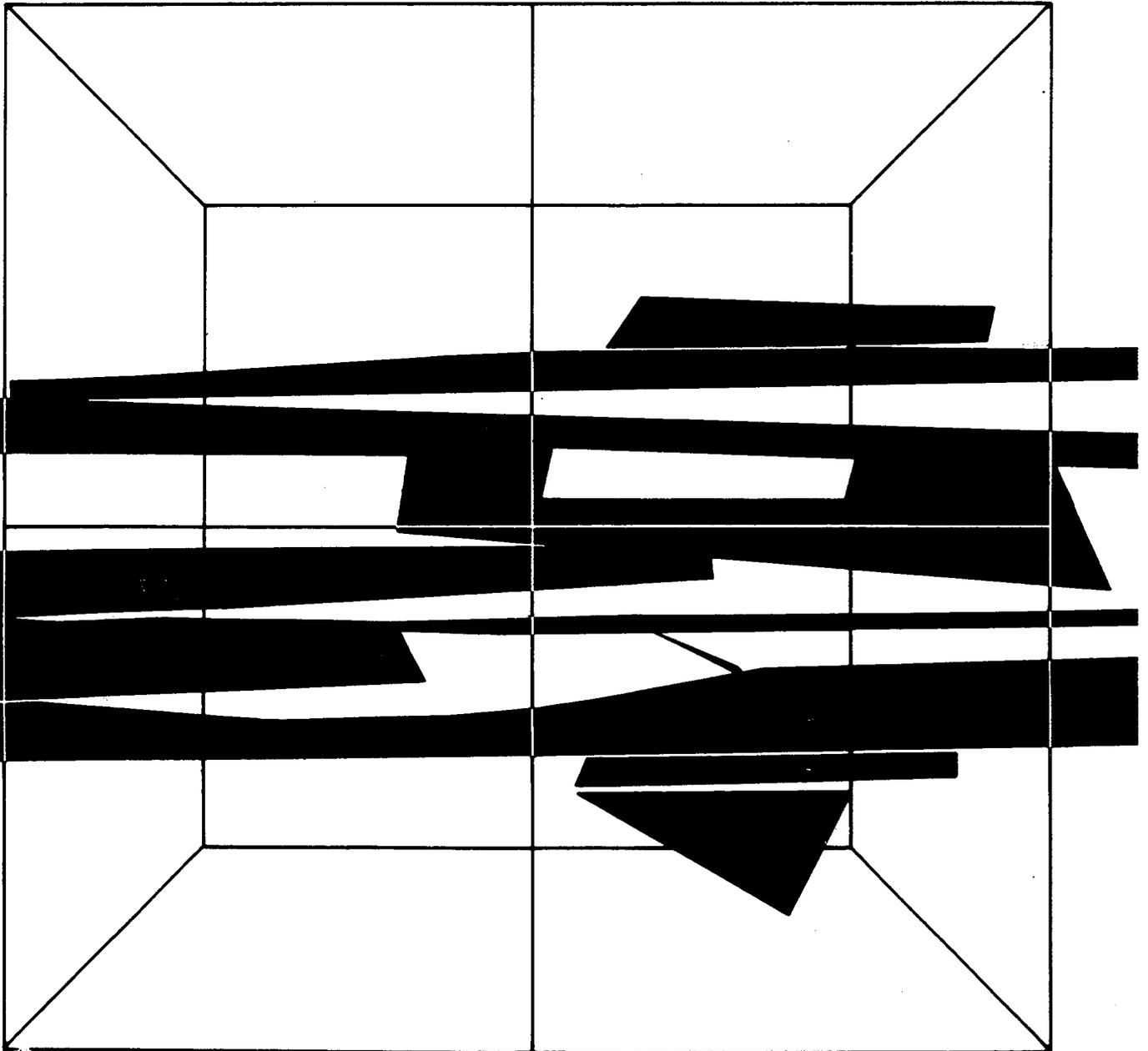


# Rapport statistique sur les déversements survenus au Canada de 1974 à 1983

Rapport SPE 5/SP/1  
Novembre 1987

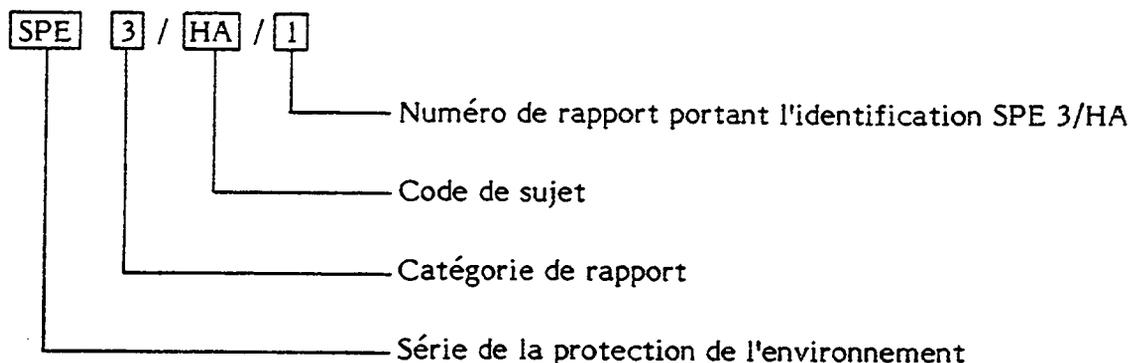


Environnement Canada    Environment Canada

Canada

## SÉRIE DE RAPPORTS DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

### Exemple de numérotage:



### Catégories

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Règlements/Lignes directrices/<br>Codes de procédure                       |
| 2 | Consultation publique:<br>évaluation des problèmes,<br>options de contrôle |
| 3 | Recherche et développement<br>technologique                                |
| 4 | Revue de la documentation  |
| 5 | Relevés  |
| 6 | Évaluations des impacts sur<br>l'environnement                             |
| 7 | Surveillance   |
| 8 | Propositions, analyses et<br>énoncés de principes<br>généraux              |
| 9 | Guides   |

### Sujets

- |     |   |
|-----|---|
| AG  | Agriculture   |
| AP  | Polluants atmosphériques                            |
| AT  | Toxicité aquatique                                  |
| CC  | Produits chimiques commerciaux                      |
| CE  | Consommateurs et l'environnement                    |
| CI  | Industries chimiques                                |
| FA  | Activités fédérales                                 |
| FP  | Traitement des aliments                             |
| HA  | Déchets dangereux                                   |
| IC  | Chimie inorganique                                  |
| MA  | Pollution marine                                    |
| MM  | Exploitation minière et traitement<br>des minéraux  |
| NR  | Régions du Nord et rurales                          |
| PF  | Papier et fibres                                    |
| PG  | Production de l'électricité                         |
| PN  | Pétrole et gaz naturel                              |
| SF  | Traitement de surface                               |
| SP  | Déversements de pétrole et de<br>produits chimiques |
| SRM | Méthode de référence normalisée                     |
| TS  | Systèmes de transport                               |
| UP  | Pollution urbaine                                   |

Sujets et codes additionnels sont introduits au besoin. Une liste de rapports du SPE peut être obtenue en s'adressant aux Publications de la protection de l'environnement, Conservation et Protection, Environnement Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0H3.

**RAPPORT STATISTIQUE SUR LES DÉVERSEMENTS  
SURVENUS AU CANADA DE 1974 À 1983**

R.A. Beach et Gilles Cloutier

Environnement Canada  
Conservation et Protection  
Direction de la gestion et des urgences  
Centre national des interventions d'urgence

Publication  
distribuée par la Section des publications  
Conservation et Protection  
Environnement Canada  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0H3

Édition française de  
*Summary of Spill Events in Canada, 1974-1983*  
préparée par le  
Module d'édition française

*English copy available at the above mentioned address*

## COMMENTAIRES DES LECTEURS

Prière d'adresser tout commentaire au sujet du présent rapport à:

Brian H. Mansfield  
ou  
Gilles Cloutier  
Environnement Canada  
Conservation et Protection  
Direction de la gestion et des urgences  
Centre national des interventions d'urgence  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0H3

## IV

### RÉSUMÉ

La Division des urgences environnementales de la Direction de la gestion et des urgences tient à jour une banque de données sur tous les déversements signalés à Environnement Canada. Le présent document sert à présenter l'analyse des données recueillies de 1974 à 1983. Celles-ci sont présentées à l'annexe I sous forme de relevés sommaires annuels. Une analyse statistique des résultats permet de déceler les tendances significatives suivantes:

- le nombre total d'incidents enregistrés de 1974 à 1983 fut de 21 587;
- le nombre d'incidents signalés chaque année a augmenté jusqu'en 1980, puis a diminué jusqu'en 1983;
- cette augmentation et cette diminution des incidents signalés reflètent le nombre réel d'incidents qui se sont produits;
- la source dont le tonnage déversé est le plus grand: les usines;
- la source qui compte le plus grand nombre d'incidents: les gisements productifs (mines et puits);
- les déversements des pipelines ont diminué considérablement en 1982 et 1983;
- le nombre d'incidents et les quantités déversées dans le domaine maritime sont demeurés constants au cours de toute cette période;
- le nombre d'accidents routiers mettant en cause des camions-citernes a baissé au cours de cette période;
- le nombre de fuites des conduites de gisements productifs a diminué mais les quantités déversées sont demeurées constantes;
- dans la catégorie "usines industrielles", les débordements ont diminué au cours de la période, tandis que les "rejets" ("intentionnels ou accidentels") ont augmenté;
- dans la catégorie "hydrocarbures", le produit le plus fréquemment déversé est le pétrole brut;
- dans la catégorie "autre" (matières autres que les hydrocarbures), les déversements les plus importants en volume sont les déversements d'eau salée (de gisement), d'eaux usées et de déchets industriels;
- le pourcentage d'incidents signalés au cours desquels des produits chimiques ("produits non pétroliers" moins "eau salée") ont été répandus est passé de 10 p. 100 en 1974 à 25 p. 100 en 1983.

**ABSTRACT**

The Environmental Emergency Program Division, Management and Emergencies Branch maintains a database for all spills reported to Environment Canada. An analysis of 10 years of data, 1974 through 1983, is presented in this paper. A Summary Ledger (Appendix 1) presents the results for each year. A statistical analysis of the results reveals the following significant patterns and trends.

- . The total number of events reported from 1974 to 1983 was 21 587.
- . The number of events reported per year increased until 1980, then decreased until 1983.
- . This rise and fall in events reported is a reflection of the actual number of spills occurring in Canada.
- . The source with greatest spill tonnage reported was industrial plants.
- . The source with most events reported was production fields (mines and wells).
- . Pipeline spills decreased sharply in 1982 and 1983.
- . Events and tonnes spilled in marine events remained constant throughout the period.
- . Tank truck road accidents decreased over the 10-year period.
- . Production field pipe leak events decreased, but tonnage spilled remained constant.
- . For the "Industrial Plant" category, overflows decreased over the 10-year period, while "discharges" (intentional or accidental) increased.
- . For "Oils", the most frequently spilled material was crude oil.
- . The most important "Non-Oils" spilled were saline water, sewage, and industrial waste.
- . The proportion of events reported that involved chemicals (i.e., "Non-Oils", but excluding salt water) increased from 10 percent in 1974 to 25 percent in 1983.

## TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	IV
ABSTRACT	V
LISTE DES FIGURES	VII
LISTE DES TABLEAUX	VII
1 INTRODUCTION	1
2 DESCRIPTION D'UN RELEVÉ STATISTIQUE SOMMAIRE	2
3 ANALYSE DES DONNÉES STATISTIQUES	3
3.1 Secteurs	5
3.2 Sources	7
3.3 Analyse des sources et des causes	10
3.3.1 Pétroliers, vraquiers et autres navires	11
3.3.2 Camions-citernes	11
3.3.3 Autres véhicules automobiles	14
3.3.4 Mines, puits et unités de production	15
3.3.5 Dépôts	17
3.3.6 Usines (à l'exception des raffineries)	17
4 RÉPARTITION DES DÉVERSEMENTS PAR TYPE DE MATIÈRE DÉVERSÉE	20
4.1 Hydrocarbures	20
4.2 Matières non pétrolières	24
5 TENDANCES FUTURES	28
ANNEXE 1 RELEVÉS STATISTIQUES ANNUELS	29
ANNEXE 2 FORMULE DE CODAGE NATES	41
ANNEXE 3 GLOSSAIRE	45

## VII

### LISTE DES FIGURES

1	Courbe récapitulative des déversements	4
2	Tendances observées dans les déversements de certains produits pétroliers	22
3	Produits chimiques (Les produits pétroliers et l'eau salée de gisement sont exclus.)	26

### LISTE DES TABLEAUX

1	Données récapitulatives sur les déversements	3
2	Répartition des déversements par secteur	6
3	Répartition des déversements par source	8
4	Tonnage déversé par source	9
5	Causes des déversements impliquant des pétroliers, vraquiers et autres navires	12
6	Causes des déversements impliquant des camions-citernes	13
7	Causes des déversements impliquant d'autres véhicules automobiles	14
8	Causes des déversements impliquant des mines, puits et unités de production	16
9	Causes des déversements survenus dans les dépôts	18
10	Causes des déversements survenus dans les usines	19
11	Répartition des déversements d'hydrocarbures par type de matière déversée	21
12	Tonnage déversé par type de produit pétrolier	23
13	Répartition des déversements par matière autre que pétrolière	25
14	Répartition du tonnage déversé par matière autre que pétrolière	27



## 1 INTRODUCTION

La Division des urgences environnementales de la Direction de la gestion et des urgences d'Environnement Canada tient à jour une banque de données informatisée appelée NATES (National Analysis of Trends in Emergencies System). Ce système permet à Environnement Canada et aux autres organismes gouvernementaux participants de compiler et d'analyser de l'information sur les déversements et autres pollutions.

Les données sur les déversements sont introduites dans le système à partir de feuilles de codage. Chaque feuille compte 43 éléments d'information appelés zones, comme la date, la quantité déversée et la cause. D'autres zones contiennent des observations sur la situation géographique, les méthodes de nettoyage, le pourcentage de déchets récupérés, etc.

Cette organisation en zones permet de rechercher des renseignements bien précis dans la banque de données. Par exemple, il est possible d'extraire des données sur tous les déversements d'essence en 1983 dont la source est un camion-citerne et la cause, le renversement du véhicule.

Cette méthode de recherche a été utilisée pour préparer les relevés sommaires annuels des urgences environnementales au Canada. Ces relevés ont été publiés de 1974 à 1978. Dans la présente analyse, ils paraissent à nouveau, étant donné qu'un nombre considérable de données ont été ajoutées ou modifiées, avec des données additionnelles pour 1979 à 1983. La présentation a été légèrement modifiée de façon à préciser la répartition des causes de certaines catégories de déversements.

Certaines tendances peuvent être discernées à partir de l'examen des données s'échelonnant sur 10 ans. Le présent rapport statistique indique certains des modèles et tendances de base retrouvés dans les données NATES sur les déversements de 1974 à 1983, qui serviront à tous ceux dont le travail est relié aux déversements, par exemple:

- aux premiers intervenants;
- aux chercheurs en R et D;
- aux agents des programmes de prévention et de lutte contre les pertes;
- aux organismes de réglementation.

Les tableaux détaillés et les relevés statistiques sommaires contenus dans le présent rapport permettent au lecteur d'obtenir beaucoup de précisions dans des domaines d'intérêt particulier.

## 2 DESCRIPTION D'UN RELEVÉ STATISTIQUE SOMMAIRE

Une page de relevé se divise en deux parties (voir p. 31). Dans la première partie, du côté gauche de la page, les données statistiques sont classées selon la source, la cause et le secteur touché; dans celle de droite, elles sont classées selon la matière déversée. Dans les deux parties, on trouve le nombre d'incidents ainsi que le tonnage déversé (tonnes métriques).

Considérons par exemple le relevé de 1974 (annexe 1). Dans la partie supérieure gauche se trouve le titre "Nombre d'incidents par source" sous lequel est présentée l'information nous permettant de constater que les pétroliers sont impliqués dans 17 incidents, les vraquiers dans 22 incidents, et ainsi de suite. Si nous examinons les incidents concernant les pétroliers, nous constatons qu'il y a:

- 1 incident dans le secteur gouvernemental;
- 11 dans le secteur transport;
- 3 dans celui du pétrole;
- 2 dans "autre".

Les causes des 17 incidents précités se répartissent comme suit:

- 4 dans "collision, échouement ou naufrage", entraînant le déversement de 458 tonnes;
- 10 dans "accident de transfert", 40,1 tonnes;
- 3 dans "autre", 10,1 tonnes.

Les incidents mettant en cause les pétroliers ont entraîné des déversements de 509 tonnes au total.

Dans la partie de droite du relevé, les déversements sont recensés selon le produit déversé. Par exemple, il y a eu 163 incidents entraînant le déversement d'un volume total de 14 823 tonnes de pétrole brut.

Il faut remarquer que chaque feuille de codage NATES permet de signaler le déversement d'une ou deux substances. Lorsque deux substances sont déversées, nous considérons qu'il s'agit d'un incident (c.-à-d. un événement) et de deux déversements. Le nombre total de déversements est donc égal au nombre total d'incidents plus le nombre d'incidents où deux substances ont été déversées.

---

Tendance significative: nombre maximal d'incidents atteint en 1980;  
diminution constante à partir de 1980.

---

Le tableau 1 est un récapitulatif indiquant le nombre total d'incidents par année ainsi que le tonnage déversé. Les mêmes données sont présentées sous forme de graphique à la figure 1. Le nombre d'incidents a augmenté chaque année de 1974 à 1980, pour ensuite diminuer de 1980 à 1983.

TABLEAU 1 DONNÉES RÉCAPITULATIVES SUR LES DÉVERSEMENTS

Année	Nombre d'incidents	Tonnage
1974	1 141	128 550
1975	1 769	485 240
1976	1 944	409 560
1977	2 373	110 920
1978	2 428	166 970
1979	2 791	125 130
1980	2 861	367 270
1981	2 376	959 580
1982	1 989	403 760
1983	1 915	512 480
1974-1983	21 587	3 669 460

Les variations du nombre d'incidents signalés reflètent-elles des variations de la qualité de l'information ou des variations du nombre réel d'incidents? Pour juger de la valeur d'un réseau d'information, il faut tenir compte de deux facteurs: la qualité et la quantité.

Pour que l'information soit d'excellente qualité, il faut que les personnes ou organismes responsables signalent tous les déversements importants. Quand les petits déversements sont signalés tout comme les gros déversements spectaculaires, la qualité est bonne. Comme, d'après l'analyse de la distribution, la médiane de la distribution des déversements de pétrole en fonction du tonnage déversé ne varie pas de façon significative au cours de la période considérée, la qualité des données de NATES est uniforme.

Dans le cas des matières autres que les hydrocarbures, une analyse semblable montre qu'il y a une amélioration progressive dans la qualité des données enregistrées.

La quantité d'information est fonction du nombre d'organismes informateurs et du nombre de déversements dont ils ont connaissance. Au cours des 10 années étudiées, la quantité d'observations obtenues sur les déversements est restée constante, et la qualité des observations n'a pas changé ou s'est améliorée. Ainsi, pouvons-nous affirmer que le nombre de déversements annuels au Canada a augmenté de 1974 à 1980, puis diminué de 1981 à 1983.

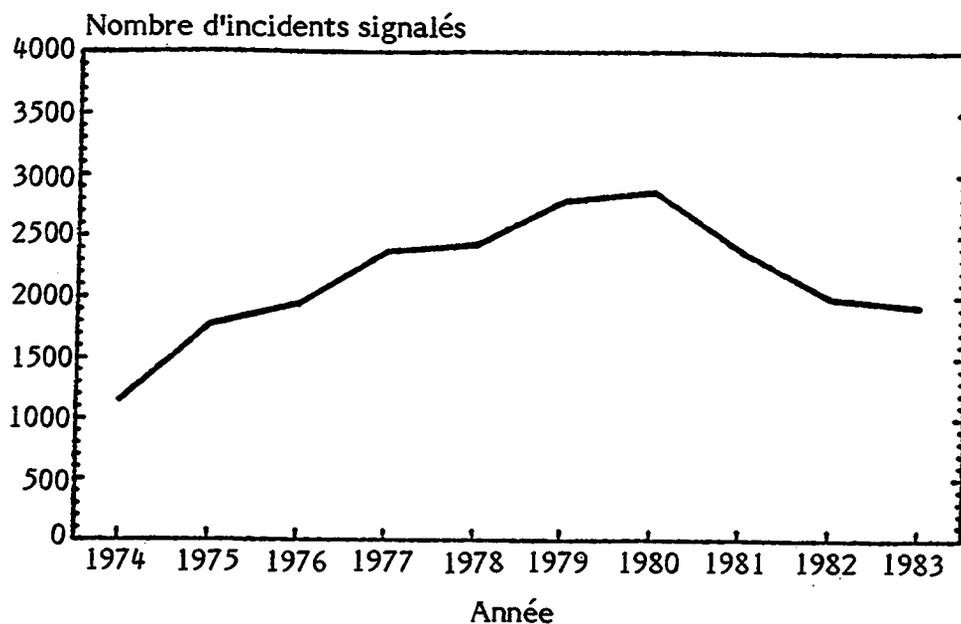


FIGURE 1 COURBE RÉCAPITULATIVE DES DÉVERSEMENTS

### 3.1 Secteurs

---

#### Plus grand nombre d'incidents: pétrole et transport.

---

Au cours de la période de 10 ans sur laquelle a porté notre analyse (1974 à 1983), les deux secteurs les plus touchés par les déversements ont été ceux du pétrole et du transport avec respectivement 58 et 16 p. 100 de l'ensemble des incidents (voir tableau 2). Il faut remarquer que seuls des pourcentages sont utilisés pour analyser les résultats dans le présent rapport pour éviter des distortions qui seraient dues aux variations du total annuel. Les nombres bruts pourraient induire des tendances inexistantes.

Il existe plusieurs raisons pour lesquelles le secteur pétrolier est responsable de la plupart des déversements.

1. Il y a des produits pétroliers partout; ils sont produits, stockés, transportés et utilisés en très grandes quantités.
2. Comme ces produits sont souvent transportés dans des camions appartenant aux compagnies pétrolières, les accidents de la route et les erreurs de manutention sont souvent classés dans le secteur pétrolier par le système NATES.
3. L'existence au sein des compagnies pétrolières de bonnes communications internes au sujet des incidents dont elles sont responsables, ainsi que la mise en oeuvre par les gouvernements d'une réglementation rigoureuse concernant ces compagnies, se traduisent par un taux élevé de notification des déversements.

Ces trois facteurs combinés font que le secteur pétrolier est le plus important quant au nombre de déversements signalés chaque année au Canada.

Au troisième rang dans la banque de données se trouve le secteur "industrie chimique", avec 4 p. 100 des incidents. Le pourcentage aurait été plus élevé si les produits pétrochimiques comme l'éthylène et le benzène avaient été classés dans cette catégorie et non dans celle du pétrole.

Les trois autres secteurs, "mines et métallurgie", "gouvernement" et "pâtes et papier, forêt", comptent ensemble pour 8 p. 100 des incidents. Le secteur "autre" regroupe 15 p. 100 des incidents signalés (exclus du classement ci-dessus). Il n'y a pas de changement évident d'une année à l'autre. Les pourcentages ne fluctuent guère. Par exemple, dans le secteur du transport, la moyenne annuelle est de 16 p. 100; les valeurs s'échelonnant de 11 à 18 p. 100 au cours des périodes considérées. D'après les données de

TABLEAU 2 RÉPARTITION DES DÉVERSEMENTS PAR SECTEUR

Année	Pétrole	Transport	Industrie chimique	Mines et métallurgie	Gouvernements	P. et papiers, forêts	Autre	Total
1974	502 44*	169 15	43 4	26 2	63 6	26 2	312 27	1 141 100**
1975	1 135 64	194 11	65 4	45 3	50 3	51 3	229 13	1 769 100
1976	1 212 62	266 14	73 4	54 3	38 2	60 3	241 12	1 944 100
1977	1 428 60	382 16	84 4	56 2	68 3	72 3	283 12	2 373 100
1978	1 498 62	352 14	91 4	42 2	75 3	46 2	324 13	2 428 100
1979	1 628 58	515 18	81 3	61 2	66 2	41 1	399 14	2 791 100
1980	1 648 58	506 18	87 3	84 3	52 2	49 2	435 15	2 861 100
1981	1 178 50	432 18	133 6	109 5	43 2	62 3	419 18	2 376 100
1982	1 107 56	317 16	78 4	105 5	49 2	29 1	304 15	1 989 100
1983	1 093 57	275 14	60 3	107 6	104 5	38 2	238 12	1 915 100
Total	12 429 58	3 408 16	795 4	689 3	608 3	474 2	3 184 15	21 587 100

\* Le nombre qui apparaît en caractères gras correspond au pourcentage du total annuel.

\*\* Comme le pourcentage de certains secteurs a été arrondi, l'addition des pourcentages peut donner plus de 100.

1974 à 1983, nous ne constatons de changement significatif dans aucun secteur. Des incidents récents comme la fuite de gaz de Bhopal et le déversement de PCB à Kenora pourraient entraîner une communication plus efficace des cas de déversement et d'autres accidents dans l'industrie chimique au cours des prochaines années. Comme l'amélioration des mesures de prévention pourrait également permettre de diminuer les accidents de ce genre, il est difficile de prévoir ce qui se produira. Dans le secteur du transport, les règlements de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* (LTMD) sont entrés en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 1985. Ces règlements entraîneront probablement une augmentation des déclarations d'accident en cours de transport.

### 3.2 Sources

Source responsable de la plus forte quantité déversée: usines.

Source la plus souvent en cause: gisements productifs.

Tendance significative: diminution marquée du nombre d'incidents impliquant des pipelines en 1982-1983.

Voici les points saillants de la répartition des incidents par source (tableau 3).

Rang	Source	Incidents (%)
1	Mines, puits et unités de production*	33
2	Dépôts	12
3	Camions-citernes	11
4	Usines	10
5	Autre	8
6	Pipelines	7
7	Autres véhicules automobiles	5
8	Pétroliers, vraquiers et autres navires	5
9	Trains	3
10	Stations-service	3
11	Raffineries et terminaux maritimes	1
12	Aéronefs	1

\* Il n'y a pas beaucoup d'écarts; les pourcentages de chaque année sont près de cette moyenne.

Le nombre d'incidents dans les secteurs "usines" et "autre" (source) était plus élevé en 1974 et 1975; il était en moyenne d'environ 15 p. 100 et s'est stabilisé à la baisse au cours des années suivantes.

Parmi les sources susmentionnées, les "pipelines" ont connu une forte baisse au cours des deux dernières années. Alors qu'ils avaient été la source de près de 9 p. 100 des cas de 1974 à 1981, ce pourcentage est passé à 2,5 p. 100 en moyenne en 1982 et 1983. Il se peut que des mesures de lutte contre les pertes aient entraîné cette diminution.

Le tableau 4 indique le tonnage déversé par source. Pour plusieurs sources, les déversements sont peu nombreux mais la quantité de produit déversé est considérable, tandis que pour d'autres sources c'est le contraire.

Dans la catégorie qui occupe le premier rang, "usines", la plus grande partie du tonnage provient de 5 déversements de plus de 50 000 tonnes. Ces 5 déversements totalisent 1 267 500 tonnes, soit 86 p. 100 du tonnage de la catégorie.

TABLEAU 3 RÉPARTITION DES DÉVERSEMENTS PAR SOURCE

Année	Mines, puits et unités de production	Dépôts	Camions-citernes	Usines	Pipelines	Autres véhicules automobiles	Pétroliers, vraciers et autres navires	Trains	Stations-service	Raffineries et terminaux maritimes	Aéronefs	Autre	Total
1974	211	76	73	167	56	99	141	28	9	25	3	253	1 141
	18	7	6	5	5	9	12	2	1	2	0*	22	100
1975	540	90	114	265	231	124	93	43	21	19	17	212	1 769
	31	5	6	15	13	7	5	2	1	1	1	12	100
1976	583	229	265	222	198	58	85	49	53	22	19	161	1 944
	30	12	14	11	10	3	4	3	3	1	1	8	100
1977	752	350	304	210	205	79	96	63	66	28	26	194	2 373
	32	15	13	9	9	3	4	3	3	1	1	8	100
1978	880	351	232	149	169	100	99	71	61	51	53	212	2 428
	36	15	10	6	7	4	4	3	3	2	2	9	100
1979	1 038	391	427	191	170	98	88	75	103	35	41	134	2 791
	37	14	15	7	6	4	3	3	4	1	1	5	100
1980	1 026	331	419	196	254	93	148	81	73	38	50	152	2 861
	36	12	15	7	9	3	5	3	3	1	2	5	100
1981	546	250	253	331	233	196	121	109	94	27	13	203	2 376
	23	11	11	14	10	8	5	5	4	1	1	9	100
1982	794	206	215	256	46	94	101	82	61	24	8	102	1 989
	40	10	11	13	2	5	5	4	3	1	0	5	100
1983	843	221	174	209	50	106	57	78	52	13	13	99	1 915
	44	12	9	11	3	6	3	4	3	1	1	5	100
Total	7 213	2 495	2 476	2 196	1 612	1 047	1 029	679	593	282	243	1 722	21 587
	33	12	11	10	7	5	5	3	3	1	1	8	100

\* Le nombre qui apparaît en caractères gras correspond au pourcentage du total annuel.

\*\* Tout pourcentage inférieur à 0,5 p. 100 a été arrondi à 0 p. 100.

TABEAU 4 TONNAGE DÉVERSÉ PAR SOURCE

Année	Usines	Mines, puits et unités de production	Dépôts	Pipelines	Pétroliers, vraquiers et autres navires	Trains	Camions-citernes	Raffineries et terminaux maritimes	Autres véhicules automobiles	Stations-service	Aéronefs	Autre	Total
1974	55 668 43	41 084 32	1 098 1	15 885 12	1 991 2	4 896 4	783 0	1 082 1	799 1	14 0	6 0	5 244 4	128 530 100
1975	19 211 4	17 060 4	3 809 1	12 382 3	6 731 1	1 615 0	942 0	367 0	1 410 0	64 0	42 0	421 606 87	485 240 100
1976	122 446 30	28 543 7	2 274 1	11 587 3	5 599 1	1 980 0	1 784 3	1 808 0	399 0	144 0	29 0	232 964 57	409 560 100
1977	14 751 13	66 104 60	3 925 4	11 446 10	6 805 6	1 475 1	3 354 1	1 599 1	538 0	155 0	80 0	694 1	110 920 100
1978	29 876 18	22 567 14	63 508 38	20 300 12	14 987 9	1 570 1	1 354 3	1 528 1	925 1	206 0	24 0	10 129 6	166 970 100
1979	7 654 6	33 260 27	39 852 32	22 401 18	6 544 5	9 241 7	4 079 1	650 1	778 1	160 0	19 0	493 0	125 130 100
1980	281 446 77	18 486 5	31 144 9	15 214 4	7 521 2	478 0	2 852 0	6 985 2	371 0	168 0	9 0	2 600 1	367 270 100
1981	922 647 96	10 766 1	4 690 0	7 051 1	5 501 1	3 322 0	1 977 0	424 0	725 0	470 0	20 0	1 992 0	959 580 100
1982	13 216 3	344 159 81	37 504 9	1 455 0	10 105 2	3 294 1	1 931 0	244 0	310 0	253 0	17 0	14 699 3	427 190 100
1983	9 126 18	21 189 5	2 842 1	2 211 0	5 075 1	980 0	1 233 5	61 0	330 0	127 0	19 0	469 288 92	512 480 100
Total	1 476 041 42	603 218 16	190 646 5	119 932 3	70 859 2	28 851 1	20 289 1	14 748 0	6 585 0	1 761 0	265 0	1 159 709 31	3 692 890 100

\* Le nombre qui apparaît en caractères gras correspond au pourcentage du total annuel.

Voici le classement des sources par ordre décroissant de tonnage déversé.

Rang	Source	Tonnage (%)
1	Usines	42
2	Autre*	31
3	Mines, puits et unités de production	16
4	Dépôts	5
5	Pipelines	3
6	Trains	2
7	Pétrolier, vraquiers et autres navires	1
8	Camions-citernes	1
9	Autres véhicules automobiles	< 0,5
10	Raffineries et terminaux maritimes	< 0,5
11	Stations-service	< 0,5
12	Aéronefs	< 0,5

\* Sources autres que celles qui sont énumérées ci-dessus.

Dans la catégorie "autre", trois déversements comptent pour 1 074 600 tonnes, soit 93 p. 100 des matières déversées. Dans les trois cas, il s'agit de fuites d'eaux usées, à la suite d'un mauvais fonctionnement ou d'une surcharge d'eau de pluie.

Pour ce qui est de "mines, puits et unités de production", sur les 603 200 tonnes de matières déversées de 1974 à 1983, 365 000 tonnes, soit 61 p. 100, ont été déversées au cours de 6 incidents d'au moins 5 000 tonnes chacun. L'éruption d'un puits à Lodgepole en Alberta en 1982 a entraîné le rejet dans le milieu naturel de 280 000 tonnes de gaz acides.

Dans la catégorie "dépôts", 7 incidents de plus de 4 000 tonnes chacun représentent environ 80 p. 100 du tonnage déversé. Le plus gros déversement est de 53 000 tonnes.

### 3.3 Analyse des sources et des causes

Nous avons examiné les 6 sources principales afin de déterminer le nombre de déversements et le tonnage déversé attribuables à chacune des causes. Ces 6 sources sont:

- navires (pétroliers, vraquiers et autres navires);
- camions-citernes;
- autres véhicules automobiles;
- mines, puits et unités de production;

- . dépôts;
- . usines.

Les tableaux 5 à 10 résument les résultats.

Pour chaque catégorie, nous avons déterminé si l'importance d'une cause variait d'une année à l'autre, en traçant la courbe des pourcentages de chaque cause en fonction du temps. En calculant le coefficient de corrélation  $r$ , nous avons pu déterminer si la tendance à la hausse ou à la baisse était significative du point de vue statistique, c'est-à-dire si la valeur absolue de  $r$  dépassait 0,75.

### 3.3.1 Pétroliers, vraquiers et autres navires

---

**Cause la plus fréquente: collision, échouement ou naufrage.  
Aucune tendance significative à la hausse ou à la baisse.**

---

De 1974 à 1983, nous avons constaté les tendances suivantes. La catégorie "collision, échouement ou naufrage" était responsable du plus fort tonnage déversé, soit 51 p. 100. Cela n'a rien d'étonnant, étant donné que les accidents de bateaux ne sont pas très fréquents, mais lorsqu'ils se produisent de grandes quantités sont déversées.

Les accidents de transfert étaient les plus nombreux, représentant 53 p. 100. Ils se produisent en général au moment du chargement ou du déchargement des navires. Ils sont plus fréquents que les accidents en mer mais les quantités déversées sont moins grandes. En effet, le personnel qui s'occupe du déchargement se trouve souvent à proximité de l'accident et peut intervenir rapidement.

De 1974 à 1983, il n'y a pas eu de tendance significative à la hausse ou à la baisse pour aucune des causes susmentionnées. Le nombre annuel d'incidents et le tonnage annuel n'ont pas changé de façon sensible. (Voir tableau 5.)

### 3.3.2 Camions-citernes

---

**Cause la plus fréquente: accidents de la route.  
Tendance significative: diminution des accidents de la route au cours des 10 dernières années (nombre et tonnage).**

---

Le tableau 6 indique que le nombre total annuel d'incidents et le tonnage déversé ont augmenté de 1974 à 1979, puis ont diminué jusqu'en 1983, suivant ainsi la tendance des totaux généraux (figure 1). La cause la plus fréquente des déversements a été les "accidents de la route" (48 p. 100 des incidents et 65 p. 100 du tonnage).

TABLEAU 5 CAUSES DES DÉVERSEMENTS IMPLIQUANT DES PÉTROLIERS, VRAQUIERS ET AUTRES NAVIRES

Année	Accidents de transfert		Collision, échouement ou naufrage		Autre		Total	
	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage
1974	60 59*	371 8	21 21	4 277 87	60 59	248 5	141 100	4 896 100
1975	52 56	116 7	13 14	613 38	28 30	886 55	93 100	1 615 100
1976	53 62	206 10	13 15	1 613 82	19 22	160 8	85 100	1 979 100
1977	47 49	249 17	11 11	931 63	38 41	294 20	96 100	1 474 100
1978	51 52	154 10	15 15	1 343 86	33 33	73 5	99 100	1 570 100
1979	49 56	108 1	6 7	948 10	33 38	8 186 89	88 100	9 242 100
1980	68 46	145 30	12 8	121 25	68 46	213 44	148 100	479 100
1981	75 62	97 3	13 11	2 296 69	33 27	931 28	121 100	3 324 100
1982	58 57	199 6	16 16	2 106 64	27 27	989 30	101 100	3 294 100
1983	28 49	73 7	7 12	504 51	22 39	404 41	57 100	981 100
Total	541 53	1 718 6	127 12	14 752 51	361 35	12 384 43	1 029 100	28 854 100

\* Le nombre qui apparaît en caractères gras correspond au pourcentage du total annuel.

Rang	Source	Incidents (%)	Tonnage (%)
1	Accidents de la route	48	65
2	Accidents de transfert	25	13
3	Autre	11	11
4	Fuites de réservoirs	< 10	< 10
5	Rejets	< 10	< 10

Le pourcentage des déversements attribués aux accidents de la route a diminué progressivement, passant de près de 70 p. 100 en 1974 à un peu plus de 30 p. 100 en 1983. Le tonnage a également diminué: alors qu'en 1974 et 1975 il représentait

TABLEAU 6 CAUSES DES DÉVERSEMENTS IMPLIQUANT DES CAMIONS-CITERNES

Année	Accidents de la route		Accidents de transfert		Fuites de réservoirs		Rejets		Autre		Total	
	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage
1974	52 71	620 79	8 11	20 3	2 3	4 1	- -	- -	11 15	139 18	73 100	783 100
1975	78 68	786 83	14 12	45 5	1 1	0 0	1 1	0 0	20 18	110 12	114 100	942 100
1976	138 52	1 247 70	57 22	232 13	20 8	68 4	4 0	0 0	38 14	234 13	265 100	1 784 100
1977	152 50	1 977 59	85 28	373 11	12 4	80 2	9 0	0 0	45 15	915 27	304 100	3 354 100
1978	133 57	1 004 74	49 21	111 8	9 4	82 6	27 2	2 2	34 15	130 10	232 100	1 354 100
1979	200 46	2 671 65	134 31	955 23	22 5	76 2	200 5	5 4	37 9	177 4	427 100	4 079 100
1980	172 41	2 012 71	124 30	199 7	27 6	88 3	442 15	4 4	27 6	111 4	419 100	2 852 100
1981	130 51	1 239 63	53 21	167 8	19 8	121 6	178 9	9 9	31 12	273 14	253 100	1 977 100
1982	88 41	1 241 64	49 23	164 8	47 22	389 20	40 2	2 5	24 11	97 5	215 100	1 931 100
1983	55 32	471 38	53 30	437 35	36 21	222 18	47 4	4 5	15 9	56 5	174 100	1 233 100
Total	1 198 48	13 268 65	626 25	2 703 13	195 8	1 130 6	948 5	5 11	282 11	2 242 11	2 476 100	20 290 100

\* Le nombre qui apparaît en caractères gras correspond au pourcentage du total annuel.

80 p. 100 du tonnage annuel global, il est passé à 55 p. 100 en moyenne au cours des trois dernières années. Les pourcentages des incidents et du tonnage reliés aux fuites de réservoirs ont augmenté de 1974 à 1983: alors qu'ils étaient tous deux inférieurs à 5 p. 100 en 1974, ils ont atteint 20 p. 100 en 1983.

### 3.3.3 Autres véhicules automobiles

**Cause la plus fréquente: accidents de la route.**

**Aucune tendance significative à la hausse ou à la baisse de 1976 à 1983.**

Aucune tendance particulière ne s'est dégagée. La cause la plus importante, aussi bien en ce qui a trait au nombre d'incidents qu'au tonnage déversé, a été les "accidents de la route". (Voir tableau 7.)

TABLEAU 7 CAUSES DES DÉVERSEMENTS IMPLIQUANT D'AUTRES VÉHICULES AUTOMOBILES

Année	Accidents de la route		Fuites de réservoirs et de conteneurs		Accidents de transfert		Autre		Total	
	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage
1974	73 <b>74</b>	695 <b>87</b>	1 1	0 0	14 <b>14</b>	45 <b>6</b>	11 <b>11</b>	60 <b>8</b>	99 <b>100</b>	799 <b>100</b>
1975	84 <b>68</b>	1 348 <b>97</b>	4 3	1 0	27 <b>22</b>	27 <b>2</b>	9 7	34 <b>2</b>	124 <b>100</b>	1 410 <b>100</b>
1976	23 <b>40</b>	270 <b>67</b>	12 <b>21</b>	26 <b>7</b>	11 <b>19</b>	10 <b>3</b>	12 <b>21</b>	92 <b>23</b>	58 <b>100</b>	399 <b>100</b>
1977	27 <b>34</b>	386 <b>72</b>	19 <b>24</b>	5 1	10 <b>13</b>	33 <b>6</b>	23 <b>29</b>	114 <b>21</b>	79 <b>100</b>	538 <b>100</b>
1978	41 <b>41</b>	487 <b>52</b>	8 8	2 0	19 <b>19</b>	296 <b>32</b>	32 <b>32</b>	140 <b>15</b>	100 <b>100</b>	925 <b>100</b>
1979	49 <b>50</b>	498 <b>64</b>	16 <b>16</b>	91 <b>12</b>	16 <b>16</b>	46 <b>6</b>	17 <b>17</b>	143 <b>18</b>	98 <b>100</b>	778 <b>100</b>
1980	29 <b>31</b>	298 <b>80</b>	30 <b>32</b>	4 1	14 <b>15</b>	3 <b>1</b>	20 <b>22</b>	67 <b>18</b>	93 <b>100</b>	371 <b>100</b>
1981	70 <b>36</b>	309 <b>43</b>	26 <b>13</b>	22 <b>3</b>	9 <b>5</b>	64 <b>9</b>	91 <b>46</b>	329 <b>45</b>	196 <b>100</b>	725 <b>100</b>
1982	40 <b>43</b>	238 <b>77</b>	23 <b>24</b>	28 <b>9</b>	9 <b>10</b>	8 <b>3</b>	22 <b>23</b>	37 <b>12</b>	94 <b>100</b>	310 <b>100</b>
1983	32 <b>30</b>	163 <b>49</b>	32 <b>30</b>	56 <b>17</b>	12 <b>11</b>	27 <b>8</b>	30 <b>28</b>	84 <b>25</b>	106 <b>100</b>	330 <b>100</b>
Total	468 <b>45</b>	4 692 <b>71</b>	171 <b>16</b>	235 <b>4</b>	141 <b>13</b>	559 <b>8</b>	267 <b>26</b>	1 100 <b>17</b>	1 047 <b>100</b>	6 585 <b>100</b>

\* Le chiffre en caractères gras correspond au pourcentage du total annuel.

De 1976 à 1983, aucune cause ne montre de tendance significative d'une année à l'autre. Cependant, en 1974 et 1975, il y a eu davantage d'accidents de la route et les quantités déversées ont été plus élevées qu'au cours des années suivantes. Les valeurs des "fuites de réservoirs et de conteneurs" et des autres sources ont été plus faibles au cours des deux premières années que pour les années suivantes, qu'il s'agisse du nombre d'incidents ou du tonnage.

Rang	Cause	Incidents (%)	Tonnage (%)
1	Accidents de la route	45	71
2	Autre	26	17
3	Accidents de transfert	13	8
4	Fuites de réservoirs ou de conteneurs	16	4

#### 3.3.4 Mines, puits et unités de production

**Gros incident: éruption du puits Lodgepole.**

**Source la plus fréquente: "fuites de conduites et de robinets".**

**Tendance significative: diminution de l'importance relative des "fuites de conduites" de 50 à 25 p. 100.**

Le nombre d'incidents dans les "mines, puits et unités de production" a augmenté régulièrement de 1974 à 1979, a diminué en 1980 et 1981, puis a augmenté légèrement en 1982-1983. (Voir tableau 8.)

Le tonnage annuel déversé n'a ni augmenté ni diminué au cours de la période considérée. Toutefois, 1982 se distingue des autres années par l'éruption du puits de Lodgepole qui a rejeté 280 000 tonnes de condensats et de gaz dans le milieu naturel.

La cause la plus fréquente des déversements dans la catégorie "mines, puits et unités de production" a été les "fuites de conduites". Cependant, les fuites de conduites ont compté pour seulement 15 p. 100 du tonnage déversé. La catégorie qui comporte le plus grand nombre d'incidents est la catégorie "fuites de conduites".

Rang	Cause	Incidents (%)	Tonnage (%)
1	Fuites de conduites	41	15
2	Autre	28	17
3	Robinets, raccords	22	6
4	Débordements, éruptions	9	62

TABLEAU 8 CAUSES DES DÉVERSEMENTS IMPLIQUANT DES MINES, PUIITS ET UNITÉS DE PRODUCTION

Année	Conduites		Robinets et raccords		Débordements et éruptions		Autre		Total	
	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage
1974	130 62 *	4 925 12	62 29	3 077 7	11 5	22 842 56	8 4	10 240 25	211 100	41 084 100
1975	217 40	6 688 39	133 25	3 392 20	43 8	709 4	147 27	6 272 37	540 100	17 060 100
1976	263 45	15 238 53	126 22	1 500 5	46 8	8 373 29	148 25	3 432 12	583 100	28 543 100
1977	353 47	7 896 12	157 21	2 714 4	83 11	22 452 34	159 21	33 042 50	752 100	66 104 100
1978	416 47	9 172 41	190 22	3 560 16	101 11	4 644 21	173 20	5 192 23	880 100	22 567 100
1979	494 48	16 350 49	292 28	6 236 19	111 11	7 245 22	141 14	3 428 10	1 038 100	33 260 100
1980	498 49	9 172 50	274 27	5 101 28	87 8	1 964 11	167 16	2 249 12	1 026 100	18 486 100
1981	121 22	2 402 22	88 16	1 441 13	55 10	1 172 11	282 52	5 751 53	546 100	10 766 100
1982	185 23	5 833 2	115 14	2 833 1	69 9	287 628 90	425 53	24 466 8	794 100	320 759 100
1983	257 30	6 756 32	168 20	5 086 24	79 9	2 322 11	339 40	7 026 33	843 100	21 189 100
Total	2 934 41	84 432 15	1 605 22	34 940 6	685 9	359 351 62	1 989 28	101 098 17	7 213 100	579 818 100

\* Le nombre qui apparaît en caractères gras correspond au pourcentage du total annuel.

La catégorie comptant le plus faible pourcentage d'incidents, "débordements, éruptions", a présenté le plus fort pourcentage en tonnes déversées. Une bonne partie de cette quantité provient cependant de l'éruption de Lodgepole qui, à elle seule, représente 48 p. 100 du tonnage déversé au cours des 10 ans. Cette valeur anormalement élevée (qui ne serait plus anormale si un accident du genre devait se produire tous les 10 ans) explique les faibles valeurs des autres catégories.

La catégorie des fuites de conduites a été la seule à présenter une baisse significative. Responsable de 50 p. 100 des déversements de 1974 à 1980, son importance est tombée à 25 p. 100 entre 1981 et 1983.

### 3.3.5 Dépôts

**Causes les plus fréquentes: "fuites de conduites et de robinets" et "débordements".**  
Aucune tendance significative à la hausse ou à la baisse.

Le nombre annuel d'incidents impliquant des dépôts (voir tableau 9) suit la tendance décrite à la figure 1 (nombre total d'incidents par année).

Ces fluctuations reflètent le caractère aléatoire des incidents, ce qui n'empêche pas cependant l'analyse des tendances pour des périodes plus longues.

Deux causes ont été les plus importantes par rapport au nombre des incidents: les "fuites de conduites et de robinets" (qui comprennent les fuites de raccords) avec 30 p. 100 et les "débordements" avec 29 p. 100 du nombre total d'incidents, soit respectivement 10 et 17 p. 100 des tonnes déversées. Vingt pour cent des incidents ont été classés "fuites de réservoirs" et le même pourcentage dans la catégorie "autre". Les fuites de réservoirs ne représentent toutefois que 6 p. 100 des quantités déversées tandis que la catégorie "autre" compte pour 66 p. 100. Ce pourcentage élevé est principalement dû au fait que la plupart des déversements survenus dans les dépôts ont été classés dans la catégorie "autre". Les trois plus gros déversements ont été causés par des rejets, des dérèglements ou des perturbations du fonctionnement des appareils et des erreurs; ces trois causes font partie de la catégorie "autre".

Une seule tendance a été observée: le pourcentage des incidents classés dans la catégorie "autre" est passé d'environ 10 à 20 p. 100 au cours des 10 années de l'étude.

De 1974 à 1983, 2 196 incidents se sont produits dans des usines, représentant 1,48 million de tonnes déversées. (Voir tableau 10.) Les valeurs annuelles n'indiquent aucune tendance significative.

Rang	Source	Incidents (%)	Tonnage (%)
1	Fuites de conduites et de robinets	30	10
2	Débordements	29	17
3	Fuites de réservoirs	20	6
4	Autres	20	66

### 3.3.6 Usines (à l'exception des raffineries)

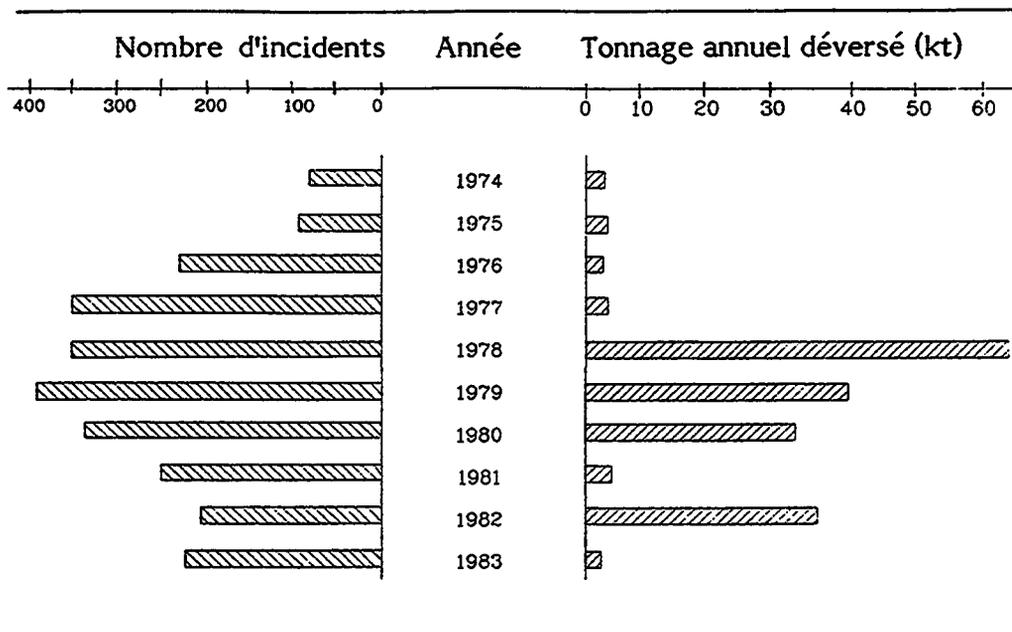
**Causes importantes: "fuites de conduites ou de robinets", "débordements" et "autre".**  
**Tendances significatives: augmentation dans les catégories "autre" et "rejets";**  
**diminution dans la catégorie "débordements".**

Si l'on fait exception de la catégorie "autre", les incidents ont été principalement dus à des fuites de conduites ou de robinets (31 p. 100); les débordements

TABLEAU 9 CAUSES DES DÉVERSEMENTS SURVENUS DANS LES DÉPÔTS

Année	Conduites et robinets		Débordements		Fuites de réservoirs		Autre		Total	
	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage	Inci-dents	Tonnage
1974	25 33	275 25	14 18	48 4	31 41	700 64	6 8	74 7	76 100	1 098 100
1975	29 32	214 6	18 20	195 5	36 40	3 388 89	7 8	13 0	90 100	3 809 100
1976	72 31	444 20	88 38	419 18	37 16	482 21	32 14	929 41	229 100	2 274 100
1977	121 35	3 038 77	125 36	302 8	58 17	441 11	46 13	144 4	350 100	3 925 100
1978	105 30	1 372 2	118 34	1 044 2	63 18	2 555 4	65 19	58 537 92	351 100	63 508 100
1979	118 30	10 017 25	141 36	27 965 70	60 15	348 1	74 19	1 522 4	391 100	39 852 100
1980	76 23	939 3	88 27	1 002 3	62 19	1 825 6	105 32	27 378 88	331 100	31 144 100
1981	61 24	1 579 34	60 24	253 5	59 24	689 15	70 28	2 168 46	250 100	4 690 100
1982	72 35	1 532 4	41 20	313 1	46 22	253 1	47 23	35 406 94	206 100	37 504 100
1983	75 34	604 21	43 19	940 33	50 23	1 199 42	53 24	99 3	221 100	2 842 100
Total	752 30	20 014 10	736 29	32 481 17	502 20	11 880 6	505 20	126 270 66	2 495 100	190 646 100

\* Le nombre en caractères gras correspond au pourcentage du total annuel.



ont été responsables de la plus grande quantité déversée (32 p. 100). Quant à la catégorie "autre", elle regroupe 34 p. 100 des incidents, soit 43 p. 100 du tonnage total. Si le pourcentage le plus élevé est dans la catégorie "autre", c'est que les incidents survenant dans les usines peuvent avoir des causes multiples et qu'aucune de ces causes ne représente un pourcentage significatif des incidents. Par conséquent, les trois causes les plus importantes ne représentent que les deux tiers des incidents et un peu plus de la moitié du tonnage déversé.

Voici les tendances significatives.

- Le pourcentage des incidents causés par un débordement est passé d'environ 40 p. 100 en 1974-1975 à un peu plus de 20 p. 100 en 1983.
- Les rejets sont passés de près de 0 p. 100 en 1974 à environ 15 p. 100 en 1983.
- Le pourcentage des incidents classés dans "autre" est passé d'environ 10 p. 100 à 40 p. 100.

TABLEAU 10 CAUSES DES DÉVERSEMENTS SURVENUS DANS LES USINES

Année	Conduites et robinets		Débordements		Rejets		Autre		Total	
	Inci- dents	Tonnage	Inci- dents	Tonnage	Inci- dents	Tonnage	Inci- dents	Tonnage	Inci- dents	Tonnage
1974	75 44*	47 281 12	74 44	6 845 12	1 1	0.2 0	17 10	1 542 3	167 100	55 668 100
1975	118 45	2 738 14	110 42	2 277 12	-	-	37 14	14 196 74	265 100	19 211 100
1976	71 32	1 188 1	62 28	1 459 1	21 9	169 0	68 31	119 630 98	222 100	122 446 100
1977	60 29	7 649 52	47 22	3 805 26	21 10	1 058 7	82 39	2 239 15	210 100	14 751 100
1978	49 33	14 124 47	35 23	1 062 4	18 12	11 198 37	47 32	3 493 12	149 100	29 876 100
1979	52 27	388 5	32 17	2 245 30	25 13	216 3	82 43	4 805 63	191 100	7 654 100
1980	30 15	294 0	43 22	13 852 5	30 15	260 154 92	93 47	7 147 3	196 100	281 446 100
1981	78 24	13 097 1	56 17	438 428 48	63 19	2 728 0	134 40	468 394 51	331 100	922 647 100
1982	91 36	6 063 46	45 18	1 216 9	22 9	114 1	98 38	5 823 44	256 100	13 216 100
1983	48 23	768 8	50 24	1 416 16	29 14	5 711 63	82 39	1 232 13	209 100	9 126 100
Total	672 31	93 590 6	554 25	472 605 32	230 10	281 348 19	740 34	628 501 43	2 196 100	1 476 041 100

\* Le nombre qui apparaît en caractères gras correspond au pourcentage du total annuel.

## 4 RÉPARTITION DES DÉVERSEMENTS PAR TYPE DE MATIÈRE DÉVERSÉE

### 4.1 Hydrocarbures

---

Matière la plus fréquemment déversée: pétrole brut.

Tendances significatives: augmentation des cas signalés de pétrole brut déversé, de 17 p. 100 en 1974 à 54 p. 100 en 1983;  
augmentation des déversements d'essence jusqu'en 1977, puis diminution;  
diminution des déversements de fuel n<sup>OS</sup> 4 - 5 et de fuel n<sup>O</sup> 6 jusqu'en 1978, ensuite valeur constante;  
"condensats et gaz": peu de déversements, mais forte proportion du tonnage global.

---

La catégorie "hydrocarbures" comprend plusieurs sous-catégories:

- pétrole brut;
- essence;
- fuels divers;
- bitume;
- condensats et gaz.

Le tableau 11 indique la répartition des déversements d'hydrocarbures par type de produit (pétrolier). Le nombre total des déversements est passé de 971 en 1974 à un maximum de 2 185 en 1979, puis a diminué progressivement, atteignant 1 391 en 1983.

Voici le rang occupé par les diverses sous-catégories d'hydrocarbures au cours des 10 dernières années.

---

Rang	Matière déversée	Incidents (%)
1	Pétrole brut	40
2	Fuel n <sup>O</sup> 2 (diesel, carburacteur, kérosène, huile à chauffage)	21
3	Essence	13
4	"Autres produits"	8
5	Fuel n <sup>OS</sup> 4 - 5 (huiles lourdes, diesel marin)	7
6	Fuel n <sup>O</sup> 6	5
	Huiles usées	
	Gaz et condensats	7
	Bitume	

---

TABLEAU 11 RÉPARTITION DES DÉVERSEMENTS D'HYDROCARBURES PAR TYPE DE MATIÈRE DÉVERSÉE

Année	Pétrole brut	Fuel n° 2	Essence	Fuel n°s 4 - 5	Fuel n° 6	Huiles usées	Condensats et gaz	Bitume	Autres produits	Total
1974	163 17 *	49 5	104 11	256 26	97 10	31 3	14 1	6 1	251 26	971 100
1975	552 38	78 5	157 11	306 21	93 6	35 2	67 5	18 1	148 10	1 454 100
1976	540 35	319 21	220 14	151 10	85 6	37 2	33 2	20 1	126 8	1 531 100
1977	661 36	433 24	302 17	132 7	96 5	47 3	33 2	16 1	99 5	1 819 100
1978	747 39	476 25	263 14	109 6	80 4	65 3	35 2	25 1	93 5	1 893 100
1979	881 40	566 26	354 16	51 2	86 4	62 3	44 2	24 1	117 5	2 185 100
1980	888 42	505 24	305 14	59 3	70 3	81 4	56 3	26 1	116 6	2 106 100
1981	761 43	416 23	223 12	66 4	69 4	46 3	49 3	29 2	127 7	1 786 100
1982	736 47	352 23	159 10	46 3	52 3	36 2	52 3	14 1	107 7	1 554 100
1983	754 54	291 21	112 8	31 2	27 2	30 2	48 3	26 2	72 5	1 391 100
Total	6 683 40	3 485 21	2 199 13	1 207 7	755 5	470 3	431 3	204 1	1 256 8	16 690 100

\* Le nombre qui apparaît en caractères gras correspond au pourcentage du total annuel.

Il n'est pas étonnant de retrouver le pétrole brut au premier rang, vu que tous les autres produits pétroliers en dérivent. Comme l'essence et le fuel n° 2 en sont les principaux produits raffinés, il est normal qu'ils constituent une part importante des déversements, comme le montrent les pourcentages indiqués.

La figure 2 indique la tendance de la fréquence des déversements de certains produits pétroliers.

Le pourcentage des déversements dans la catégorie "condensats et gaz" est étonnamment faible. Alors que la production canadienne de gaz naturel est à peu près du même ordre de grandeur que celle du pétrole brut (total accepté par les raffineries), les condensats et les gaz ne représentent que 3 p. 100 des incidents. Cela pourrait s'expliquer de deux façons.

1. Les fuites de pétrole brut sont plus évidentes que les fuites de gaz: on ne peut manquer de les voir. (Les fuites de gaz sont souvent invisibles et leur dispersion dans l'atmosphère ne laisse aucune trace.) Par conséquent, les déversements de pétrole brut sont signalés aux autorités environnementales plus souvent que les fuites de gaz.
2. L'écart s'explique aussi par la différence entre les systèmes de transport et de distribution. Les gazoducs sont hermétiquement fermés et nécessitent très peu de manipulation; par contre, l'acheminement du pétrole brut exige des opérations de raccordement de conduites, de pompage pour le transfert en réservoirs ouverts et, dans certains cas, le transport par camion-citerne. Il est donc normal de s'attendre à un plus grand nombre de déversements de pétrole brut que de fuites de condensats ou de gaz.

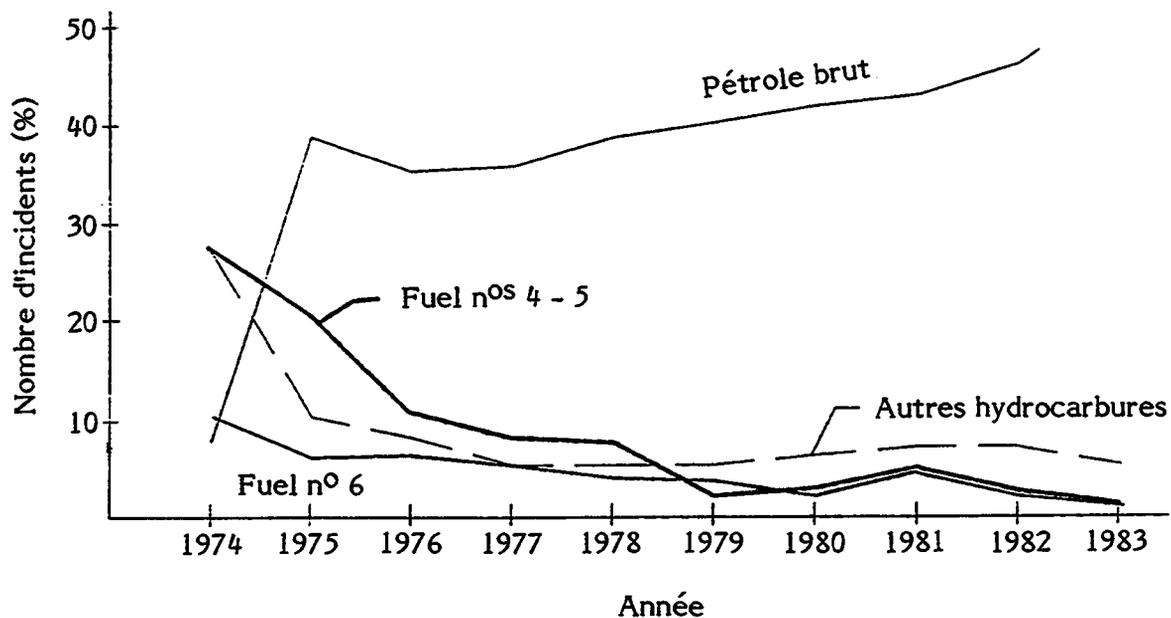


FIGURE 2 TENDANCES OBSERVÉES DANS LES DÉVERSEMENTS DE CERTAINS PRODUITS PÉTROLIERS

Le tableau 12 indique le tonnage annuel par matière déversée. En examinant les données des 10 dernières années, on peut voir que deux catégories comptent pour 80 p. 100 du total déversé, les "condensats et gaz" pour 59 p. 100 et le "pétrole brut" pour 21 p. 100. Ces chiffres montrent une tendance en quelque sorte opposée à celle observée

pour les déversements (tableau 11). Les déversements de pétrole brut étaient 10 fois plus élevés que ceux de condensats et de gaz. Toutefois, pour cette dernière catégorie, la majeure partie de la quantité déversée est attribuable à un incident, l'éruption du puits de Lodgepole en 1982, qui représente 87 p. 100 du tonnage dans la catégorie "condensats et gaz".

TABLEAU 12 TONNAGE DÉVERSÉ PAR TYPE DE PRODUIT PÉTROLIER

Année	Condensats et gaz	Pétrole brut	Fuel n° 2	Fuel n° 6	Fuel nos 4 - 5	Essence	Autres produits	Huiles usées	Bitume	Total
1974	3 623 13	14 823 53	1 046 4	1 106 4	5 594 20	810 3	222 1	631 2	82 0	27 935 100
1975	600 3	11 530 52	836 4	2 499 11	2 844 13	3 095 14	256 1	321 1	266 1	22 250 100
1976	7 429 27	10 901 40	1 650 6	2 084 8	2 231 8	2 156 8	220 1	38 0	372 1	27 085 100
1977	20 865 52	10 699 27	3 753 9	804 2	1 587 4	1 638 4	551 1	85 0	103 0	40 085 100
1978	845 4	12 067 52	2 801 12	3 288 14	1 932 8	1 237 5	454 2	72 0	476 2	23 170 100
1979	3 306 10	12 540 37	4 724 14	9 054 27	1 801 5	1 567 5	339 1	319 1	392 1	34 045 100
1980	705 3	15 274 68	3 517 16	585 3	649 3	918 4	278 1	108 0	479 2	22 510 100
1981	1 160 4	8 041 28	12 589 44	763 3	1 184 4	1 767 6	1 013 4	1 886 7	287 1	28 690 100
1982	281 181 94	10 658 4	4 602 2	915 0	1 067 0	847 0	609 0	46 0	147 0	300 070 100
1983	768 6	8 553 65	1 467 11	803 6	422 3	460 3	300 2	69 1	337 3	13 180 100
Total	320 482 59	115 086 21	36 985 7	21 901 4	19 311 4	14 495 3	4 242 1	3 575 1	2 941 1	539 020 100

\* Le nombre qui apparaît en caractères gras correspond au pourcentage du total annuel.

Lorsque l'on ne tient pas compte de l'éruption du puits Lodgepole, on obtient les nouveaux totaux suivants:

Pétrole brut: 44 p. 100;

Condensats et gaz: 16 p. 100.

D'après le calcul des probabilités, l'éruption du puits Lodgepole peut être ignorée, étant donné que ce genre d'incident ne se produit qu'une fois tous les 50 ans. Si ces calculs démontraient qu'il s'agit d'un événement se produisant tous les 10 ans, l'éruption du puits Lodgepole devrait être incluse dans le relevé.

Rang	Matière déversée	Tonnage (%)
1	Condensats et gaz	59
2	Pétrole brut	21
3	Fuel n° 2	7
4	Fuel n°s 4 - 5	6
	Fuel n° 6	6
5	Essence	3
	Huiles usées	1
	Bitume	1
	Autres hydrocarbures	1

Aucune tendance significative ne se dégage de l'analyse des pourcentages annuels. Les chiffres varient fortement, à cause des variations des totaux d'une année à l'autre. Les chiffres bruts, c.-à-d. les quantités réelles, semblent moins dispersés par rapport aux pourcentages.

#### 4.2 Matières non pétrolières

**Matière la plus fréquemment déversée: eau salée (de gisement).**

**Déversements les plus importants en quantité: eaux usées et déchets industriels.**

**Tendance significative: augmentation du tonnage déversé jusqu'en 1980, puis diminution.**

Le tableau 13 présente une répartition des déversements par matière déversée (non pétrolière). Entre 1974 et 1983, 53 p. 100 des déversements sont des déversements d'eau (de gisement) salée (mélangée avec le pétrole brut lorsqu'il sort du sol). Viennent ensuite les déversements de produits chimiques industriels, qui représentent 19 p. 100. Au troisième rang se trouvent les déversements classés dans la catégorie "autre" avec 7 p. 100. Cinq pour cent des matières déversées sont des acides; et 5 p. 100, des déchets industriels.

Voici les totaux des déversements de matières autres que pétrolières pour diverses années: 268 déversements en 1974, augmentation à 1 187 en 1980 et diminution à 772 en 1983.

Les déversements d'eau salée (de gisement) représentent à eux seuls 40 à 60 p. 100 des déversements non pétroliers. En soustrayant le nombre de déversements d'eau salée du nombre de déversements non pétroliers, il est possible d'obtenir le nombre de déversements de produits chimiques. Cette valeur peut être plus explicite encore si elle est exprimée en pourcentage de tous les déversements. La courbe de la figure 3

TABLEAU 13 RÉPARTITION DES DÉVERSEMENTS PAR MATIÈRE AUTRE QUE PÉTROLIÈRE

Année	Eau salée	Produits chimiques industriels		Acides	Pesticides	Minéraux	Engrais	Bases	Peintures et teintures	Substances radioactives	Métaux	Autre	Total
		industriels	Déchets industriels										
1974	144	40	21	14	2	15	-	14	2	-	2	14	268
	54	15	8	5	1	6		5	1		1	5	100
1975	314	67	27	31	22	18	4	11	4	-	1	27	526
	60	13	5	6	4	3	1	2	1		0	5	100
1976	394	78	35	28	20	9	11	10	3	6	5	42	641
	61	12	5	4	3	1	2	2	0	1	1	7	100
1977	470	123	44	37	19	22	7	13	10	4	5	56	810
	58	15	5	5	2	3	1	2	1	0	1	7	100
1978	549	133	46	41	23	19	10	20	7	3	2	21	874
	63	15	5	5	3	2	1	2	1	0	0	2	100
1979	630	174	31	49	14	19	19	10	14	4	4	51	1 019
	62	17	3	5	1	2	2	1	1	0	0	5	100
1980	710	213	47	54	26	16	24	15	12	5	2	63	1 187
	60	18	4	5	2	1	2	1	1	0	0	5	100
1981	335	262	68	61	47	16	36	10	19	2	2	61	919
	36	29	7	7	5	2	4	1	2	0	0	7	100
1982	269	186	72	37	18	16	13	7	8	3	5	64	698
	39	27	10	5	3	2	2	1	1	0	1	9	100
1983	305	173	31	54	42	7	23	13	6	8	3	107	772
	40	22	4	7	5	1	3	2	1	1	0	14	100
Total	4 120	1 449	422	406	233	157	147	123	85	35	31	506	7 714
	53	19	5	5	3	2	2	2	1	0	0	7	100

\* Le nombre qui apparaît en caractères gras correspond au pourcentage du total annuel.

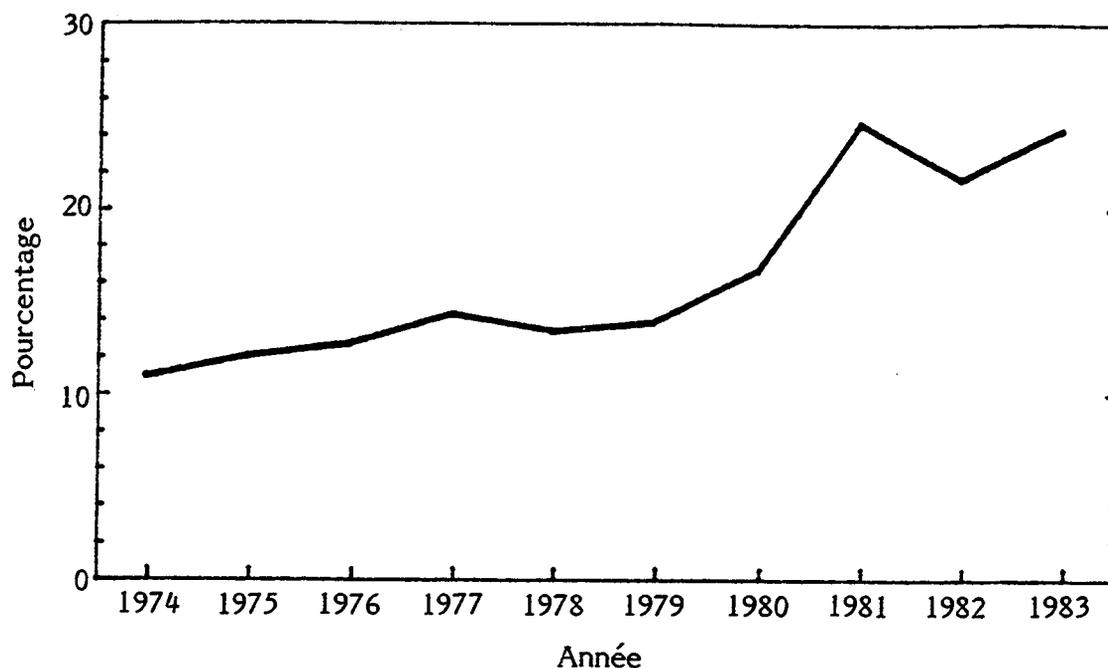


FIGURE 3 PRODUITS CHIMIQUES (LES PRODUITS PÉTROLIERS ET L'EAU SALÉE DE GISEMENT SONT EXCLUS.)

indique le pourcentage de déversements de produits chimiques industriels en fonction du temps. La tendance est claire: de 11 p. 100 en 1974, on note une augmentation régulière jusqu'à 25 p. 100 en 1983.

Au cours des 3 dernières années, le nombre de déversements de pesticides et d'engrais a augmenté. Au cours de la même période, les déversements d'eau salée ont diminué de façon significative. Si l'on ne tient pas compte de la dispersion, les déversements non pétroliers ont été identiques d'une année à l'autre.

La plus grande partie des matières non pétrolières (voir tableau 14) se répartissent en quatre catégories: "autre", 37 p. 100; déchets industriels, 33 p. 100; produits chimiques industriels, 19 p. 100; eau salée, 7 p. 100; soit 96 p. 100 au total. La catégorie "autre" comprend les eaux usées. Trois déversements d'eaux usées représentent à eux seuls 93 p. 100 du total "autre" (soit 1 074 643 tonnes).

Aucune de ces catégories ne présente une tendance nette, à l'exception de "déchets industriels", pour laquelle les pourcentages ont brusquement diminué au cours des 4 dernières années.

TABLEAU 14 RÉPARTITION DU TONNAGE DÉVERSÉ PAR MATIÈRE AUTRE QUE PÉTROLIÈRE

Année	Déchets industriels	Industrie chimique	Eau salée	Minéraux	Acides	Bases	Engrais	Peintures et teintures	Métaux	Substances radioactives	Pesticides	Autre	Total
1974	73 041 73	8 656 9	15 132 15	1 437 1	95 0	732 1	-	-	14 0	-	1 0	1 508 1	100 615 100
1975	16 053 3	25 847 6	13 420 3	5 545 1	2 953 1	734 0	15 0	2 0	19 0	-	42 0	398 365 86	467 990 100
1976	69 694 18	2 777 1	21 019 5	53 060 14	1 848 0	126 0	150 0	3 0	1 545 0	14 0	28 0	232 212 61	382 475 100
1977	36 612 52	9 159 13	17 545 25	651 1	2 977 4	777 1	60 0	22 0	168 0	2 0	30 0	2 835 4	70 835 100
1978	70 423 49	12 865 9	34 000 24	1 835 1	4 371 3	672 0	3 362 2	4 627 3	1 000 1	-	97 0	10 551 7	143 800 100
1979	2 175 2	42 814 47	37 431 41	2 394 3	276 0	794 1	400 0	102 0	77 0	7 0	44 0	4 579 5	91 085 100
1980	298 535 87	19 980 6	17 423 5	6 293 2	536 0	316 0	708 0	34 0	3 0	-	49 0	883 0	344 760 100
1981	452 705 49	463 616 50	5 386 1	2 964 0	496 0	1 649 0	844 0	19 0	-	57 0	88 0	3 070 0	930 890 100
1982	23 418 23	7 455 7	47 857 46	5 900 6	3 396 0	48 0	160 0	21 0	10 0	729 1	3 0	14 688 14	103 690 100
1983	4 450 1	2 645 1	10 654 2	3 939 1	955 0	550 0	345 0	2 0	16 0	472 0	102 0	475 223 95	499 300 100
Total	1 047 106 33	595 814 19	219 867 7	84 018 3	17 903 1	6 398 0	6 044 0	4 838 0	2 852 0	1 726 0	484 0	1 143 914 37	3 130 440 100

\* Le nombre en caractères gras représente le pourcentage du tonnage annuel.

Les gens qui conçoivent les règlements, les agents responsables des programmes de prévention, ainsi que les équipes de première intervention des secteurs privé et public, ont intérêt à connaître les tendances et à prévoir ce que leur réserve l'avenir. Une façon de prévoir ces tendances consiste à extrapoler à partir des données des 10 dernières années que l'on trouve dans le présent rapport. Il existe toutefois certaines contraintes. Le fait qu'une tendance donnée ait été constante pendant plusieurs années ne garantit pas qu'elle ne changera pas à l'avenir. Par exemple, lorsqu'un produit chimique reçoit soudain une forte publicité, il devient si connu qu'il est certain que chaque rejet de ce produit dans le milieu naturel sera signalé. Par conséquent, le nombre d'incidents enregistrés par le ministère de l'Environnement augmentera, même si en fait le nombre d'incidents survenus diminue.

Compte tenu de ces réserves, il est possible de prévoir ce qui suit.

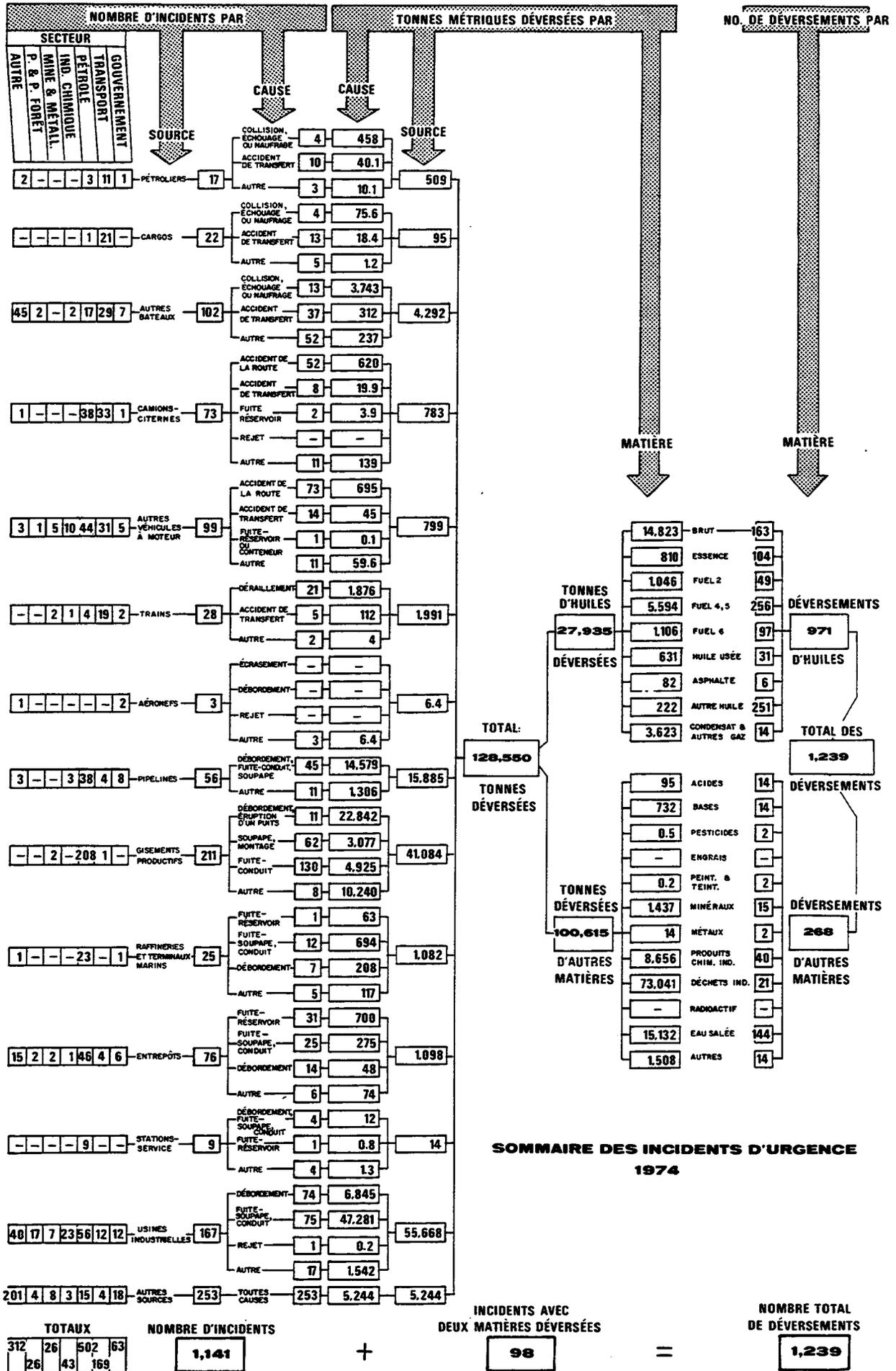
- Le nombre d'incidents signalés diminuera lentement ou ne changera pas.
- Le secteur pétrolier continuera à compter pour environ la moitié des incidents et le secteur des transports, pour environ 10 à 20 p. 100.
- Les "mines, puits et unités de production" représenteront environ un tiers des incidents signalés, soit entre 500 et 900 incidents par an.
- Les "camions-citernes" et "autres véhicules moteurs" continueront à être responsables d'environ 100 à 200 incidents par an. La plupart des incidents se produisent au cours d'accidents de la route.
- Les dépôts et les usines contribueront ensemble pour plus de 200 incidents par an.
- Environ un tiers de tous les incidents seront des déversements de matières non pétrolières et les deux autres tiers, des déversements de matières pétrolières.

ANNEXE 1

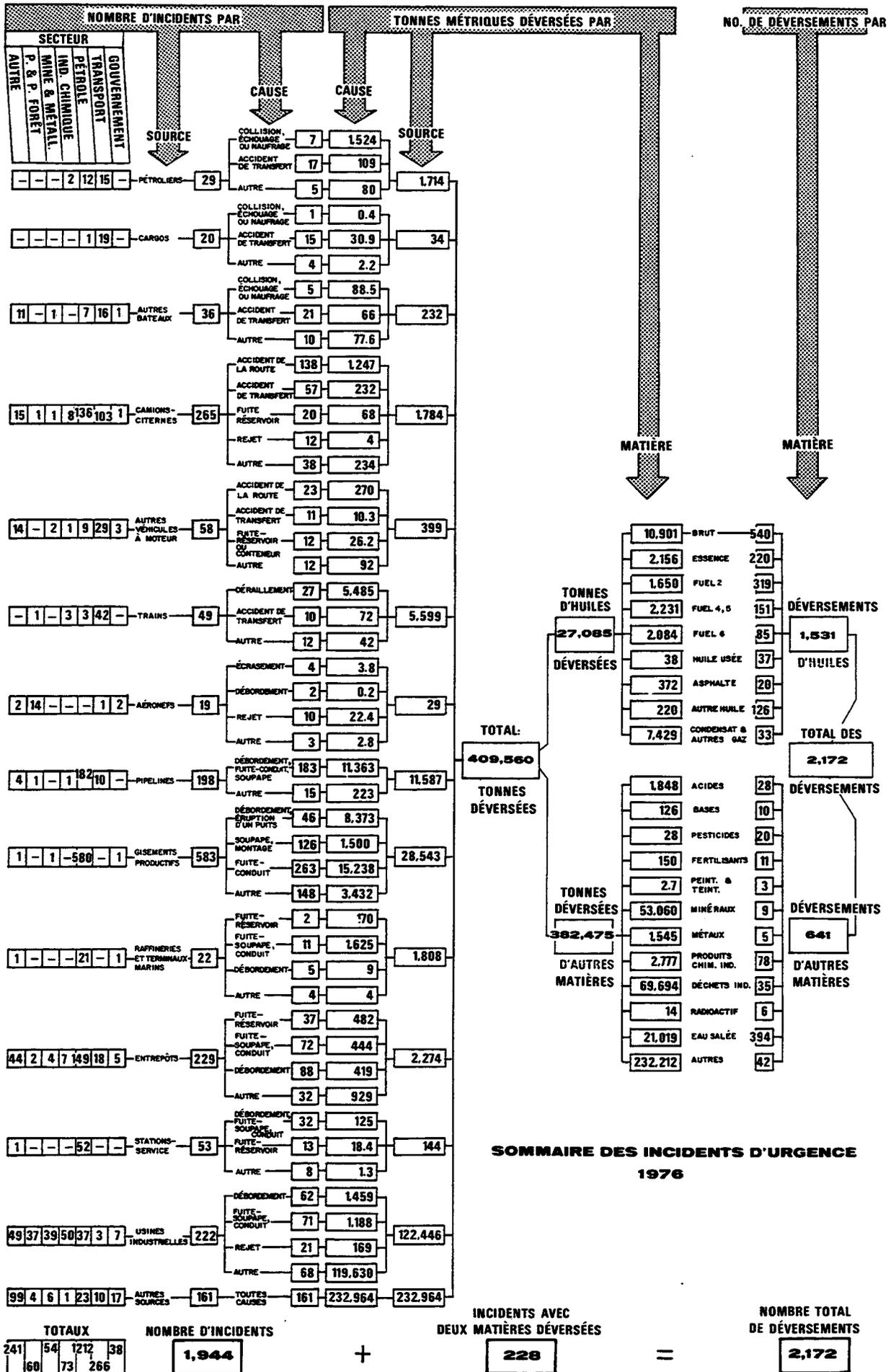
**RELEVÉS STATISTIQUES ANNUELS**

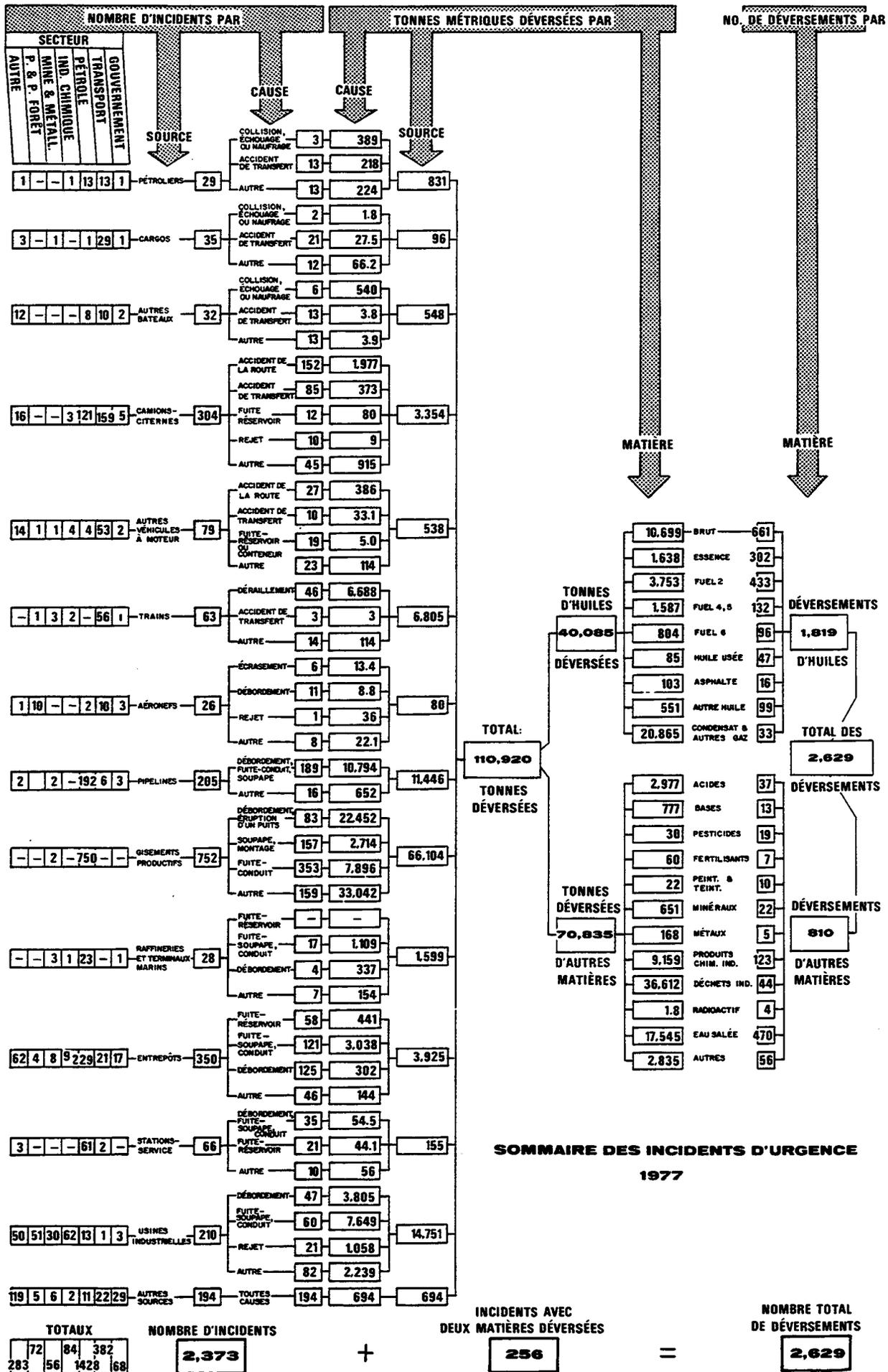
**1974-1983**

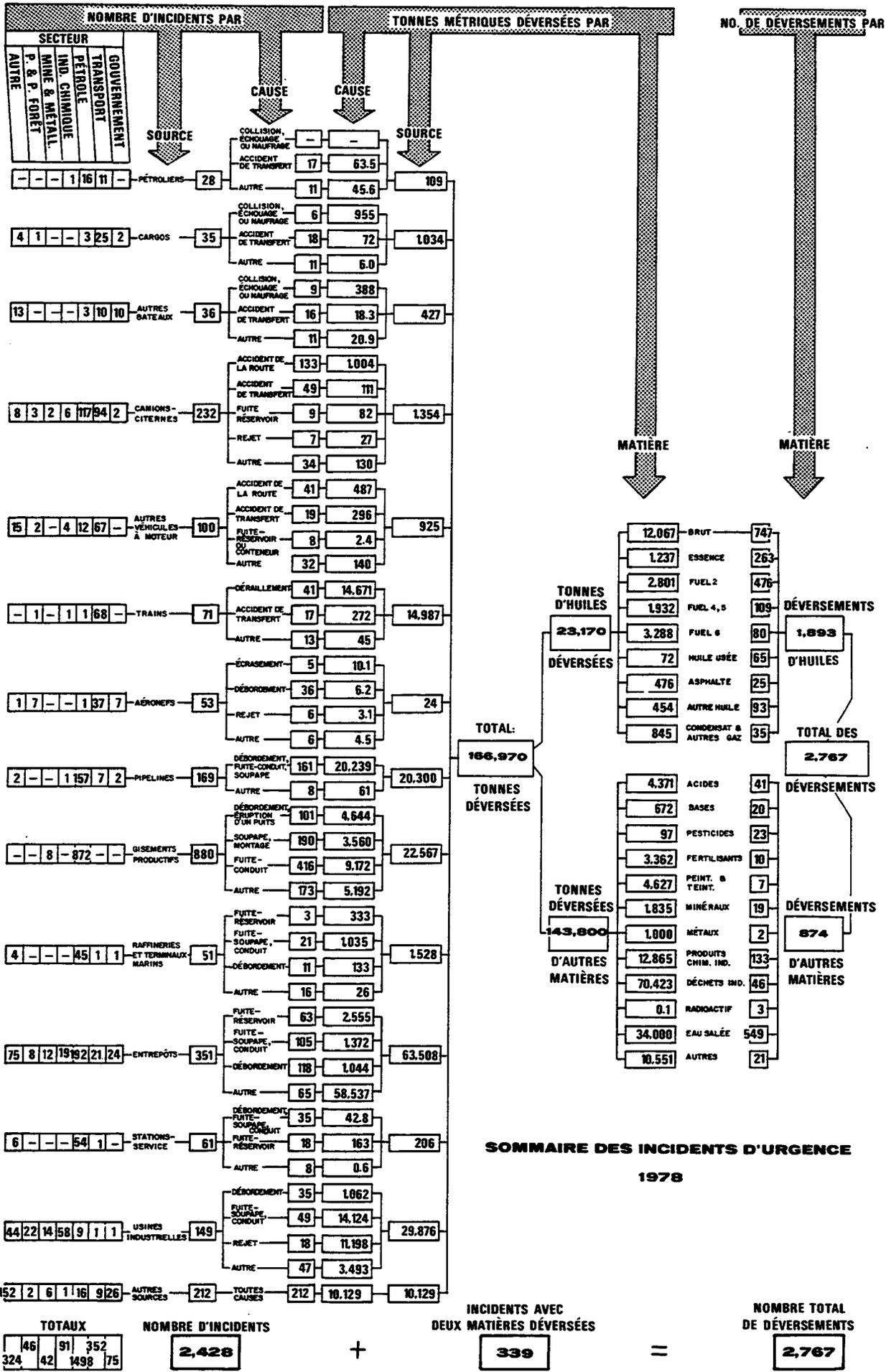








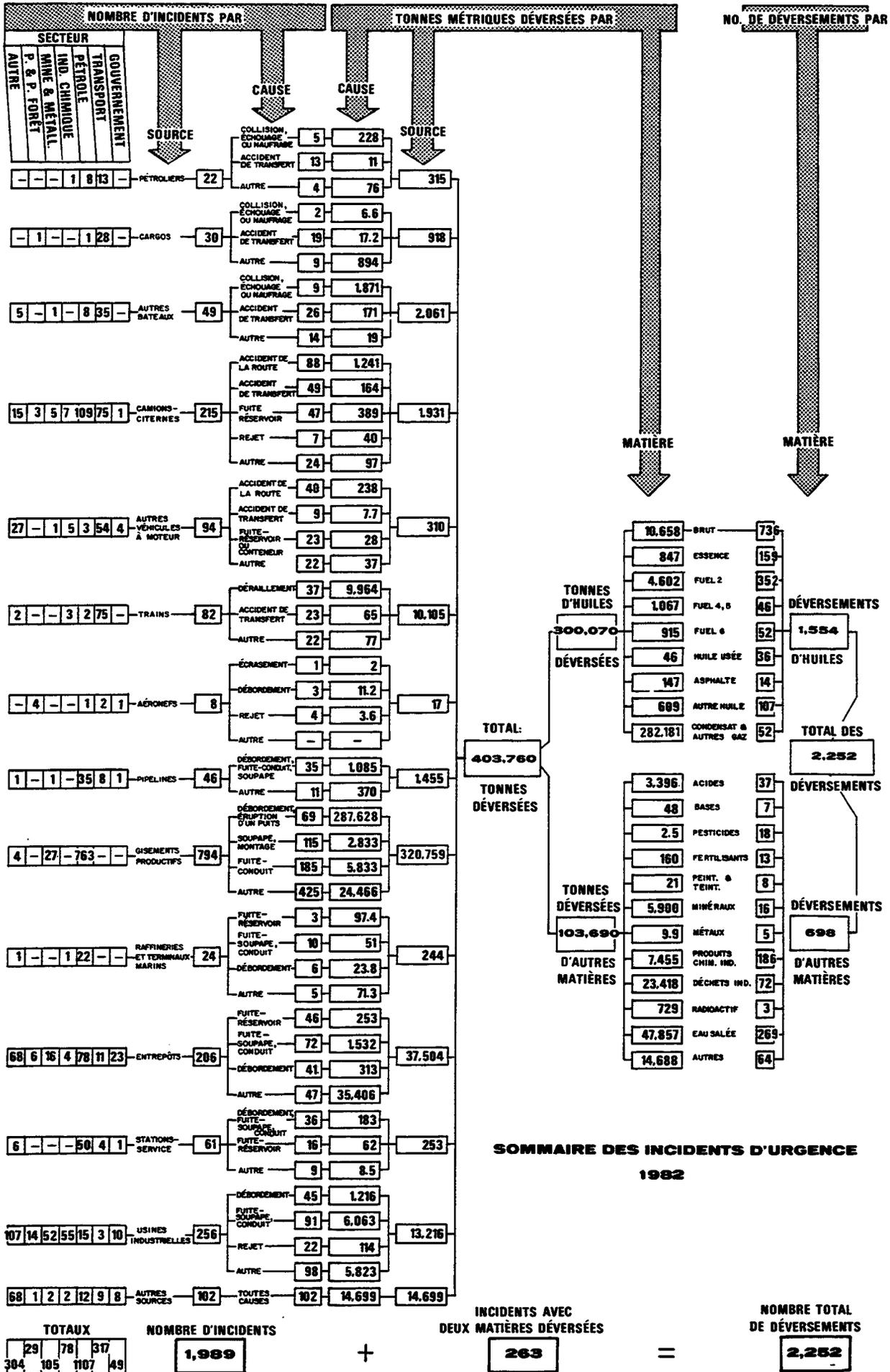


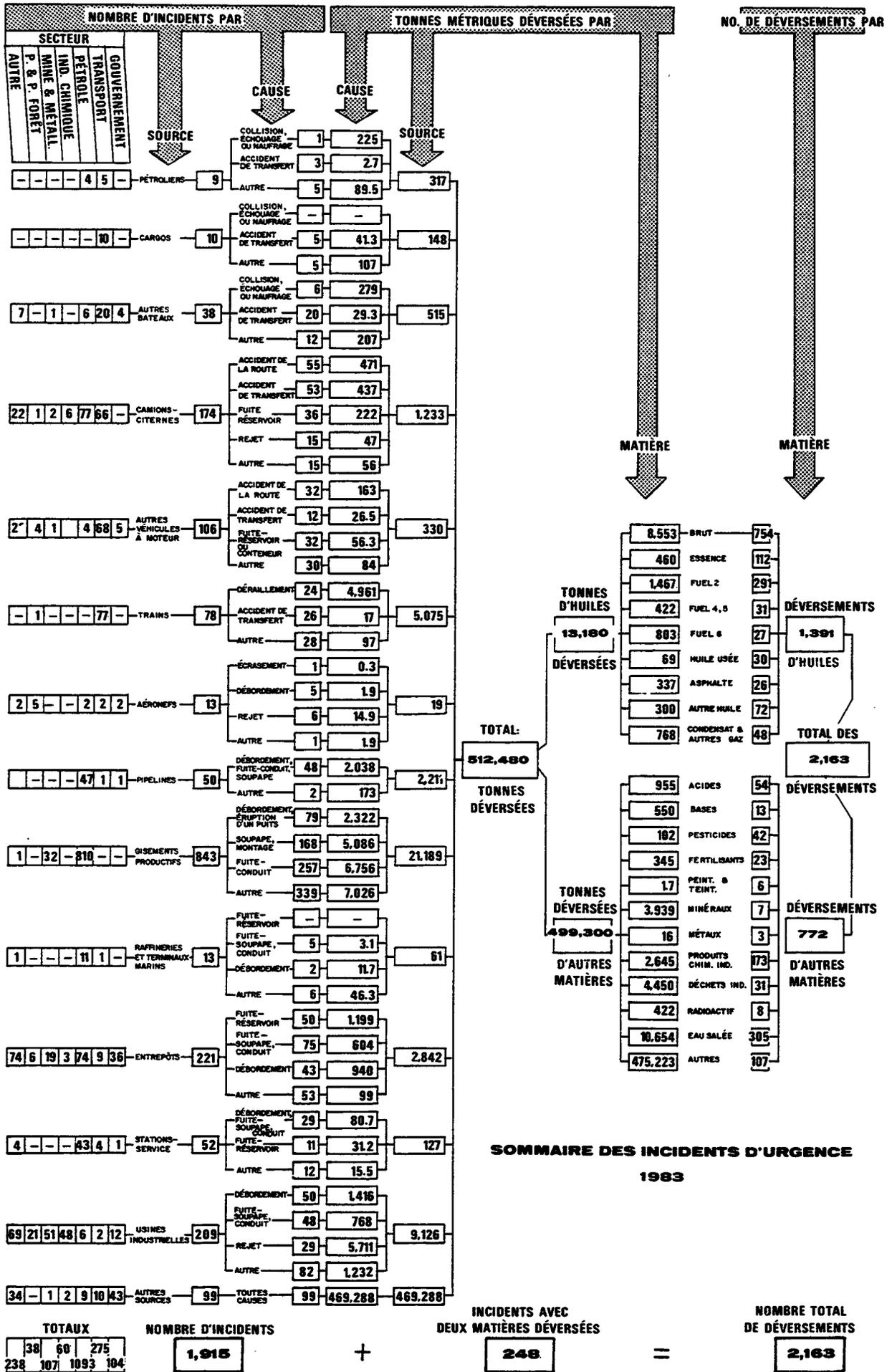












ANNEXE 2

**FORMULE DE CODAGE NATES**



### FEUILLE DE CODAGE NATES

3 FICHE 1

4 RAPPORT PAR (1)	E	INFO	T	MOY	N	MAIN	P	PROV	O	AUTRE	1	HUILE	2	HUILE ET AUTRE MAT.	3	AUTRE	BOSSIER (1)	DATE (4)																																		
20-2	MATIERE 1 (5)	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

3 FICHE 2

37 PROV./TERR./ ETC (17)	C	C-B	A	ALB	K	BASK.	O	ONT.	Q	QUÉ.	B	N-B	S	N-E	P	I-P-E	N	T-N	W	T-N-O	Y	YUNON	F	FED.	U	E-U	L	INT'L
-----------------------------	---	-----	---	-----	---	-------	---	------	---	------	---	-----	---	-----	---	-------	---	-----	---	-------	---	-------	---	------	---	-----	---	-------

3 FICHE 3

38 PROV./TERR./ SUBD (20)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3 FICHE 4

44 ENDRUIT (21)	A	AIR	L	SOL	U	SOUS-SOL	R	COURS D'EAU	K	LAC	G	COLPE	B	BAIE	S	MER	T	DÉTROIT	D	PASSAGE	N	Océan	H	PORT	I	INLET	O	AUTRE TYPE D'EAU	X	INCONNU
-----------------	---	-----	---	-----	---	----------	---	----------------	---	-----	---	-------	---	------	---	-----	---	---------	---	---------	---	-------	---	------	---	-------	---	------------------------	---	---------

3 FICHE 5

78-77 CAUSE (27)	01	COLLISION	02	ÉCHOVAGE	03	NAUFRAGE	04	FOMPAGE DES BOUCHAINS	05	DÉRAILLEMENT	06	ÉCRASEMENT	07	CAPOTAGE	08	AUTRE ACCIDENT	09	DÉBORDEMENT	10	FUIITE CONDUIT	11	BOUJAGE MONTAGE
------------------	----	-----------	----	----------	----	----------	----	--------------------------	----	--------------	----	------------	----	----------	----	-------------------	----	-------------	----	-------------------	----	--------------------

3 FICHE 6

78-78 RAISON (28)	01	VOLONTAIRE	02	ERREUR	03	VANDALISME	04	GLACE- SÈCHE	05	PAINNE D'ÉLECTRICITÉ	06	INCLOSURE EXCLUSION	07	TEMPÊTE, INONDATION	08	GLISSEMENT	09	AFFAISSEMENT	10	FANNE DE L'ÉQUIPEMENT	11	RUPTURE D'UNE SOUDURE	12	SURCHARGE	13	CORROSION	14	DÉFECTUOSITÉ DU MATÉRIEL	15	ENDOMMAGÉ L'ÉQUIPEMENT	16	JOINT	17	NÉGLIGENCE PROUVÉE	18	ÉTAT DE LA ROUTE	19	INCONNUE	98	INCONNUE	99	AUTRE
-------------------	----	------------	----	--------	----	------------	----	-----------------	----	-------------------------	----	------------------------	----	------------------------	----	------------	----	--------------	----	--------------------------	----	--------------------------	----	-----------	----	-----------	----	-----------------------------	----	---------------------------	----	-------	----	-----------------------	----	---------------------	----	----------	----	----------	----	-------



ANNEXE 3

**GLOSSAIRE**



## GLOSSAIRE

Accident de transfert	Incident qui se produit au cours du transfert d'un chargement ou d'un combustible d'une citerne ou d'un conteneur à un autre.
Acide	Comprend toutes les variétés, sans tenir compte de la concentration.
Analyse de régression	À partir d'un ensemble de données ponctuelles de 10 ans, l'analyse de régression donne la droite qui s'ajuste le mieux aux divers points. Elle nous permet donc de voir s'il y a une tendance à la hausse ou à la baisse et indique si une tendance peut être significative (c.-à-d. qu'elle n'est pas due au hasard).
Autres navires	Toutes les embarcations qui ne sont pas incluses dans les catégories "pétrolier" et "vraquier".
Autres véhicules moteurs	Tous les véhicules moteurs non compris dans "camion-citerne" et "transport" (ne comprend pas les aéronefs, le transport ferroviaire et maritime).
Base	Comprend la soude caustique et toutes les autres bases, sans tenir compte de la concentration.
Camion-citerne	Comprend tous les véhicules routiers transportant un chargement liquide ou gazeux en vrac.
Cargo	Navire destiné surtout au transport des marchandises.
Cause	S'entend de la cause immédiate de l'accident ou de la pièce d'équipement dont la défaillance a provoqué le déversement.
Collision	Se dit des incidents au cours desquels un navire ou un véhicule est entré en collision avec un objet.
Condensat	Se dit au produit ainsi désigné dans l'industrie pétrolière.
Date	Dans la banque de données NATES, la date de l'accident est toujours notée.
Débordement	Désigne la surcharge d'un réservoir ou d'un conteneur, mobile ou stationnaire.
Déchets industriels	N'INCLUT PAS les huiles usées, mais englobe toutes les autres formes de déchets industriels, p. ex. les déchets de pâtes et papier, les effluents chimiques, etc.
Dépôt	Dans le présent rapport, tous les dépôts, que le produit soit en vrac ou non, sont compris dans cette catégorie.

Déversement	Signifie le rejet d'une substance dans l'environnement. Si au cours d'un déversement deux matières sont déversées (comme dans le cas d'un déraillement), nous disons alors qu'il y a un incident et deux déversements.
Eau salée (de gisement)	Désigne principalement la solution saumâtre trouvée dans les gisements de pétrole et de gaz.
Échouement	S'applique seulement aux embarcations qui s'échouent (en eau trop peu profonde).
Égout	Tous les égouts pluviaux et séparatifs et les stations d'épuration associées.
Engrais	Englobe tous les types d'engrais, soit chimiques (y compris l'ammoniac anhydre), soit "organiques" (engrais à base de fumier et de boues d'épuration).
Extraction minière et métallurgie	Comprend toutes les opérations minières ainsi que l'équipement et les véhicules associés, la fabrication de l'acier (ainsi que des autres métaux).
Fuel n° 2	Comprend le carburant d'aviation et autres kérosènes légers comme le fuel diesel à haute performance, le diesel pour l'Arctique, les huiles à chauffage, etc.
Fuel n°s 4 - 5	Englobe les huiles lourdes distillées comme l'huile à chauffage industrielle (four) et le mazout.
Fuel n° 6	Englobe les fuels de soute comme le bunker C.
Fuite de conduite	Toute fuite d'une conduite, d'une partie non identifiée d'une tuyauterie ou d'un flexible.
Incident	Dans la banque de données NATES, désigne un accident environnemental. En vertu de cette définition, plusieurs déversements peuvent se produire lors d'un même incident: à chaque matière déversée correspond un déversement.
Métal	Englobe tous les métaux raffinés, comme l'acier, l'aluminium, le fer, l'or, le cuivre, etc., sous toutes leurs formes (p. ex. fondus, solides, en poudre).
Minéraux	Englobe tous les minerais, concentrés et autres matières non raffinées.
Mines, puits et unités de production	Désigne les mines ainsi que tous les puits de production et d'exploration pétrolière et gazière, ainsi que toutes les conduites des unités de production.

Naufrage	S'applique à un navire dans le cas où la cause du naufrage ne peut être désignée par un autre code, comme collision ou échouement. Comprend également les véhicules qui s'enfoncent à travers les ponts ou les routes de glace.
Peintures, teintures	Englobe toutes les peintures et teintures, quelle que soit la base utilisée.
Pesticides	Utilisé dans le sens générique et comprend les herbicides, les fongicides, les insecticides, etc.
Pétrolier	Tout navire ou autre embarcation transportant une cargaison liquide ou gazeuse en vrac.
Pipeline	Comprend seulement les lignes de transport en vrac, et non les conduites dans les raffineries et les usines. Nota: les gros pipelines font partie du secteur "transport" (plutôt que du secteur "pétrolier").
Produits chimiques industriels	Comprend les solides, liquides et gaz non classés comme métaux, acides, bases ou selon d'autres codes.
Rejet	Tout déversement, délibéré ou accidentel, qui n'entre pas dans la catégorie "autres causes".
Renversement	S'applique aux véhicules qui font un tonneau, se renversent, capotent, etc.
Robinet, raccord	Se dit lorsque la matière déversée s'échappe par un robinet, une jauge, un filtre, une pompe, un joint d'étanchéité ou autre élément semblable d'une tuyauterie, d'un réservoir ou autre récipient.
Secteur	Secteur économique ou industriel.
Secteur du transport	S'applique seulement aux transporteurs commerciaux qui font exclusivement du transport pour des clients. Cette catégorie ne comprend pas les services de transport exploités par des industries comme les industries pétrolières, minières et alimentaires.
Secteur pétrolier	Comprend tous les services gérés par l'industrie pétrolière, soit les stations-service et le transport en vrac. Cette rubrique comprend également le secteur pétrochimique.
Source	Type de transport lorsque l'incident se produit en transit; sinon, type d'installation où s'est produit le déversement.
Substance radioactive	S'applique à toute substance radioactive, même si elle fait partie d'une des autres catégories de matières.

Terminal maritime	Comprend toutes les installations portuaires, les monobouées et autres installations semblables construites exprès pour le transfert des matières transportées par bateau.
Tonnage déversé	L'unité utilisée est la tonne métrique.
Transport	Comprend tous les véhicules de transport sans passagers à l'exception des camions-citernes (ne comprend pas les aéronefs, les trains et les navires).
Usine	Cette catégorie comprend les centrales électriques, les chaufferies et autres installations de fabrication et de transformation (à l'exception des installations relevant d'autres codes de source).
Vraquier	Tout navire ou autre embarcation pouvant transporter une cargaison solide en vrac.







