutier a contribué à augmenter les facteurs de risques. Ce choix s'explique par les conditions économiques et d'exploitation du transport qui, suite à des sous-traitances en cascade, a du être effectué à faible niveau de rémunération,

-enfin l'inexpérience du conducteur, nouvellement embauché, a également joué un rôle (maîtrise du freinage, non utilisation d'une « voie de détresse »)
Le bilan de l'accident des Eparres est de 10 tués et 6 blessés. Ce bilan explique en partie l'augmentation importante du nombre de tués par rapport aux années précédentes, ainsi que l'augmentation de la proportion des victimes non occupants des VTMD.

Répartition mensuelle du nombre d'accidents

Cette répartition est très variable d'une année sur l'autre. En 1993 ce sont les mois de janvier et décembre qui comptabilisent le plus d'accidents (20 accidents pour chacun de ces deux mois), et le mois d'août, le moins, avec 6 accidents.

Répartition par départements

Les accidents se répartissent sur 64 départements.

La fréquence reste élevée pour le département du Nord (11 accidents). Les départements de la Gironde, la Loire-Atlantique et la Somme totalisent chacun 7 accidents en augmentation notable par rapport à l'année précédente. Comme chaque année un certain nombre de départements ressortent de la liste en raison d'un fort trafic de transport de matières dangereuses.

Les causes présumées

Pour chaque accident, une cause a été retenue en fonction du premier facteur présumé être à l'origine du déclenchement de l'accident.

Globalement, dans 60 % des cas, la cause présumée de l'accident est imputable au véhicule transportant la matière dangereuse. Pour 32 % des cas, elle est imputable à un tiers et pour 8 % à une cause externe (intempéries, chaussée glissante ...).

Causes imputables au véhicule de matière dangereuse

105 accidents sont imputables au véhicule chargé de matières dangereuses. Lorsque le véhicule de transport de matières dangereuses (VTMD) a causé l'accident, le nombre d'accidents de type M est plus important (proportion de 51 % , contre 23 % lorsque la cause est due à un autre facteur).

Le nombre d'accidents liés à une faute ou une erreur du conducteur a représenté plus de la moitié des accidents recensés en 1993.

L'accident est déclenché à la suite d'une faute humaine par rapport à une situation dangereuse (assoupissement, écart sur accotement, manoeuvre dangereuse...) ou d'un comportement infractionnel (refus de priorité, vitesse...).

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

A noter 3 accidents sur passage à niveau SNCF, tous imputables à une erreur de conduite, et qui ont systématiquement entraîné de très lourdes conséquences.

Les accidents résultant d'une défaillance du véhicule de matières dangereuses ou de ses équipements en légère augmentation, reviennent dans les mêmes proportions qu'en 1991, et représentent près de 8% des accidents analysés. Il est prudent d'indiquer que la cause de l'accident liée au matériel n'est pas toujours clairement définie ou démontrée dans les documents reçus sur certains accidents.

Causes imputables aux tiers et aux causes externes

La responsabilité du tiers est en proportion légèrement supérieure à celle des deux années précédentes : 32% des accidents (contre 24% en 1991 et 30% en 1992) dont 10 de type "M". L'origine de ces accidents est le plus souvent la vitesse, les manoeuvres maladroites ou dangereuses et les pertes de contrôle du véhicule. Les causes externes sont, cette année encore, en diminution.

Origine des Véhicules de Transport de Matière Dangereuse (VTMD)

Il faut enfin noter que 18 des VTMD accidentés étaient étrangers, ce qui représente 10,3 % du nombre total des VTMD accidentés.

7 d'entre eux étaient originaires de Belgique, 3 d'Allemagne, 2 d'Andorre, 2 de Grande Bretagne, et 1 pour chacun des pays, Espagne, Italie, Pays-Bas et Suisse.

ACCIDENTS TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES PAR ROUTE

BILAN GENERAL

ANNEES	ACCIDENTS	ACCIDENTS CORPORELS	ACCIDENTS MORTELS	TUES	BLESSES	TUES/100 ACCIDENTS CORPORELS
Moyenne 88/92	185	100	16	18	136	18
1992	138	77	12	13	108	17
1993	174	97	19	29	131	30

BILAN ACCIDENTS DE TYPE "M"

ANNEES	ACCIDENTS	ACCIDENTS CORPORELS	ACCIDENTS MORTELS	TUES	BLESSES	TUES/100 ACCIDENTS CORPORELS
Moyenne 88/92	63	31	5	5 dont 1 par la MD	36 dont 2 par la MD	16
1992	44	24	2	2 dont 1 par la MD	22 dont 1 par la MD	8
1993	70	30	4	4 dont 2 par la MD	35 dont 4 par la MD	13

BILAN ACCIDENTS DE TYPE "C"

ANNEES	ACCIDENTS	ACCIDENTS CORPORELS	ACCIDENTS MORTELS	TUES	BLESSES	TUES/100* ACCIDENTS CORPORELS
Moyenne 88/92	121	68	11	12	100	17
1992	94	53	10	11	86	21
1993	104	67	15	25	96	37

ACCIDENTS CORPORELS DE LA CIRCULATION ROUTIERE *
(pour mémoire)

ANNEES	ACCIDENTS	TUES	BLESSES	TUES/100 ACCIDENTS
Moyenne 88/92	160260	10013	221995	6,2
1992	143362	9083	198104	6,3
1993	137500	9052	189020	6,5

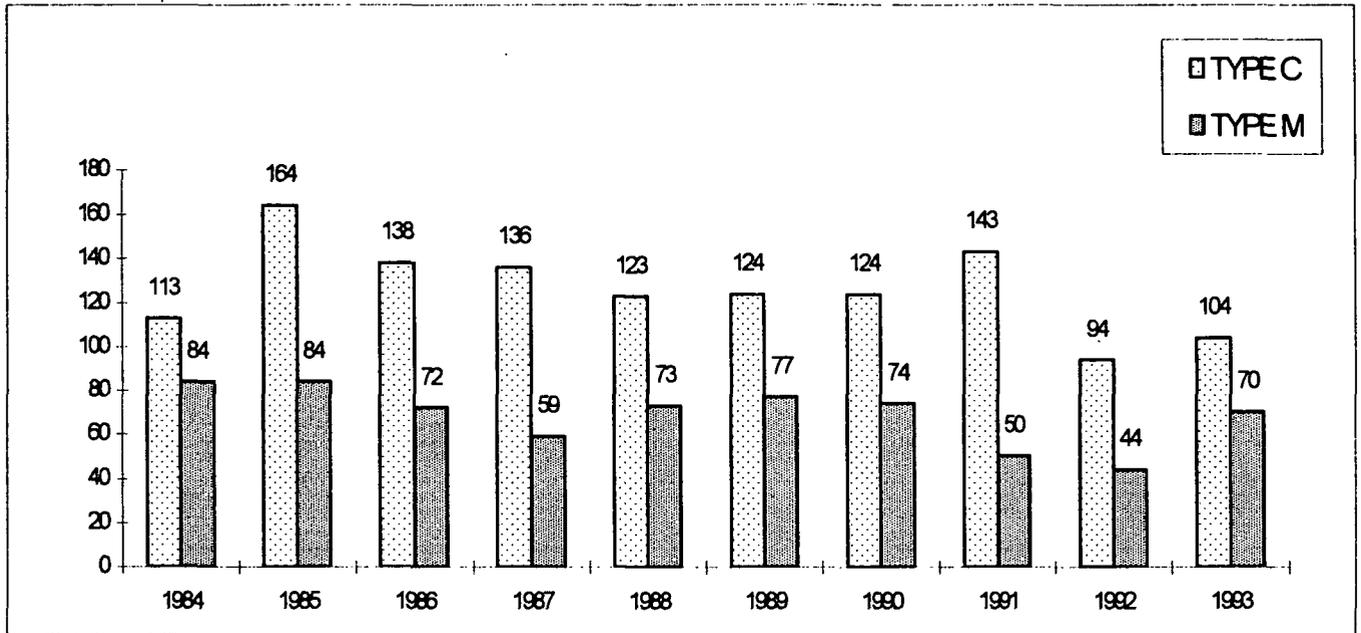
**ACCIDENTS CORPORELS DE LA CIRCULATION ROUTIERE
AYANT IMPLIQUE UN POIDS LOURD DE PLUS DE 3,5 TONNES**
(pour mémoire)

ANNEES	ACCIDENTS	TUES	BLESSES	TUES/100 ACCIDENTS
Moyenne 88/92	9950	1570	12967	15,7
1992	8281	1281	10750	15,4
1993	7712	1339**	9973	17,3

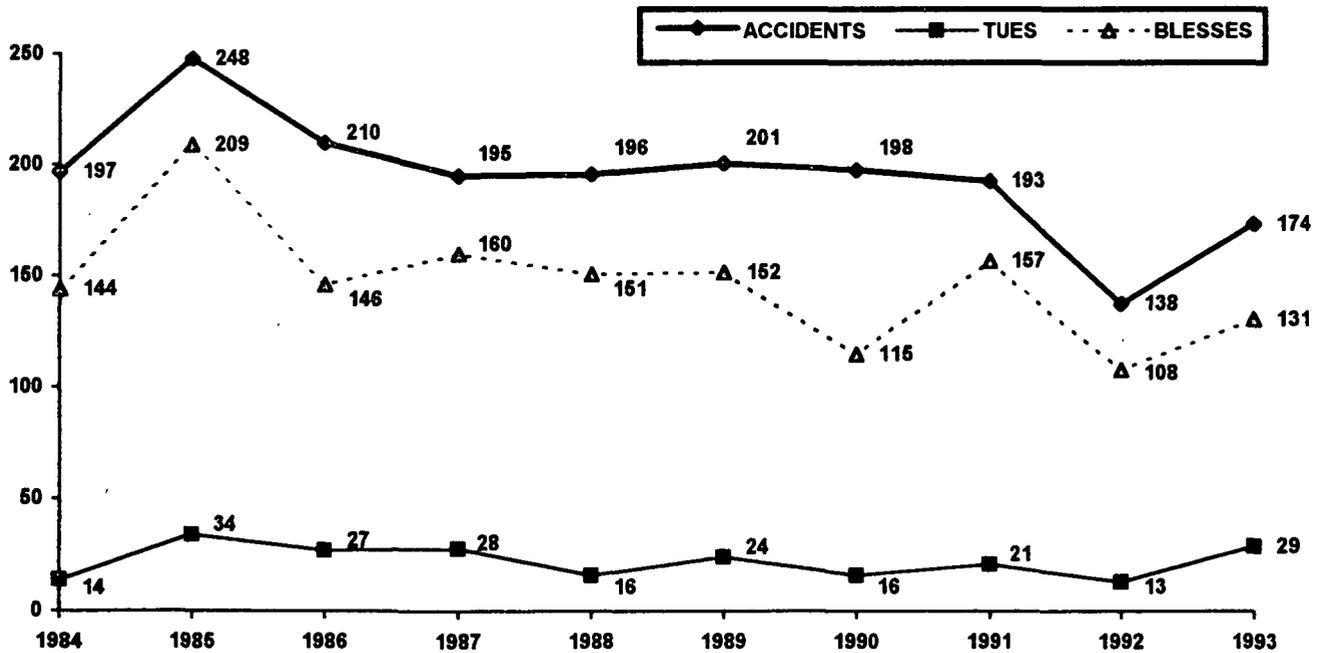
* Source : Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière

**Soit environ 50 fois le nombre de tués dans les accidents ayant impliqué un véhicule transportant des matières dangereuses, alors que le trafic de PL transportant des matières dangereuses ne représente qu'environ un dixième du trafic total de PL.

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



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



RECAPITULATION MENSUELLE DU NOMBRE D'ACCIDENTS

MOIS	TYPE "C" (circulation)		Type "M" (matière dangereuse)		TOTAUX	
	1992	1993	1992	1993	1992	1993
Janvier	9	16	5	4	14	20
Février	6	10	4	1	10	11
Mars	8	5	3	6	11	11
Avril	7	8	5	5	12	13
Mai	2	8	4	8	6	16
Juin	8	9	1	7	9	16
Juillet	6	6	1	13	7	17
Août	6	3	5	4	11	6
Septembre	9	9	3	4	12	12
Octobre	11	8	5	6	16	13
Novembre	9	8	2	6	11	14
Décembre	13	14	6	6	19	19
TOTAUX	94	104	44	70	138	174

REPARTITION DES ACCIDENTS, TUES ET BLESSES PAR DEPARTEMENT

N°	DEPARTEMENTS	ACCIDENTS *	TUES	BLESSES
1	Ain	2 (2,8)		1
2	Aisne	2 (1,2)	1	2
3	Allier	4 (1,0)		1
4	Alpes-de-Haute-Provence	0 (1,8)		
5	Hautes-Alpes	1 (0,8)		
6	Alpes-Maritimes	0 (1,2)		
7	Ardèche	1 (1,4)		
8	Ardennes	0 (1,0)		
9	Ariège	1 (1,2)		
10	Aube	6 (0,8)		3
11	Aude	4 (4,2)	2	3
12	Aveyron	0 (1,6)		
13	Bouches-du-Rhône	4 (7,0)		4
14	Calvados	2 (2,2)	1	1
15	Cantal	1 (0,4)		
16	Charente	0 (1,2)		
17	Charente-Maritime	5 (2,4)	2	3
18	Cher	3 (0,8)		2
19	Corrèze	0 (0,6)		
20	Corse	0 (0)		
21	Côte-d'Or	6 (3,0)	1	5
22	Côtes-d'Armor	0 (0,4)		
23	Creuse	0 (0,4)		
24	Dordogne	4 (2,0)		1
25	Doubs	2 (1,2)		7
26	Drôme	3 (3,2)	1	1
27	Eure	3 (3,4)		1
28	Eure-et-Loir	0 (0,8)		
29	Finistère	0 (1,0)		
30	Gard	2 (1,4)		4
31	Haute-Garonne	1 (1,6)		
32	Gers	2 (1,4)	1	1
33	Gironde	7 (2,8)	2	8
34	Hérault	4 (1,4)		1
35	Ille-et-Vilaine	2 (1,0)		1
36	Indre	0 (0,4)		
37	Indre-et-Loire	1 (2,2)		
38	Isère	5 (3,8)	10	11
39	Jura	1 (1,0)		
40	Landes	4 (0,6)		3
41	Loir-et-Cher	2 (0,8)		1
42	Loire	2 (4,6)		1
41	Haute-Loire	0 (1,2)		
44	Loire-Atlantique	7 (3,4)	1	6
45	Loiret	1 (2,4)		1
46	Lot	1 (0,2)		1
47	Lot-et-Garonne	0 (3,5)		

N°	DEPARTEMENTS	ACCIDENTS *	TUES	BLESSES
48	Lozère	0 (1,0)		
49	Maine-et-Loire	1 (0,8)		
50	Manche	0 (2,0)		
51	Marne	2 (1,2)		4
52	Haute-Marne	1 (2,0)		
53	Mayenne	1 (1,0)		
54	Meurthe-et-Moselle	4 (3,2)		2
55	Meuse	1 (0,4)		1
56	Morbihan	0 (4,2)		
57	Moselle	0 (4,2)		
58	Nièvre	1 (3,5)		1
59	Nord	11 (12,4)		6
60	Oise	4 (5,4)		2
61	Orne	1 (1,2)		
62	Pas-de-Calais	0 (6,0)		
63	Puy-de-Dôme	1 (3,8)		
64	Pyrénées-Atlantiques	2 (1,0)		3
65	Hautes-Pyrénées	0 (0,8)		
66	Pyrénées-Orientales	1 (1,8)		
67	Bas-Rhin	3 (2,2)		4
68	Haut-Rhin	3 (1,0)		2
69	Rhône	3 (6,2)		1
70	Haute-Saône	1 (0,6)	1	
71	Saône-et-loire	6 (3,0)	1	2
72	Sarthe	2 (1,0)		3
73	Savoie	0 (1,0)		
74	Haute-Savoie	1 (1,6)		1
75	Paris	1 (0,2)		2
76	Seine-Maritime	4 (7,4)		3
77	Seine-et-Marne	1 (4,2)		
78	Yvelines	1 (1,6)		2
79	Deux-Sèvres	1 (1,0)	1	
80	Somme	7 (3,0)	3	9
81	Tarn	0 (0,6)		
82	Tarn-et-Garonne	0 (0,2)		
83	Var	0 (2,8)		
84	Vaucluse	5 (2,4)	1	3
85	Vendée	0 (0,6)		
86	Vienne	1 (1,4)		1
87	Haute-Vienne	2 (0,4)		2
88	Vosges	1 (3,2)		
89	Yonne	4 (1,8)		3
90	T.-de-Belfort	0 (0,4)		
91	Essone	0 (1,6)		
92	Hauts-de-Seine	0 (0,4)		
93	Seine-Saint-Denis	0 (1,4)		
94	Val-de-Marne	0 (0,2)		
95	Val-d'Oise	0 (1,6)		

* les chiffres inscrits en italique correspondent à la moyenne annuelle du nombre d'accidents survenus dans le département sur 1987/1992

CAUSES PRESUMÉES DE L'ACCIDENT

CAUSE IMPUTABLE AU VEHICULE TRANSPORTANT LA MATIERE DANGEREUSE

	« C »	« M »	TOTAL
Causes humaines :			
Vitesse	2	2	4
Alcoolémie	0	2	2
Défaillance du chauffeur	12	19	31
Absence ou insuffisance d'arrimage	1	5	6
Ecart sur accotement	6	3	9
Manoeuvre maladroite ou dangereuse	4	2	6
Perte de contrôle du véhicule sans excès de vitesse	3	2	5
Refus de priorité ou non respect de l'arrêt à un stop ou un feu rouge	4	1	5
Imprudence ou négligence du chauffeur à l'arrêt	0	1	1
Faute grave de conduite	2	0	2
Cause humaine mal définie	13	8	21
Sous-total du nombre d'accidents (type "C", type "M")	47	45	92
<i>Rappel 1992</i>	<i>(45)</i>	<i>(28)</i>	<i>(73)</i>
<i>Moyenne 1987/92</i>	<i>(60)</i>	<i>(40)</i>	<i>(100)</i>
Causes matérielles :			
Eclatement du pneumatique	1	2	3
Défaillance des freins	1	2	3
Rupture de récipient ou d'emballage	0	1	1
Autre cause matérielle	2	3	5
Incendie accidentel	0	1	1
Sous-total du nombre d'accidents (type "C", type "M")	4	9	13
<i>Rappel 1992</i>	<i>(5)</i>	<i>(4)</i>	<i>(13)</i>
<i>Moyenne 1987/92</i>	<i>(7)</i>	<i>(9)</i>	<i>(16)</i>
TOTAL CAUSE IMPUTABLE AU VTMD	51	54	105
CAUSE IMPUTABLE A VEHICULE AUTRE QUE VTMD	46	10	56
<i>Rappel 1992</i>	<i>(36)</i>	<i>(6)</i>	<i>(42)</i>
<i>Moyenne 1987/92</i>	<i>(46)</i>	<i>(10)</i>	<i>(56)</i>
CAUSES EXTERNES :			
Chaussée verglacée ou glissante	2	1	3
Mauvais état de la chaussée	1	0	1
Autre	2	1	3
Causes indéterminées	2	4	6
TOTAL CAUSE EXTERNE	7	6	13
<i>Rappel 1992</i>	<i>(8)</i>	<i>(6)</i>	<i>(14)</i>
<i>Moyenne 1987/92</i>	<i>(10)</i>	<i>(4)</i>	<i>(14)</i>

Les voies

- . *Désignation des voies*
- . *Conditions atmosphériques*
- . *Luminosité*

REPARTITION DES ACCIDENTS EN AGGLOMERATION ET HORS AGGLOMERATION

Répartition tous accidents

Désignation des voies	Hors agglomération	Agglomération	Total 1993
Autoroute	56	0	56
RN à chaussée séparée	3	0	3
Autre voie à chaussée séparée	2	0	2
Bretelle d'autoroute ou de voie expresse	2	0	2
Route Nationale	34	7	41
Route Départementale	49	9	58
Voie communale	2	0	2
Autre voie	2	8	10
Nombre total d'accidents	150	24	174
Nombre total de blessés	113	18	131
Nombre total de tués	18	11 (1)	29

(1) dont 10 lors du seul accident des Eparres

Répartition accidents corporels

1993	Hors agglomération	Agglomération
Accidents corporels	86	11
Tués	18	11

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 est proportionnellement en diminution, à 13,8 % (contre 18 % en 1992 et 15,5 % en 1991). On constate, par ailleurs, une augmentation des accidents survenus sur autoroute et sur route départementale.

CONDITIONS ATMOSPHERIQUES

CONDITIONS	NOMBRE D'ACCIDENTS
Normale	151
Brouillard	1
Pluie légère	11
Pluie forte	7
Neige-grêle	1
Vent fort	3
Tempête	0

LUMINOSITE

LUMINOSITE	NOMBRE D'ACCIDENTS
Plein jour	132
Crépuscule ou aube	6
Nuit sans éclairage public	31
Nuit avec éclairage public	5

Le véhicule et son chargement

- . *Récapitulation par type de véhicule*
- . *Nature des accidents*
- . *Classes transportées*
- . *Emballages*
- . *Répartition par classe*
- . *Renversements*
- . *Epanchages*

Nature des accidents

La gravité d'un accident est souvent liée au type de la première collision.

Il y a eu **65 collisions frontales** entraînant 18 morts et 76 blessés. Il s'agit fréquemment d'un véhicule tiers qui se déporte sur la voie de 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.

18 collisions par le côté (7 tués et 20 blessés) : en général, la collision a eu lieu soit à la suite d'une manoeuvre de changement de direction relativement brutale, soit lors d'un dépassement (rabattement prématuré du tiers-véhicule).

25 collisions par l'arrière (2 tués et 14 blessés) : dans les cas les plus souvent rencontrés, le véhicule chargé de matières dangereuses est percuté à l'arrière par un véhicule en excès de vitesse, à la suite d'un ralentissement de la circulation ou lorsqu'il roule à faible allure.

Renversement sans collision du véhicule de matières dangereuses : 46 cas de ce type ont été relevés entraînant 2 morts et 19 blessés. Le scénario d'accident est souvent le même : le véhicule de transport de matières 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 tiers-véhicule, 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 : 21 accidents se sont produits entraînant 2 blessés : en général, 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 tiers-véhicule, 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.

Types de véhicules impliqués

La configuration par type de véhicules impliqués a peu varié par rapport à l'année 1992.

Toutefois, les véhicules citernes ont été impliqués dans 72 % des cas, en diminution par rapport à 1992 (82,7 % des cas).

Nature des emballages autres que les citernes

Les emballages autres que les citernes sont impliqués dans 28 % des accidents. Ils sont très souvent de petite contenance (fûts, bouteilles, bidons, sacs, colis).

Répartition par classe de matières

Dans 61,6 % des accidents (61,5 % en 1992) le chargement du véhicule de matières dangereuses comprend un produit appartenant à la classe des liquides inflammables (essence, fuel, gazole, huiles de moteur, styrène, peinture, white spirit ...).

La répartition pour les autres classes est la suivante :

- 17,5 % (15,2 % en 1992) de gaz comprimés liquéfiés ou dissous (propane, butane, azote liquide réfrigéré, fréon, argon, ammoniac)
- 10,7 % (13 % en 1992) de matières corrosives (acide chlorhydrique, acide sulfurique, acide phosphorique, ammoniac, lessive de soude),
- 5,1 % (5,7% en 1992) de liquides ou solides toxiques (pesticides, perchloréthylène, cyanure de potassium)
- Les autres matières (5,1% en 1993, 4,6% en 1992) se répartissent dans les classes 1 (substances explosives, munitions, artifices), 4.3 (matières qui, au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables), 5.1 (matières comburantes), 9 (matières chaudes).

Accidents de type "M"

Les liquides inflammables se retrouvent dans 71,2 % des accidents (77 % des accidents où il y a eu épandage de matière). Se trouvent ensuite dans un ordre décroissant : les matières corrosives (12,5%), les matières toxiques (5,5%), les 10% restants se partageant entre les autres classes.

Conséquences matérielles et environnement

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

Renversements

On enregistre, pour 1993, 66 renversements de véhicules soit 38 % du total des accidents. Ce pourcentage est cette année encore en légère diminution (43 % pour 1992 et 47 % en 1991), cependant il est légèrement supérieur, en valeur absolue, à celui de l'année précédente.

Sur 66 cas de renversements, 53 impliquaient un véhicule équipé de citerne. La légère diminution de renversement de ce type de véhicules prolonge l'évolution constatée par rapport à une moyenne calculée depuis 1983 qui s'élève à 78. Dans 42 % des cas, un véhicule citerne impliqué dans un accident se renverse, taux à comparer à celui obtenu sur les autres VTMD : 27 % seulement. Cette comparaison traduit un problème général de stabilité des véhicules-citernes et ce d'autant que 94 % des renversements de citernes correspondent à des accidents de type « M ».

Renversements sans collision

Sept 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 inadapte, sauf sur autoroute, pour porter un poids lourd chargé) sont le plus souvent à l'origine du renversement.

Incendies/explosions

Cinq accidents ont, en 1993, conduit à une explosion, cinq à un incendie de la matière dangereuse sans explosion et cinq à un incendie n'impliquant pas la matière dangereuse.

NOMBRE DE VEHICULES IMPLIQUES PAR ACCIDENT

Véhicules impliqués	Nombre d'accidents rappel 1992	Nombre d'accidents 1993
1 véhicule seul	71	84
VTMD*et VL	33	42
VTMD et PL ou autre	24	23 **
VTMD et 2 roues	1	1
VTMD, VL et piéton	-	1
3 véhicules	8	16
4 véhicules	1	3
5 véhicules et plus		4
TOTAL	138	174

* VTMD : Véhicule de transport de matières dangereuses

** dont 1 accident avec 1 autre VTMD

RECAPITULATION PAR TYPE DE VEHICULES

DESIGNATION	NOMBRE DE VEHICULES (1)	POURCENTAGE (2)
<u>Camion sans remorque :</u>		
Plateau, bâché ou non	12	6,9
Fourgon	1	0,6
Citerne	32	18,3
<u>Camion avec remorque de même type :</u>		
Plateau, bâché ou non	3	1,7
Fourgon	0	0
Citerne	2	1,1
<u>Tracteur et semi-remorque :</u>		
Plateau, bâché ou non	26	14,9
Fourgon	7	4,0
Citerne	90	51,4
Porte-conteneur citerne	2	1,1
TOTAL	175	100 %

(1) VTMD

(2) Pourcentage rapporté au nombre de VTMD impliqués

NATURE DES ACCIDENTS

Type de la 1ère collision	Accidents	Tués	Blessés	Nombre de fuites ou d'épandages
Renversement sans collision	46	2	19	46
<i>Rappel 1992</i>	40	-	15	
Par le côté	18	7	20	4
<i>Rappel 1992</i>	18	-	6	
Par l'arrière	25	2	14	6
<i>Rappel 1992</i>	17	1	8	
Frontale	65	18	76	21
<i>Rappel 1992</i>	14	6	18	
Sans collision ni renversement	21	-	2	14
<i>Rappel 1992</i>	19	1	4	

NOMBRE DE CLASSES DIFFERENTES TRANSPORTEES DANS CHAQUE UNITE DE TRANSPORT

Nombre de classes représentées par unité de transport	Nombre d'accidents en 1993	Nombre d'accidents en 1992
1	173 (1)	139 (1)
2	2	3

(1) dont 1 en 1993 et 2 en 1992 avec 2 VTMD

RECAPITULATION PAR TYPE DE CONDITIONNEMENT

Désignation	Nombre de type de conditionnement	Pourcentage*
Citernes (1)	122	68,9
Fûts ou jerricanes	28	15,8
Bouteilles (gaz)	12	6,8
Conteneurs	4	2,3
Conteneurs- citernes (2)	3	1,7
Caisses	2	1,1
Sacs	2	1,1
Autres	4	2,3
TOTAL	177	100

* Pourcentage rapporté au nombre total d'emballage

(1) 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.

(2) Conteneur citerne transporté par une semi-remorque plateau.

REPARTITION PAR CLASSES DE MATIERES

NUMERO DE CLASSES	LIBELLE DES CLASSES	NOMBRE*	
		"C"	"M"
1	Substances explosives, munitions, artifices	-	1
2	Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous	28	3
3	Liquides inflammables	57	52
4.3	Matières qui au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables	-	1
5.1	Matières comburantes	4	1
6.1	Matières toxiques	5	4
8	Matières corrosives	10	9
9	Matières diverses	-	2
TOTAL		104	73

* 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".

**TAUX * DE 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	89	40 (41%)	40(41%)	-
Camion citerne	32	13 (41%)	7 (22%)	-
Camion citerne avec remorque	2	2 (100%)	1 (50%)	
Porte-conteneurs citerne	2	1 (50%)	1 (50%)	-
Autres véhicules citerne	1	1 (100%)	1 (100%)	
Tracteur/semi-remorque plateau bâché ou non	24	6 (25%)	3 (12%)-	2 (8%)
Tracteur/semi-remorque fourgon	7	3 (43%)	1-(14%)	
Camion plateau bâché ou non	12	3 (25%)	2-(17%)	
Camion fourgon	1			
Camion remorque plateau bâché ou non	3	1 (33%)	1 (33%)	1 (33%)
Autre	2			
TOTAL	175	66 (38%)	53 (30%)	3 (2%)

* Les taux sont calculés par rapport au nombre total de véhicules impliqués par type.

DETAIL DES EPANDAGES PAR CLASSES DE MATIERES

Classes	Nombre de fuites ou d'épandages	Quantités perdues en tonnes (1)	Moyennes
3 (liquides inflammables)	64	248,3	3,9
8 (matières corrosives)	13	3,6	0,3
6.1 (matières toxiques)	1	0,1	0,1
2 (gaz)	4	1,0(2)	0,2
4.3 (matières qui, au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables)	1	0,2	0,2
9 (produits chauds)	2	14	7,0
TOTAL	83	267,2	3,2

(1) matières répandues sur la chaussée ou dans le sol

(2) fuite de gaz

RENVERSEMENTS DE VEHICULES

Accidents avec renversements tous types de véhicules

Véhicules	Moyenne 1983 à 1992	1992	1993
Impliqués	206	142	175
Renversés	96	62	66
Pourcentage	47 %	44 %	38 %

Accidents avec renversement de véhicules-citernes

Renversements de véhicules-citernes de tous types

Véhicules	Moyenne 1983 à 1992	1992	1993
Impliqués	162	117	126
Renversés	78	53	53
Pourcentage	48 %	45 %	42 %

Renversements suivant les types de véhicules-citernes

Véhicules	Camions-citernes avec ou sans remorques			Tracteurs/Semi-remorques citernes		
	Moyenne 1984-1992	1992	1993	Moyenne 1984-1992	1992	1993
Impliqués	35	27	37	119	90	89
Renversés	19	14	17	55	39	36
Pourcentage	54 %	52 %	46 %	46 %	43 %	41,6 %

Renversements sans collision

Renversements Véhicules	Camions Citernes avec ou sans remorques			Tracteurs/Semi-remorques citernes		
	Moyenne 1984-1992	1992	1993	Moyenne 1984-1992	1992	1993
Impliqués	35	27	37	119	90	89
Renversés	14	6	11	39	30	27
Pourcentage	40%	22 %	30 %	32 %	33 %	30 %

QUELQUES ACCIDENTS GRAVES PARMIS CEUX OU LA MATIERE A JOUE UN RÔLE AGGRAVANT

EXPLOSION D'ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT

**Le 13 mai 1993 à 4 h 10, sur l'autoroute A7,
à PORTES-LES-VALENCE (Drôme).**

Pour une raison non déterminée, un ensemble routier (tracteur et semi remorque), chargé de 3 120 kg d'artifice de divertissement, heurte la barrière de sécurité et se renverse. Un incendie spontané se déclare à l'arrière du véhicule : la cargaison explose. On retrouvera le corps du conducteur projeté à 100 m de l'endroit de l'accident. Les débris du véhicule et de son chargement sont dispersés dans un rayon de 200 m. Les toitures des maisons ont été endommagées, de nombreuses vitres brisées. La circulation était très faible au moment de l'accident et seul un poids-lourd, circulant à sens inverse, a légèrement été endommagé par la projection d'une pièce de moteur. De même, la proximité de zones urbanisées permet d'affirmer que le bilan aurait pu être beaucoup plus grave. Les dégâts de la chaussée sont importants. La circulation ne sera rétablie dans les deux sens que neuf heures plus tard. Selon les déclarations du transporteur, ni lui, ni le conducteur ne connaissaient la nature dangereuse du chargement, constitué de marchandises diverses (messagerie).

TRAIN CONTRE VEHICULE CHARGE D'ESSENCE

**Le 10 mai 1993 à 6 h 55, sur un chemin communal, à un passage à niveau
non gardé, à LARUSCADE (Gironde).**

Un ensemble routier chargé de 25 000 litres d'essence traverse la voie au moment où arrive un train de marchandises. La motrice percute le véhicule et le traîne sur plusieurs mètres avant de dérailler. Sous le choc, la citerne prend feu et explose ; le feu se propage à la motrice. Le conducteur du véhicule routier est tué et carbonisé, celui du train et son accompagnateur sont blessés grièvement. Les dégâts matériels sont importants (véhicules et voies ferrées) 500 m² de végétation sont ravagés par les flammes.

EPANCHEMENT D'ALUMINIUM EN FUSION

**Le 20 juillet 1993 à 5 h 30 sur l'autoroute A4
à CLERMONT-EN-ARGONNE (Meurthe & Moselle).**

Chargé d'aluminium en fusion, le VTMD se déporte vers la droite, traverse la bande d'arrêt d'urgence, heurte une borne téléphonique, se met en portefeuille et se couche. L'aluminium s'échappe par les couvercles qui se sont entrouverts. Le conducteur parvient à s'extraire de la cabine mais est grièvement brûlé. La circulation est coupée dans l'un des deux sens durant 3 heures. L'autoroute sera exploitée à double sens pendant le temps nécessaire pour refaire les 100 m² de chaussée détruite.

POLLUTION IMPORTANTE DE RIVIERE ET INTOXICATION PAR LA MATIERE DANGEREUSE

**Le 26 août 1993 à 16 h 20 sur une route départementale,
à SAINT-JEAN LESPINASSE (Lot).**

Le conducteur d'un ensemble routier chargé de carburant perd le contrôle de son véhicule, suite à une avarie de freinage (après avoir descendu une forte pente longue de 5 km). Le véhicule se couche, dérape sur la chaussée et bute contre un talus dans un virage. Sous le choc, 2 couvercles de la citerne s'ouvrent et laissent échapper une quantité importante de carburant qui s'écoule dans les fossés et dans un affluent de la Dordogne. Une pollution constatée sur deux kilomètres impose l'intervention d'une unité de pompiers spécialisée dans la dépollution aquatique ainsi que trois entreprises privées, en renfort des forces d'intervention (DDE, pompiers et gendarmes. Le conducteur grièvement blessé a été intoxiqué par l'inhalation et l'absorption de gazole.

**ACCIDENT DE LA
CIRCULATION
AGGRAVE PAR LA
MATIERE
TRANSPORTEE**

**Le 20 juillet 1993 à 9 h 40 sur l'autoroute A31,
à ARC-SUR-TILLE (Côte d'Or).**

Au cours du dépassement hasardeux d'un ensemble routier chargé de 72 fûts de 200 litres d'herbicide par un véhicule léger, les deux véhicules s'accrochent. Le poids lourd heurte la glissière de sécurité en béton armé de la bande d'arrêt d'urgence et se couche dessus. Le chargement se répand sur la chaussée et l'accotement herbeux. Deux des fûts, percés, laissent échapper leur contenu et polluent l'accotement. Le conducteur est légèrement intoxiqué par la matière dangereuse. La circulation est interrompue pendant plus de 3 heures.

**CHUTE ET FUITE
DE MATIERE
DANGEREUSE,
SUITE A UN
MAUVAIS
ARRIMAGE ET UN
EXCES DE VITESSE**

**Le 2 mars 1993 à 15 h 15 sur une route départementale,
à FEIGERES (Haute-Savoie).**

Un ensemble routier chargé de bidons d'acide chlorhydrique fait un écart et mord sur le bas côté de la route. Sous la secousse deux bidons d'acide, mal arrimés, se renversent dans la remorque et sur la chaussée. Le conducteur est dirigé sur un centre hospitalier après avoir été intoxiqué par inhalation de gaz irritants.

**FUITE DE
CARBURANT,
INCENDIE ET
EXPLOSION D'UN
CAMION-CITERNE
DANS UN DEPOT
D'HYDROCARBURE**

**Le 15 octobre 1993 à 18 h 10 dans un dépôt d'hydrocarbure
à CUSSET (ALLIER).**

Alors qu'un camion-citerne était en cours de dépotage, sur le quai de déchargement, un flash se produit à l'arrière de la semi-remorque aussitôt suivi d'un incendie important. L'incendie se généralise rapidement occasionnant l'explosion de la citerne et la destruction d'un hangar. Les pompiers parviennent à circonscrire le feu au bout d'une heure. Le flexible de remplissage de la cuve ayant été détruit durant le sinistre, le carburant s'est échappé et il faudra toute la nuit aux pompiers et aux services de la DRIRE, de la DDAF, de la DDE et de la ville pour éviter tout risque de propagation de la pollution. Malgré ce dispositif, les dégats causés à l'environnement sont notables : sol imprégné d'hydrocarbure, écoulement de fioul sur la voie publique et dans les égouts, pollution de la station d'épuration de Vichy-Cusset, traces de pollution dans les rivières Sichon et Allier. A l'origine de cet accident, le rapport de la DRIRE évoque la probabilité d'inflammation, par le moteur de la moto-pompe de vidange, d'un brouillard de fioul dû à une fuite du tuyau de refoulement. Par ailleurs, le conducteur du véhicule, occupé à faire une vérification technique du moteur du tracteur routier, ne surveillait pas son dépotage.

**TORCHERE SUR
UNE CITERNE DE
GAZ PROPANE
LIQUEFIE SOUS
PRESSION (GPL)**

**Le 10 septembre 1993 à 19 h 15 sur une route départementale
à VERNEUIL-SUR-VIENNE (Haute-Vienne).**

Un camion-citerne, chargé de gaz (GPL), circulant à 90 km/h sur une route départementale, empiète sur l'accotement puis dans le fossé, se renverse et termine sa trajectoire contre un arbre. Le réservoir de gazole, écrasé s'enflamme. Le feu se propage aux pneus et une torchère se forme sur la vanne de sécurité de la citerne qui s'est ouverte dans l'accident. Le camion est détruit et la chaussée endommagée par l'incendie sur une longueur de 20 m. Une déviation a perturbé le trafic routier durant une vingtaine d'heures. Le conducteur a été gravement blessé. Le rapport de gendarmerie fait état, à son encontre, d'une conduite sous l'empire d'un état alcoolique et d'un dépassement de la vitesse maximale autorisée (vitesse limitée à 60 km/h sur route à double sens pour les véhicules transportant des matières dangereuses).

**CITERNE
D'HYDROCARBURE
EN FEU SUR UNE
BRETELLE
D'AUTOROUTE
URBAINE**

**Le 2 mars 1993 à 8 h 20 sur une bretelle d'autoroute urbaine
à STRASBOURG (Bas-Rhin).**

Un ensemble routier chargé de 33 000 litres de carburant, animé d'une vitesse excessive, se couche sur son flanc gauche en sortie de bretelle d'accès, glisse sur les voies de circulation de l'autoroute A35, puis percute au passage un camion qu'il encastre dans les glissières de sécurité du terre-plein central. Un incendie se déclare aussitôt. Deux véhicules légers (V.L.) ne peuvent éviter la collision. Les quatre véhicules sont entièrement détruits par le feu. Le conducteur du véhicule-citerne et la conductrice d'un des V.L. sont légèrement blessés. Selon les témoignages, les conséquences corporelles de cet accident ont été limitées grâce à l'orientation d'un vent qui a laissé aux conducteurs le temps de se dégager.

**COLLISION, SUR UN
PASSAGE A
NIVEAU, D'UN
VEHICULE
CITERNE
D'HYDROCARBURE
AVEC UN TRAIN.**

**Le 27 juillet 1993 à 11 h 45 sur la RN 74
à TIL-CHÂTEL (Côte-d'Or).**

Le conducteur d'un ensemble routier chargé de 33 000 litres de carburant ne marque pas l'arrêt à un passage à niveau automatique et percute un train à hauteur du premier wagon. Le train déraile. Le sinistre entraîne 2 blessés graves (conducteur et passager du VTMD), une pollution par déversement de carburant au sol, d'importants dégâts matériels, ainsi que d'importantes conséquences économiques ; le trafic routier sera coupé sur l'axe pendant 15 h et les travaux de remise en état de la voie ferrée demanderont un délai plus important.

**ASSOUPISSEMENT
AU VOLANT : UN
VEHICULE
CITERNE CHARGE
D'HYDROCARBURE
S'ECHOUE DANS UN
PRE ET PREND FEU**

**Le 26 juillet 1993 à 10 h 45
à BOISROBERT (Eure).**

Le conducteur d'un ensemble routier chargé de carburant 'assoupit. Son véhicule prend de la vitesse dans une descente et, suite à un freinage, mord l'accotement dans un virage à gauche. La semi-remorque se reverse entraînant le tracteur. L'ensemble prend feu et est entièrement détruit. Le conducteur, éjecté de la cabine, est légèrement blessé. Le carburant qui s'est imbibé dans le sol (polluant également un ruisseau et une réserve d'eau) est estimé à 20 M3. Une étude conclut que la pollution par infiltration va se propager à la vallée du Bec et s'écoulera avec une dispersion non négligeable dans la vallée de la Risle.

**INCENDIE DE
CHARGEMENT :
CONSEQUENCES
AGGRAVEES PAR
L'ABSENCE
D'INFORMATION
SUR LE PRODUIT
TRANSPORTE.**

**Le 15 juillet 1993 à 5 h 30
à CRESSANGES (Allier).**

Un ensemble routier chargé de 14 T de marchandises, dont 2016 kg de trichloroacétaldéhyde, prend feu pour une raison indéterminée alors qu'il circule sur la RN 145. Le conducteur stoppe sur la voie de circulation car il n'y a pas de parking ni de bas côté. Il demeure impuissant face à cet incendie qui embrase soudainement son véhicule. Il indique aux gendarmes et aux pompiers qu'il transporte des produits de la classe 6.1, mais ces derniers sont gênés par l'absence d'identification des produits embrasés. A 9 h, le Préfet décide de

déclencher le plan rouge devant le risque de toxicité des fumées ; le plan se prolongera jusqu'à 16 h 45. Cet accident aura nécessité l'intervention du SAMU qui examinera 87 personnes (forces d'intervention plus 27 de l'administration ou habitants du hameau des Baudis) et renverra la plupart sur les hôpitaux voisins pour des examens d'une durée de quelques heures à 24 h maximum. Intervention des services vétérinaires sur les animaux présents à proximité. La circulation ne sera rétablie qu'à 21 h 30.

**UN VEHICULE
CITERNE
D'HYDROCARBURE
PRIS EN ECHARPE,
SUR UN PASSAGE A
NIVEAU, PAR LE
TRAIN RAPIDE
PARIS-CLERMONT.**

**Le 15 novembre 1993 à 8 h 13
à GIEN (Loiret).**

Après s'être arrêté à un stop, un ensemble routier chargé de 32 000 l. de fioul domestique s'engage sur le CD 122 et tente de franchir un passage à niveau situé à proximité. Un trou dans l'accotement bloque la roue avant droite du tracteur, la citerne en travers des rails. Le train rapide Paris Clermont Ferrand ayant 172 passagers à bord et roulant à 150 km/h ne peut l'éviter. Sous le choc, la citerne est projetée sur le toit d'une maison. La motrice du train déraile. Le fioul s'échappe quasi-entièrement de la citerne éventrée. Le conducteur du

VTMD est, seul, légèrement blessé. Les dégats sont considérables.

**DEPOTAGE
DIFFICILE APRES
COLLISION ENTRE
UN VEHICULE
CITERNE DE GAZ
PROPANE LIQUIDE
ET UN POIDS-LOURD**

**Le 4 décembre 1993 à 6 h 40 sur la A 62
à LABREDE (Gironde).**

Suite à un moment d'inattention, un Poids-Lourd circulant à 95 km/h percute l'arrière d'un camion citerne chargé de 6 t. de propane. Sous le choc, une fuite de gaz se produit sur un robinet ; une étincelle enflamme ce gaz qui s'est mis à brûler. Les services d'intervention ont pu stopper rapidement l'incendie, mais les opérations de dépotage, réalisées avec beaucoup de difficulté, ont nécessité la fermeture de l'autoroute, sur ce tronçon, pendant 12 h.



LE FER

ACCIDENTS

DEFINITION

Si les accidents sur le réseau ferroviaire se caractérisent le plus souvent par un déraillement à faible vitesse sur des voies de manoeuvre, et si les conséquences qui s'en suivent ont des degrés de gravité très variables mais se limitent presque toujours à des dégâts matériels. l'année 1993 fait exception avec l'accident de LA-VOULTE-SUR-RHONE décrit ci-après.

12 autres accidents sont survenus au cours de transport de matières dangereuses contre un total de 3 en 1992, et, dans aucun cas, la matière dangereuse transportée n'a été la cause première. Le tableau ci-après présente un résumé des accidents survenus en 1993 sur le réseau ferroviaire.

L'Accident de LA-VOULTE-SUR-RHONE (07)

Le 13 janvier 1993 à 23 h 30, 7 wagons de 80 m³ d'essence sans plomb dérailent à la sortie d'un tunnel en arrivant en gare de la Voulte-sur-Rhône. Un violent incendie se déclenche. Le mécanicien parvient à éloigner le reste de la rame. Après 15 à 20 mn, l'ouverture brutale et totale d'un wagon provoque une explosion et une boule de feu. Des ruisseaux d'hydrocarbures en flamme envahissent les terrains, parviennent aux premières habitations situées à une vingtaine de mètres en contrebas des voies et génèrent une succession d'explosions dans les égouts. Des plaques en fonte sont projetées à 15 m de haut (l'une d'entre elles est retrouvée à 20 m et à plus de 10 m de hauteur sur un toit). Une automobile en stationnement est projetée contre un mur. Le rayonnement thermique semble avoir été suffisant pour incendier directement une habitation de type traditionnel et une importante surface de pré à 100 m des voies.

Près de 500 personnes sont évacuées et un périmètre de protection de 300 m est mis en place. L'incendie est maîtrisé en début de matinée après intervention de 250 pompiers. Cinq maisons sont détruites et cinq autres sont endommagées. Le mécanicien et 2 riverains sont brûlés superficiellement, 3 autres personnes présentent des fractures et des contusions diverses à la suite de leur fuite précipitée devant les flammes. 10 maisons sont brûlées et de nombreuses canalisations ont explosé.

Si 3 citernes sont intactes, une 4^{ème} est totalement ouverte et 3 autres présentent des brèches importantes. Selon les estimations, sur les 300 m³ d'essence déversés lors de l'accident, une centaine de m³ pénètre dans le sol et les égouts, le reste est détruit dans l'incendie. Compte tenu des travaux envisagés et de l'étendue de la zone où sont détectées de fortes teneurs en hydrocarbures, une centaine de personnes doivent être relogées pour plusieurs semaines.

L'infiltration de l'essence dans les sols ayant entraîné une pollution importante de la nappe phréatique, un important programme de pompage et de traitement sera réalisé (plusieurs dizaines de MF).

La Commission d'enquête nommée par le Ministre, comme la SNCF, conclut que le déraillement du train est dû à la rupture de l'un des essieux d'un wagon, consécutif à l'échauffement excessif de l'une de ses boîtes de roulement.

Un vaste programme de mise en place de « détecteurs de boîtes chaudes » sera lancé par la SNCF de 1993 à 1995.

DATE	LIEU	NOMBRE DE WAGONS CONCERNES	PRODUITS TRANSPORTES			CAUSE PRINCIPALE	PREMIERE CONSEQUENCE	FUITE	INCENDIE
			Classe	Nature	Quantité				
09/01/93	MIRAMAS	3	2	G.P.L.	-	déraillement		non	non
13/01/93	LA-VOULTE-SUR-RHÔNE	7	3	hydrocarbures	560 m3	rupture d'essieu	déraillement	oui	oui
15/02/93	VERNEUIL-L'ETANG	2	2	ammoniac	49 t	mauvaise manoeuvre	déraillement	non	non
19/03/93	AULNOYE	1	2	dioxyde de soufre	vide	collision lors de manoeuvre	déraillement	non	non
23/03/93	NOISY-LE-SEC	2	8	-acide phosphorique -acide phosphorique	52 t	mauvaise manoeuvre	déraillement	non	non
05/05/93	NOGENT S/SEINE	1	8	acide sulfurique	57 t	déraillement		non	non
01/06/93	LILLE	2	3	hydrocarbures	vides	mauvaise manoeuvre	déraillement	non	non
09/06/93	NEUFCHÂTEAU	1	3	toluène	vide	bogie	déraillement	non	non
26/06/93	AULNOYE	1	2	chlorure de méthyle	50 t	collision de deux train en manoeuvre	éventration de la citerne	oui	non
23/09/93	PERTUIS	2	2	chlore		enchevêtrement de 2 wagons en manoeuvre	déraillement	non	non
29/09/93	SOTTEVILLE	2	8	bichlorure de soufre		enchevêtrement de 2 wagons en manoeuvre	déraillement	non	non
		2	3	éthanol					
08/10/93	ST-ANDRE-LE-GAZ	1	3	acétone		boggie	déraillement	non	non
25/10/93	SIBELIN	1	2	dioxyde d'azote	vide	déraillement		non	non

INCIDENTS

DEFINITION

Toute fuite de matières dangereuses à un wagon en cours de transport, est recensée comme incident à la S.N.C.F. Dans la plupart des cas, il s'agit de fuites goutte à goutte, d'échappements de vapeur très réduits ou d'odeurs.

BILAN 1993

On a relevé cette année 117 incidents contre 120 en 1992. Les origines de ces fuites ou odeurs sont d'origines diverses :

Boulons desserrés ou vannes mal fermées	24
Fuite ou dégagements d'odeurs divers	24
Dôme mal fermé ou autre	13
Joint avariés	12
Soupapes de sécurité défectueuses	7
Presse-étoupe desserré ou défectueux	5
Soudures défectueuses	5
Choc - trépidations	4
Citerne fissurée ou perforée	4
Tubulure de vidange défectueuse	4
Surpression	3
Autre	9

REPARTITION DES INCIDENTS PAR CLASSES DE MATIERES

N° des classes	Libellé des classes	Nombres
3	Liquides inflammables	54
2	Gaz comprimés liquéfiés ou dissous	33
8	Matières corrosives	14
6.1	Matières toxiques	9
5.1	Matières comburantes	3
9	Matières et objets dangereux divers	1
TOTAL		114

CONDITIONNEMENT DES PRODUITS TRANSPORTES

CONDITIONNEMENT	NOMBRE D'INCIDENTS
Wagon - citerne	70
Conteneurs - citerne	32
Autres	12
TOTAL	114



ANNEXE FER

TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

ANNEE 1993

TRANSPORTS DE MATIERES DANGEREUSES - ANNEE 1993

Classes	Matières	Nombre de Wagons			Tonnage (en milliers de t.)			Tonnage - Kilomètre (en milliers de tkt)		
		Réseau	Particulier	Total	Réseau	Particulier	Total	Réseau	Particulier	Total
1	Explosifs Munitions Artifices	913	27	940	16	0	16	8 447	114	8 561
2	Butane et propane Autres Gaz	113 72	34 333 43 455	34 446 43 527	4 2	1 569 2 223	1 573 2 225	1 102 708	557 098 845 848	558 200 846 556
	TOTAL CLASSE 2	185	77 788	77 973	6	3 792	3 798	1 810	1 402 946	1 404 756
3	Carburants et fuels Goudrons et produits bitumeux Autres produits pétroliers Carbures aromatiques et dérivés Alcools Autres liquides inflammables	0 43 61 19 28 94	121 796 1 388 1 638 8 011 8 097 7 474	121 796 1 431 1 699 8 030 8 125 7 568	0 2 1 1 0 2	7 199 75 75 460 454 390	7 199 77 76 461 454 392	0 1 641 827 211 276 753	2 611 432 47 019 25 253 154 497 155 838 167 896	2 611 432 48 660 26 080 154 708 156 114 168 649
	TOTAL CLASSE 3	245	148 404	148 649	6	8 653	8 659	3 708	3 161 935	3 165 643
4.1	Paille et foin	103	2	105	1	0	1	636	44	680
4.2	Soufre	2	12 200	12 202	0	691	691	11	156 163	156 174
4.3	Dérivés du bois	356	73	429	6	4	10	3 087	1 327	4 414
	Phosphore	0	375	375	0	18	18	0	4 033	4 033
	Carbure de calcium	0	906	906	0	37	37	0	19 900	19 900
	Autres solides inflammables	1	3 257	3 258	0	179	179	9	80 022	80 031
	TOTAL CLASSES 4.1 - 4.2 - 4.3	462	16 813	17 275	7	929	936	3 743	261 489	265 232
5.1	Engrais comburants	8 509	18 743	27 252	277	729	1 006	100 094	284 717	384 811
5.2	Autres matières Comburantes	1 555	1 657	3 212	59	62	121	14 764	36 940	51 704
	TOTAL CLASSES 5.1 - 5.2	10 064	20 400	30 464	336	791	1 127	114 858	321 657	436 515

TRANSPORTS DE MATIERES DANGEREUSES - ANNEE 1993

Classes	Matières	Nombre de Wagons			Tonnage (en milliers de t.)			Tonnage - Kilomètre (en milliers de tkt)		
		Réseau	Particulier	Total	Reseau	Particulier	Total	Réseau	Particulier	Total
6.1	Hydrocarbures chlorés	105	3 445	3 550	2	198	200	849	60 526	61 375
	Pesticides et insecticides	870	756	1 626	26	27	53	6 723	8 728	15 451
	Autres matières toxiques	118	1 982	2 100	2	126	128	784	34 122	34 906
TOTAL CLASSE 6.1		1 093	6 183	7 276	30	351	381	8 356	103 376	111 732
6.2	Gadoues et ordures	26 375	5	26 380	369	0	369	20 924	27	20 951
	Autres matières infectes	165	0	165	4	0	4	2 384	0	2 384
TOTAL CLASSE 6.2		26 540	5	26 545	373	0	373	23 308	27	23 335
7	Matières radio-actives	162	1 122	1 284	7	83	90	4 648	48 210	52 858
TOTAL CLASSE 7		162	1 122	1 284	7	83	90	4 648	48 210	52 858
8	Acides	189	11 054	11 243	4	607	611	2 046	182 650	184 696
	Potasses et sodes	389	15 299	15 688	12	915	927	4 179	482 598	486 777
	Autres matières corrosives	36	2 481	2 517	0	116	116	263	36 064	36 327
TOTAL CLASSE 8		614	28 834	29 448	16	1 638	1 654	6 488	701 312	707 800
9	Fonte en fusion	0	644	644	0	61	61	0	3 307	3 307
	Lingots chauds	0	2 799	2 799	0	140	140	0	13 054	13 054
	Amlants	47	0	47	2	0	2	1 597	0	1 597
	Autres produits chimiques	973	6 857	7 830	20	305	325	10 111	97 181	107 292
TOTAL CLASSE 9		1 020	10 300	11 320	22	506	528	11 708	113 542	125 250
ENSEMBLE DES MATIERES DANGEREUSES		41 298	309 876	351 174	819	16 743	17 562	187 074	6 114 608	6 301 682
Ensemble du trafic FRET		1 066 431	2 146 037	3 212 468	37 733	78 853	116 586	13 271 911	30 415 570	43 687 481
Proportion		3,87%	14,44%	10,93%	2,17%	21,23%	15,06%	1,41%	20,10%	14,42%

