

# À L'HEURE DES COMPTES

Les rejets et les transferts de polluants en Amérique du Nord 1 9 9 4

La présente publication a été préparée par le Secrétariat de la Commission de coopération environnementale (CCE) et ne reflète pas nécessairement les vues des gouvernements du Canada, des États-Unis ou du Mexique.

Cette publication peut être reproduite en tout ou en partie sous n'importe quelle forme, sans le consentement préalable du Secrétariat de la CCE, mais à condition que ce soit à des fins éducatives ou non lucratives et que la source soit mentionnée. La CCE apprécierait recevoir un exemplaire de toute publication ou de tout écrit inspiré du présent document.

Publié par la section des communications et de la sensibilisation du public du Secrétariat de la CCE.

**Pour de plus amples renseignements sur le présent rapport ou sur d'autres publications de la CCE, s'adresser à :**

COMMISSION DE COOPÉRATION ENVIRONNEMENTALE  
393, rue St-Jacques Ouest, bureau 200  
Montréal (Québec) Canada H2Y 1N9  
Tél. : (514) 350-4300 • Téléc. : (514) 350-4314

**h t t p : / / w w w . c e c . o r g**

ISBN 2-922305-03-1

© Commission de coopération environnementale, 1997

Dépot légal-Bibliothèque nationale du Québec, 1997

Dépot légal-Bibliothèque nationale du Canada, 1997

*Disponible en español – Available in English*

Papier :	50 % recyclé, dont 30 % de postconsommation, sans vernis ni chlore atomique
Encre :	À base d'huile végétale, sans chlore ni métaux lourds
Solution de mouillage :	Sans alcool isopropylique, moins de 1 % de matière volatile
Solvant :	À faible teneur en matière volatile
Conception graphique :	Desjardins Bibeau
Imprimé au Canada	

## AVERTISSEMENT

Les ensembles de données de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) et du *Toxics Release Inventory* (TRI) sont modifiés constamment, à mesure que les erreurs relevées dans les rapports sont corrigées. C'est pourquoi le Canada et les États-Unis « bloquent » leurs ensembles de données à une date précise et utilisent ceux-ci pour leurs rapports sommaires annuels. Les deux pays corrigent ensuite les erreurs et publient des ensembles révisés de données pour toutes les années en cause.

La Commission de coopération environnementale (CCE) procède de la même façon. Le présent rapport se fonde sur les ensembles de données de l'INRP (à une exception près, mentionnée ci-dessous) et du TRI en date de juin 1996. La CCE est consciente du fait que des changements ont été apportés aux deux ensembles de données pour l'année visée, soit 1994, mais ces changements ne sont pas pris en compte ici. Ils le seront dans le prochain rapport, qui sera fondé sur les données de 1995 et qui comportera des comparaisons avec les données révisées de 1994.

Le rapport de cette année comporte une exception. Il s'agit d'une erreur dans les données de l'INRP, qui a été signalée par Environnement Canada à la CCE suffisamment tôt pour qu'elle soit incluse dans le rapport, mais qui n'apparaît pas dans le rapport sommaire de l'INRP pour 1994. À cause de cette erreur dans la déclaration d'un établissement, les rejets dans l'air sont supérieurs de quelque 10 millions de kilogrammes à ce qu'ils sont en réalité. D'autres révisions seront intégrées dans le prochain rapport de la CCE.

## Chapitre

## À L'HEURE DES COMPTES

	Avant-propos	3
	Sigles et acronymes	5
	Définitions	6
1	Introduction	9
2	Aperçu des programmes nord-américains	11
3	Rejets et transferts en Amérique du Nord	17
4	Rejets et transferts au Canada et aux États-Unis	37
5	Comparaison des données canadiennes et américaines de 1994 sur les substances chimiques et les secteurs industriels appariés	63
6	Analyses spéciales	101
7	Analyses relatives aux transferts transfrontaliers	119
8	Résultats de l'étude de cas menée au Mexique	135
9	L'information environnementale dans les rapports annuels des entreprises	145
10	Conclusions	159
	Annexe A : Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP et au TRI, 1994, de même qu'au RETC	163



Le Canada, les États-Unis et le Mexique reconnaissent qu'il est important, pour protéger la santé humaine et l'environnement, de fournir au public des informations sur les sources de polluants et sur les risques connexes à ces polluants. En 1995, le Conseil de la CCE a décidé de mettre sur pied un Inventaire des rejets de polluants en Amérique du Nord afin d'aider le public à mieux comprendre la situation entourant ces rejets à l'échelle du continent nord-américain. Le présent document est le premier d'une série de rapports annuels sur les rejets de polluants en Amérique du Nord. Il regroupe des données provenant de sources publiques d'information des trois pays nord-américains.

Le rapport analyse les données de 1994 recueillies par le biais des registres de rejets et de transferts de polluants (RRTP) du Canada et des États-Unis, donne un aperçu du projet de registre d'émissions et de transferts de contaminants du Mexique et comporte un chapitre sur l'information environnementale dans les rapports annuels des entreprises. Il fait suite à un document de référence intitulé *Les pièces du puzzle : la situation des émissions polluantes et les registres de transferts de polluants en Amérique du Nord*, publié par la CCE en 1996.

Le Secrétariat de la CCE aimerait remercier toutes les personnes qui ont collaboré à ce projet, particulièrement l'excellente équipe de consultants qui a établi ce rapport : Hampshire Research Associates, Inc. (Alexandria, Virginie), Environmental Economics International (Toronto, Ontario) et Corporación Radian, S.A. de C.V. (Mexico).

Une telle entreprise aurait été impossible sans les efforts concertés des responsables des programmes nationaux de RRTP. Le Secrétariat est reconnaissant du constant appui reçu d'Environnement Canada (François Lavallée et Marielle Nobert), de l'*Instituto Nacional de Ecología* (Adrián Fernández B. et Luis Sánchez C.) et de l'*Environmental Protection Agency* des États-Unis (Susan Hazen et John Harman).

L'examen des ébauches du document par un comité de lecture et la tenue d'une séance de consultation publique ont constitué des apports essentiels à l'établissement de ce rapport. Plusieurs représentants des milieux industriel et universitaire ainsi que des organisations non gouvernementales ont généreusement donné de leur temps et de leur énergie en participant à ce processus de consultation, et le Secrétariat tient à leur exprimer toute sa gratitude.

Enfin, l'établissement de ce rapport n'aurait pas été possible sans le leadership et le dévouement de Lisa Nichols, gestionnaire du programme de coopération technique de la CCE, et de Janine Ferretti, directrice de la CCE.

**Victor Lichtinger**

Directeur exécutif

Commission de coopération environnementale



## Sigles et acronymes

<b>ALÉNA</b>	Accord de libre-échange nord-américain
<b>ANACDE</b>	Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement
<b>ARET</b>	Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques
<b>CAS</b>	Classification numérique attribuée par le <i>Chemical Abstracts Service</i> (CAS), une division de l' <i>American Chemical Society</i> , aux substances chimiques listées dans le <i>Chemical Registry System</i> , un registre informatisé des substances chimiques
<b>CCE</b>	Commission de coopération environnementale
<b>CEFIC</b>	Conseil européen des fédérations de l'industrie chimique
<b>CERES</b>	<i>Coalition for Environmentally Responsible Economies</i> (Coalition pour les économies respectueuses de l'environnement)
<b>CMAP</b>	<i>Clasificación Mexicana de Actividades y Productos</i> (Classification mexicaine des activités et des produits)
<b>CMI</b>	Commission mixte internationale
<b>COV</b>	Composé organique volatil
<b>CTI</b>	Classification type des industries
<b>EPA</b>	<i>Environmental Protection Agency</i> (Agence de protection de l'environnement) des États-Unis
<b>GNC</b>	<i>Grupo Nacional Coordinador</i> (Groupe national de coordination) du Mexique
<b>INE</b>	<i>Instituto Nacional de Ecología</i> (Institut national d'écologie) du Mexique
<b>INRP</b>	Inventaire national des rejets de polluants (RRTP canadien)
<b>IRPAN</b>	Inventaire des rejets de polluants en Amérique du Nord (projet de la CCE)
<b>OCDE</b>	Organisation de coopération et de développement économiques
<b>ONG</b>	Organisation non gouvernementale
<b>OSHA</b>	<i>Occupational Safety and Health Administration</i> (Administration de la sécurité et de la santé au travail) des États-Unis
<b>PERI</b>	<i>Public Environmental Reporting Initiative</i> (Programme public de rapports sur l'environnement)
<b>PNUE</b>	Programme des Nations Unies pour l'environnement
<b>RETC</b>	<i>Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes</i> (Registre d'émissions et de transferts de contaminants — RRTP mexicain)
<b>RRTP</b>	Registre de rejets et de transferts de polluants
<b>SCIAN</b>	Système de classification industrielle d'Amérique du Nord
<b>Semarnap</b>	<i>Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca</i> (secrétariat à l'Environnement, aux Ressources naturelles et aux Pêches) du Mexique
<b>SEP</b>	Station d'épuration publique (aux États-Unis)
<b>SIC</b>	<i>Standard Industrial Classification</i> (Classification type des industries) des États-Unis
<b>TRI</b>	<i>Toxics Release Inventory</i> (Inventaire des rejets toxiques — RRTP américain)

### Activité de réduction à la source

Type d'activité axée sur la réduction à la source, telles que les modifications apportées au matériel, aux techniques, aux procédés ou aux méthodes; la reformulation ou la reconception de produits; la substitution de matières premières; l'amélioration de la régie interne, de l'entretien, de la formation ou du contrôle des stocks.

### Autre utilisation

Toute utilisation d'une substance chimique autre qu'à des fins de fabrication ou de traitement, par exemple, comme additif chimique de traitement, comme auxiliaire de fabrication ou comme accessoire au cours du procédé de fabrication.

### Catégorie chimique

Groupe de substances chimiques étroitement apparentées qui sont compilées sous le même nom dans les RRTP aux fins des seuils de déclaration et des calculs de rejets et de transferts.

### Déchets

Quantité de substance chimique qui ne devient pas un produit et qui n'est pas consommée ou transformée au cours d'un procédé de fabrication. Dans les RRTP, les définitions de ce terme varient selon qu'il s'agit de désigner des matières destinées au recyclage, au réemploi ou à la récupération d'énergie.

### Déchets liés à la production

Expression utilisée par l'EPA pour désigner les déchets chimiques générés par des activités de production régulières et qui pourraient être réduits ou éliminés par les moyens suivants : amélioration des méthodes de manutention, utilisation de procédés plus efficaces ou choix d'un produit ou de matières premières de meilleure qualité. Exclut les déversements accidentels importants et les déchets associés à l'assainissement d'un lieu contaminé. Telle qu'elle est utilisée par l'EPA, l'expression désigne les substances chimiques rejetées; transportées hors site à des fins d'élimination, de recyclage ou de récupération d'énergie; ou utilisées sur place à des fins de récupération d'énergie.

### Déchets non liés à la production

Déchets associés à des événements ponctuels, y compris les déversements accidentels importants, à l'assainissement d'un lieu dont la contamination résulte des pratiques d'élimination antérieures, ou à des activités autres que celles de production coutumière. Exclut les déversements qui surviennent au cours des activités de production normales et qui pourraient être réduits ou éliminés grâce à l'amélioration des méthodes de manutention, de chargement ou de déchargement.

### Destruction

Procédés divers qui transforment en une autre substance toute substance chimique contenue dans des déchets. On parle aussi de « destruction » dans le cas des procédés physiques ou mécaniques qui permettent de réduire les effets négatifs des déchets sur l'environnement. Ce terme est utilisé dans l'INRP fondé sur les données de 1993 et il englobe les traitements chimique, physique et biologique et l'incinération. (Les rapports sommaires établis dans le cadre du TRI ont recours au terme traitement pour désigner ces activités.)

### Émissions fugitives

Émissions dans l'atmosphère ne provenant pas de cheminées, d'évents, de conduits, de tuyaux ou de tout autre courant d'air captif. À titre d'exemples, on peut citer une fuite gazeuse dans un équipement ou un phénomène d'évaporation dans un réservoir de retenue.

### Hiérarchie des modes de gestion de l'environnement

Modes de gestion de l'environnement et de réduction à la source priorisés en fonction de leurs effets bénéfiques sur l'environnement. Par ordre d'efficacité, le type de gestion le plus respectueux de l'environnement est la réduction à la source (prévention de la pollution à la source); viennent ensuite le recyclage, la récupération de l'énergie, le traitement et — le moins indiqué — l'élimination.

### Incinération

Méthode de traitement par brûlage de déchets solides, liquides ou gazeux.

**Programme 33/50**

Programme d'application volontaire de l'EPA des États-Unis, qui prévoyait des mesures comme la prévention de la pollution en vue de réduire de 33 % les rejets et les transferts de 17 substances chimiques toxiques entre 1988 et 1992 et de 50 % entre 1988 et 1995.

**Rapport de productivité/coefficient d'activité**

Rapport entre le niveau de production d'une substance chimique au cours de l'année de déclaration et le niveau de l'année précédente.

**Récupération d'énergie**

Combustion ou brûlage d'un flux de déchets en vue de produire de la chaleur.

**Recyclage**

Extraction d'une substance chimique du procédé de fabrication, qui aurait autrement été traitée comme un déchet et que l'on réemploie dans le procédé de production d'origine ou dans un autre procédé, ou qui est vendue comme un produit distinct.

**Rejet**

Quantité d'une substance chimique contenue dans des déchets rejetés sur place dans l'air, dans l'eau ou dans le sol ou injectés sous terre.

**Réduction à la source**

Stratégie de réduction de la pollution qui consiste à prévenir la génération de déchets au départ et à éviter ainsi d'avoir à évacuer, traiter ou recycler les déchets produits.

**Source ponctuelle**

Source fixe de rejets connus ou délibérés dans l'environnement, comme les cheminées et les conduites d'évacuation des eaux usées.

**Sur place**

Intérieur du périmètre de l'établissement, ce qui comprend les lieux utilisés hors des emplacements de production pour entreposer, traiter ou éliminer les déchets.

**Traitement**

Procédés divers qui transforment en une autre substance toute substance chimique contenue dans des déchets. On parle aussi de « traitement » dans le cas des procédés physiques ou mécaniques qui permettent de réduire les effets néfastes des déchets sur l'environnement. Ce terme est employé dans les rapports du TRI et il englobe les traitements chimique, physique et biologique et l'incinération. (L'INRP a recours au terme destruction pour désigner ces activités.)

**Transfert**

Ce terme n'est pas employé tout à fait de la même façon aux États-Unis et au Canada. Dans les deux pays, on parle de « transfert » lorsque des substances chimiques contenues dans des déchets sont expédiées de l'établissement déclarant vers une installation de traitement ou d'élimination. Selon la définition du TRI, les transferts désignent également les substances chimiques expédiées hors site à des fins de recyclage ou de récupération d'énergie, mais la déclaration de tels transferts aux fins de l'INRP est facultative. Tel qu'il est employé actuellement dans les deux pays, le terme ne s'applique pas aux transferts de substances chimiques dans les produits.

**Utilisation à des fins de traitement**

Utilisation d'une substance chimique au cours d'un procédé chimique ou physique, notamment comme réactif dans un mélange ou une formulation ou comme composant d'un article.



Les Nord-Américains sont préoccupés par les effets des substances chimiques sur leur santé et sur l'environnement. De nombreuses entreprises ont réagi à ces inquiétudes en mettant sur pied des programmes visant à prévenir et à réduire les rejets de substances chimiques dans l'environnement et ce, souvent en réponse aux programmes gouvernementaux exigeant de repérer et de réduire ces rejets. Parmi ces programmes, les registres de rejets et de transferts de polluants (RRTP) constituent une pierre angulaire de ces efforts. Les RRTP ont été conçus pour faire le suivi des quantités de substances préoccupantes qui sont émises dans l'air, l'eau et le sol. Les résultats de ces relevés sont enregistrés dans chaque banque nationale de données, ce qui permet au public d'avoir rapidement accès à l'information sur ces substances.

La Commission de coopération environnementale (CCE) reconnaît l'importance des RRTP tels que le *Toxics Release Inventory* (TRI) aux États-Unis, l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) au Canada et le projet de *Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes* (RETC) au Mexique. De telles mesures contribuent à améliorer la qualité de l'environnement en Amérique du Nord. Mandatée par l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE), la CCE encourage la coopération et la participation du public afin de favoriser la conservation, la protection et l'amélioration de l'environnement en Amérique du Nord pour le bien-être des générations actuelles et futures, dans le contexte des liens économiques, commerciaux et sociaux de plus en plus nombreux qui unissent le Canada, les États-Unis et le Mexique.

À l'occasion de la deuxième session ordinaire annuelle de la CCE, tenue en 1995, les ministres de l'Environnement des trois pays nord-américains (qui forment le Conseil) ont émis un communiqué comprenant la déclaration suivante :

« Au cours de l'année écoulée, les partenaires de l'ALÉNA ont commencé à examiner leur besoin commun d'un inventaire des émissions de polluants. Nous avons décidé d'établir un inventaire des rejets de polluants en Amérique du Nord qui permettra, pour la première fois, de réunir les informations publiques dont chaque pays dispose sur les émissions et sur le transport à distance des polluants. Cet outil, qui sera essentiel pour améliorer la qualité de l'environnement, découlera de méthodes harmonisées d'établissement de rapports sur des questions d'intérêt commun qui suscitent des préoccupations sur le plan environnemental. »

Lors de la troisième session ordinaire annuelle de la CCE, tenue en août 1996 à Toronto, Canada, le communiqué du Conseil indiquait que :

« Le Conseil a annoncé que le premier Inventaire annuel des rejets de polluants en Amérique du Nord (IRPAN) sera publié [...] dans le

cadre d'un effort visant à fournir au public des informations sur les sources de polluants et les risques associés à ces derniers. Cet inventaire réunira des informations publiques émanant des trois pays au sujet des émissions. À long terme, l'IRPAN aidera à améliorer la qualité de l'environnement en fournissant au grand public des informations lui permettant d'évaluer les sources de polluants en Amérique du Nord de même que les risques qui y sont associés. Il servira aussi de modèle pour la réalisation d'efforts similaires dans d'autres régions du globe, car l'Amérique du Nord représente la masse terrestre la plus étendue à jamais faire l'objet de méthodes compatibles de déclaration d'émissions de substances polluantes suscitant des préoccupations communes. »

En outre, selon l'alinéa 10(2)a) de l'ANACDE, le Conseil peut formuler des recommandations ayant trait à la comparabilité des techniques et des méthodes de collecte, d'analyse, de gestion et de communication électronique de données relatives à des questions visées par l'Accord.

## 1.1 EN QUOI CONSISTENT LES RRTP ?

Les RRTP comme le TRI, l'INRP et le projet de RETC fournissent des données précises sur les types, les emplacements et les quantités de substances préoccupantes que les établissements industriels rejettent sur place ou transfèrent vers d'autres établissements. Les gouvernements fédéraux préparent ensuite des rapports annuels qui sont mis à la disposition du public, qui a aussi accès aux banques de données. De nombreuses sociétés utilisent ces données pour dresser un bilan public de leur performance environnementale. En un mot, les RRTP sont des outils novateurs que l'on peut utiliser à diverses fins.

Le suivi des substances préoccupantes dans l'environnement au moyen de ces registres est indispensable si l'on veut :

- améliorer la qualité de l'environnement;
- aider le public et les industriels à mieux percevoir les types et les quantités de substances préoccupantes rejetées dans l'environnement et transférées ailleurs en tant que déchets;
- stimuler la réduction des déchets industriels;
- encourager les secteurs industriels à réduire les volumes de rejets et de transferts et à assumer leurs responsabilités sur le plan de l'utilisation de substances chimiques;
- suivre les progrès accomplis en matière de protection de l'environnement;
- aider les gouvernements à cerner les priorités.

À la lumière des résultats des RRTP, plusieurs entreprises ont décidé de mener une étude environnementale interne et se sont fixé des objectifs de réduction des déchets. Par exemple, après avoir analysé les résultats de son premier TRI, la société Monsanto s'est engagée à réduire ses émissions atmosphériques de 90 % en 5 ans et elle y est parvenue.

Les données des RRTP permettent aussi de suivre les progrès généraux réalisés dans le domaine de l'environnement. Celles du TRI américain ont montré une réduction de 44 % des rejets déclarés entre 1988 et 1994. En se fondant sur les données des RRTP, les gouvernements peuvent rajuster leurs priorités en conséquence, lancer de nouveaux programmes ou appliquer des mesures coercitives visant à atteindre des objectifs précis, tels que la réduction de substances déterminées ou le ciblage des rejets dans une région donnée. Par exemple, en 1991, l'*Environmental Protection Agency* (EPA) des États-Unis a lancé le Programme 33/50 dont le but était d'inciter les entreprises à réduire volontairement les rejets et les transferts de 17 substances chimiques inscrites sur la liste du TRI. Grâce à ce programme, les secteurs industriels ont dépassé l'objectif national établi à 33 % pour 1992 (par rapport aux valeurs de 1988) et ils ont réussi, dès 1994, à atteindre l'objectif de 50 % fixé pour 1995. Les données du TRI servent en plus à déterminer les règlements devant être appliqués en priorité et à connaître les entreprises ayant besoin d'une aide technique.

La CCE veut aider les citoyens en intégrant les données existantes en Amérique du Nord. Les rapports sur les rejets et les transferts de polluants au Canada et aux États-Unis fournissent des informations utiles. Il existe cependant d'importantes différences entre ces systèmes, de sorte que les comparaisons superficielles peuvent être trompeuses. Le présent rapport tente de donner une plus grande valeur aux inventaires nationaux en analysant les types et les quantités de rejets et de transferts de substances préoccupantes. La publication d'une telle analyse des données recueillies en cette matière est une première en Amérique du Nord.

## 2.1 INTRODUCTION

Les Nord-Américains ont l'avantage d'avoir accès aux banques de données électroniques sur les rejets et les transferts au Canada et aux États-Unis. Ces banques leur permettent de prendre rapidement connaissance des rejets et des transferts d'un établissement déterminé. La CCE a élaboré le présent rapport en vue d'aider les citoyens à comprendre ce que signifient ces données, à établir des comparaisons valables et à profiter au maximum de toutes les possibilités qu'elles offrent. Ce chapitre donne un aperçu des RRTP nord-américains, situe les données dans leur contexte et fournit des adresses où l'on peut obtenir des renseignements supplémentaires.

## 2.2 DESCRIPTION DES TROIS RRTP NORD-AMÉRICAINS

Étant donné qu'ils ont tous la même raison d'être — fournir les informations publiques sur les rejets et les transferts de substances préoccupantes par un établissement déterminé —, les trois inventaires ont plusieurs points communs fondamentaux. Chacun d'eux a aussi des aspects qui lui sont propres et qui résultent de son évolution ou de sa conception. Les autres chapitres de ce rapport ont pour but d'expliquer les façons d'établir des comparaisons valables entre les banques de données. Le rapport de la CCE publié en octobre 1996 et intitulé *Les pièces du puzzle : la situation des émissions polluantes et les registres de transferts en Amérique du Nord* compare les trois banques de données de manière plus détaillée.

L'ancêtre des banques de données nord-américaines est le *Toxics Release Inventory* (TRI) des États-Unis, dont la première compilation de données remonte à 1987. Au Canada, c'est en 1993 que les entreprises ont pour la première fois déclaré leurs rejets et leurs transferts aux fins de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP). De son côté, le Mexique a mené avec succès une étude de cas afin de mettre à l'essai son projet d'inventaire national, le *Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes* (RETC), qui est en voie d'élaboration. Quelque 45 entreprises industrielles mexicaines participant à un projet pilote dans l'État de Querétaro ont transmis leurs déclarations pour 1995. On prévoit achever la mise en œuvre de l'inventaire en 1997.

## 2.3 SIMILITUDES FONDAMENTALES DES RRTP

Les trois RRTP nord-américains présentent les similitudes fondamentales suivantes :

- chaque substance chimique doit être déclarée;
- chaque établissement doit produire une déclaration;
- la déclaration vise les rejets et les transferts;
- la période de référence est annuelle;

- les données sont gérées électroniquement;
- le secret commercial est limité;
- les RRTP sont destinés à soulever des débats publics réguliers et animés.

### 2.3.1 Substances chimiques

Chaque pays nord-américain a dressé sa propre liste de substances chimiques qui reflète les conditions locales, la nature des évaluations scientifiques et la gamme des substances vendues couramment dans le commerce. La liste du TRI de 1994 comprend 346 substances chimiques, tandis que celle de l'INRP en contient 178 et que la liste dressée dans le cadre de l'étude de cas au Mexique en compte 132. L'**annexe A** compare de manière détaillée les listes de substances chimiques des trois pays.

Dans le TRI, certaines substances chimiques sont déclarées séparément de leurs composés, tandis que dans l'INRP, il y a une seule catégorie pour la substance chimique et ses composés. Par exemple, le plomb et ses composés sont considérés comme des substances chimiques distinctes dans le TRI, tandis qu'ils figurent sous la même catégorie dans l'INRP. Toutes les analyses du présent rapport additionnent les quantités qu'indique le TRI pour une substance donnée et pour ses composés de façon à harmoniser les données des deux inventaires.

### 2.3.2 Établissements

Chaque pays a des exigences de déclaration différentes. Aux États-Unis, tous les établissements de fabrication et tous les établissements fédéraux qui atteignent le seuil prescrit (voir la **section 2.4.1**) sont tenus de produire une déclaration. Au Canada, tout établissement qui atteint le seuil prescrit doit également produire une déclaration; cependant, ce pays exempte de déclaration certains établissements qui se consacrent, par exemple, à la distribution, à l'entreposage et à la vente au détail de combustibles. Le Mexique s'emploie actuellement à déterminer quels établissements seront tenus de produire une déclaration.

### 2.3.3 Rejets et transferts

Dans leurs déclarations, les établissements fournissent une estimation des substances chimiques visées qu'ils rejettent dans l'air, l'eau et le sol ou qu'ils injectent dans le sol. Les établissements estiment également les quantités de substances visées qu'ils transfèrent. On parle de transfert lorsqu'une substance chimique est expédiée vers une station municipale de traitement des eaux usées ou vers un autre établissement de traitement, de recyclage ou d'élimination. Il est nécessaire d'exercer un suivi des rejets et transferts pour avoir un tableau complet des mouvements des substances chimiques.

Les catégories de rejets et de transferts diffèrent légèrement d'un pays à l'autre, comme il est illustré au **tableau 2-1** (**section 2.4.4**).

### 2.3.4 Secret commercial

Puisque les banques de données ont pour raison d'être de renseigner le public sur les substances chimiques présentes dans l'environnement, il y a des limites quant aux types d'informations que les industries peuvent s'abstenir de déclarer au nom du secret commercial. Aux États-Unis, les seules données pour lesquelles une entreprise peut invoquer le secret commercial sont celles qui ont trait à l'identité de la substance chimique. Toutes les données sur les quantités de rejets et de transferts font partie de la banque de données. Du reste, le droit au secret commercial est rarement réclaté : sur les 75 332 formulaires produits aux fins du TRI de 1994, 19 seulement, émanant de 17 établissements, portaient mention d'un tel droit. Au Canada, tous les renseignements déclarés peuvent être considérés comme confidentiels à condition qu'ils répondent aux critères de la *Loi sur l'accès à l'information*. À l'instar du TRI, la revendication du secret commercial ne touche qu'un faible pourcentage des données produites. Le Mexique étudie présentement des critères relatifs au secret commercial.

### 2.3.5 Débat public

Comme le but des banques de données est de fournir des informations publiques, le TRI et l'INRP sont diffusés sous diverses formes : rapports sommaires annuels, données documentaires imprimées ou sur support électronique et via Internet. Le Mexique n'a pas encore déterminé les types et les éléments d'information du RETC devant être considérés d'intérêt public.

## 2.4 DIFFÉRENCES ENTRE LES BANQUES DE DONNÉES DES RRTP

Les banques de données des deux RRTP et du projet de RETC mexicain accusent d'importantes différences qui ont trait aux éléments suivants :

- les substances chimiques déclarées;
- les types d'établissements visés;
- les catégories de rejets et de transferts;
- les seuils de déclaration;
- le système de classification des industries;
- la classification des petits rejets;
- les exigences de déclaration quant aux mesures de réduction à la source.

La liste des substances chimiques inventoriées dans chaque RRTP figure à l'**annexe A**; le **tableau 2-1 (section 2.4.4)** montre les principales différences entre les types d'établissements tenus à la déclaration ainsi qu'entre les catégories de rejets et de transferts. La présentation des données reflète ces différences. Le même tableau donne aussi plus de détails sur les autres différences, étant donné qu'elles sont moins susceptibles de se manifester dans les sous-

ensembles de données et qu'il faut en tenir compte pour interpréter les données de ce rapport.

### 2.4.1 Seuils

L'une des principales différences entre les banques de données réside dans les seuils de déclaration, soit la quantité de substances chimiques visées qu'un établissement peut fabriquer ou utiliser avant d'être tenu de la déclarer. Si ce seuil est atteint ou dépassé, tous les rejets et transferts doivent alors être déclarés. Aux États-Unis, les rejets et les transferts doivent être déclarés lorsque la quantité de substances chimiques fabriquée ou traitée excède 11,34 t ou si plus de 4,54 t de substances chimiques sont destinées à d'« autres utilisations ». Au Canada, les rejets et les transferts doivent être déclarés lorsque la quantité de substances chimiques fabriquée, traitée ou destinée à d'« autres utilisations » est de 10 t ou plus. Les deux systèmes exigent une déclaration de la part des établissements ayant l'équivalent de 10 employés à plein temps ou plus.

L'autre principale différence entre les exigences relatives aux seuils de déclaration du TRI et de l'INRP a trait à la quantité de substances chimiques contenue dans un mélange. La déclaration est obligatoire dans les deux pays lorsque cette quantité atteint ou dépasse 1 % du poids du mélange. Toutefois, les États-Unis, en se basant sur les normes de l'*Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), imposent un seuil inférieur pour les substances cancérigènes, celles-ci devant être déclarées lorsqu'elles atteignent un seuil de 0,1 %. La conclusion à tirer de ces différences est que les établissements américains atteignent généralement le seuil de déclaration à des niveaux de fabrication ou d'utilisation de substances chimiques moins élevés que les établissements canadiens.

Dans l'étude de cas menée au Mexique, aucun seuil de déclaration n'a été appliqué et environ la moitié des substances chimiques visées ont été déclarées. Ces données serviront à fixer un seuil approprié.

### 2.4.2 Système de classification industrielle

Les secteurs d'activité sont souvent classés par catégories permettant des comparaisons. Les trois pays exigent que les établissements remplissent leurs déclarations en utilisant un système de classification industrielle, mais ce système est différent dans chaque pays. Les États-Unis utilisent la *Standard Industrial Classification* (code SIC), qui diffère du système canadien, la *Classification type des industries* (code CTI), malgré que leur nom soit le même en anglais. Le système mexicain, la *Clasificación Mexicana de Actividades y Productos* (code CMAP), est différent lui aussi.

À des fins de comparaison, les établissements canadiens disposent heureusement d'un tableau de corrélation des codes CTI du Canada avec les codes SIC équivalents des États-Unis. L'INRP exige que les établissements mentionnent les codes canadiens et américains représentant la majeure partie de leurs activités. Cette méthode est indispensable pour comparer les données de l'INRP et du TRI, car il n'y aurait autrement aucune correspondance entre les systèmes de codes des deux pays.

Le Canada, les États-Unis et le Mexique s'emploient conjointement à élaborer le Système de classification industrielle d'Amérique du Nord (SCIAN), lequel permettra, le cas échéant, de comparer des données qui seront alors compatibles. La page d'accueil Internet de Statistique Canada donne des renseignements à ce sujet à l'adresse suivante :

<http://www.statcan.ca/francais/subjects/standard/conceptf.htm>

#### 2.4.3 Déclaration de faibles quantités de rejets

Pour les rejets de substances chimiques visées de moins de 1 t, l'INRP permet à l'établissement de n'en déclarer que la quantité totale sans la répartir par catégorie de rejets. Dans les tableaux sommaires de ce rapport, le total des rejets peut, par conséquent, être supérieur à la somme des rejets répartis par catégorie. Les quantités de rejets individuels sont déclarées aux fins du TRI, et les quantités de chaque type de transferts sont déclarées à la fois aux fins de l'INRP et du TRI. Pour l'un comme pour l'autre, il est aussi possible de déclarer une fourchette de quantités des plus faibles rejets. Dans le présent rapport, la quantité moyenne sert de valeur d'estimation pour déterminer la quantité de ces rejets.

#### 2.4.4 Réduction à la source

Les États-Unis exigent que les établissements déclarent les types d'activités de réduction à la source qu'ils ont menées durant l'année. Le Mexique en a fait autant dans le cadre de son étude de cas; de son côté, l'INRP canadien n'exige pas de telles informations.

Le **tableau 2-1** fournit une comparaison détaillée des trois RRTP nord-américains. Comme on peut le constater dans l'ensemble de ce rapport, malgré les nombreuses similitudes qui permettent de comparer les banques de données de ces trois RRTP, toute analyse doit tenir compte de leurs différences marquées.

### 2.5 CONTEXTE ET LIMITES DES DONNÉES

Lorsqu'on réunit des données pour avoir une vue d'ensemble de la situation en Amérique du Nord, il faut tenir compte non seulement des différences

entre les RRTP mais aussi du contexte des données. La plupart des systèmes de RRTP ne fournissent pas d'estimation des éléments suivants :

- quantités de rejets par un éventail complet d'établissements industriels;
- quantités de rejets par de petites sources;
- totalité des rejets et transferts d'un établissement;
- quantités de rejets par des sources non ponctuelles telles que le transport;
- facteurs responsables des variations des rejets et des transferts;
- rejets et transferts de toutes les substances préoccupantes;
- rejets de sources naturelles;
- exposition ou risque d'exposition à des substances préoccupantes;
- comparaisons normalisées.

#### 2.5.1 Déclaration des sources de rejets et de transferts

Les RRTP nord-américains exigent des déclarations de la part des établissements industriels, mais l'INRP canadien touche un plus vaste éventail de ces établissements que le TRI américain. Ce dernier n'exige de déclaration que des établissements de fabrication, bien que la phase II du projet d'expansion du TRI allonge la liste des établissements tenus de produire une déclaration de façon à inclure certains établissements qui ne font pas partie du secteur de la fabrication. Près de 25 % des rejets et transferts totaux déclarés aux fins de l'INRP proviennent de types d'établissements qui ne sont pas tenus à la déclaration aux fins du TRI. Selon la liste augmentée du TRI actuellement à l'étude, cette différence pourrait être réduite à près de 10 %.

Les RRTP ne comptabilisent pas toujours tous les rejets et transferts. L'INRP, par exemple, n'exige pas que soient déclarés les transferts de substances chimiques pour fins de recyclage ou de récupération d'énergie. En outre, les niveaux de seuils sont tels que seuls les grands utilisateurs de substances chimiques sont tenus de les déclarer aux fins du TRI et de l'INRP. Les plus petits utilisateurs, tels que les entreprises de nettoyage à sec, qui souvent n'atteignent pas les seuils de déclaration, peuvent néanmoins être d'importantes sources de substances chimiques préoccupantes dans un lieu donné ou s'ils sont considérés dans leur ensemble. Le rapport sommaire de l'INRP pour 1994 donne des estimations des rejets de six substances chimiques (figurant sur la liste de l'INRP) par des déshydrateurs d'éthylèneglycol, des nettoyeurs à sec et des solvants dégraissés (Environnement Canada. 1996. *Rapport sommaire 1994, Inventaire national des rejets de polluants*. Hull, Québec, Canada). S'ils étaient pondérés, ces rejets augmenteraient de 59 % les totaux respectifs de l'INRP.

Les RRTP compilent les rejets et transferts de sources ponctuelles ou fixes, telles que les établissements industriels. Mais les sources non ponctuelles, les

véhicules automobiles en particulier, sont d'autres importantes sources de rejets de substances chimiques dans l'environnement. Les données relatives aux rejets de ces sources non ponctuelles n'apparaissent pas dans le TRI ni dans le projet de RETC. Selon le rapport sommaire de l'INRP pour 1994, les rejets de 22 des substances chimiques visées proviennent de sources mobiles comme les automobiles, les camions, les avions et les bateaux, de même que de la distribution de carburant. Ces quantités sont en réalité près de sept fois plus grandes que les quantités déclarées aux fins de l'INRP.

### 2.5.2 Suivi des réductions de rejets et de transferts

Les données des RRTP peuvent montrer des réductions de rejets et de transferts d'année en année. Cependant, ces réductions peuvent résulter d'une combinaison de facteurs : réductions à la source, variations des niveaux de production, lutte contre la pollution et modification des méthodes d'estimation. On peut recourir à diverses méthodes pour repérer des changements, mais les déclarations actuelles aux fins des RRTP n'indiquent pas à quel facteur on peut attribuer un changement ni dans quelle mesure.

Les variations de quantités déclarées peuvent résulter de la modification des méthodes d'estimation des rejets et des transferts. En vue de réduire le coût des déclarations pour le secteur privé, les données sont estimées; en d'autres termes, les établissements ne sont pas tenus de mesurer exactement leurs rejets et leurs transferts. Les estimations peuvent être fondées sur des données de surveillance, sur des calculs du bilan des matériaux ou sur des évaluations techniques. La méthode d'estimation peut changer d'année en année et faire varier les quantités déclarées, sans qu'il y ait de changements réels dans les quantités de rejets.

L'INRP exige que les établissements motivent les changements à partir de catégories générales, tandis que le TRI exige que les établissements indiquent le genre de méthode d'estimation employée; il leur fournit à cette fin un indice des changements apportés à la production. Cette information peut indiquer les types généraux de changements apportés, mais non la mesure dans laquelle un changement est attribuable à une raison particulière.

### 2.5.3 Données relatives à l'exposition et aux risques

Les RRTP ne compilent pas de données sur l'exposition ou sur les risques associés aux rejets de substances chimiques, car de telles analyses dépendent des caractéristiques géographiques et démographiques d'un emplacement. Mais les RRTP peuvent tout de même fournir certaines des données nécessaires à la réalisation de ces analyses. Pour les organismes de santé publique, par exemple, les données sur les rejets des établissements en un lieu précis font partie des informations dont ils ont besoin pour dresser le profil d'une exposition locale.

Tableau 2-1

## COMPARAISON DES RRTP NORD-AMÉRICAINS

Principaux éléments d'information	Toxics Release Inventory (TRI), États-Unis	Inventaire national des rejets de polluants (INRP), Canada	Projet de <i>Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes</i> (RETC), Mexique
<b>Identification</b>			
Types d'établissements produisant des déclarations	Établissements de fabrication; établissements fédéraux	Tout établissement qui fabrique ou utilise une substance chimique répertoriée, à quelques exceptions près	Pas encore déterminés
Classification des entreprises industrielles	Tous les code SIC des États-Unis applicables aux activités de l'établissement	Code CTI (canadien) et code SIC (américain); un seul code principal par établissement	Code mexicain de CMAP; un seul code par établissement
Liste des substances chimiques	Substances chimiques utilisées dans le secteur de la fabrication (346 plus 22 catégories en 1994)	Substances chimiques utilisées ou fabriquées en quantités suffisantes (178 en 1994)	Substances chimiques répondant aux critères proposés de toxicité, de bioaccumulation et de rémanence (132 plus 17 catégories)
<b>Seuils de déclaration</b>			
Nombre d'employés	10 ou plus	10 ou plus	Pas encore déterminé
Activité ou utilisation de la substance chimique	Fabrication ou traitement de plus de 11 338 kg ou utilisation de plus de 4 535 kg	Fabrication, traitement ou utilisation de 10 000 kg ou plus	Pas encore déterminée
Concentration de substances chimiques dans les mélanges	Concentrations égales ou supérieures à 1 % (0,1 % pour les substances cancérigènes)	Concentrations égales ou supérieures à 1 %	Pas encore déterminée
<b>Type de données déclarées</b>			
Unités	Selon les estimations; petites quantités déclarées par code de quantité; quantités déclarées en livres	Selon les estimations; petites quantités déclarées uniquement pour les totaux ou par code de quantité; quantités déclarées en tonnes	Selon les estimations; toutes les quantités déclarées en kilogrammes
<b>Rejets</b>			
Émissions atmosphériques	Émissions fugitives et de sources ponctuelles; comprend les fuites et les déversements non indiqués séparément	Émissions fugitives et de sources ponctuelles; fuites et déversements indiqués séparément	Émissions atmosphériques par procédé de fabrication, y compris les émissions fugitives; déversements indiqués séparément

Principaux éléments d'information	<i>Toxics Release Inventory (TRI), États-Unis</i>	Inventaire national des rejets de polluants (INRP), Canada	Projet de <i>Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)</i> , Mexique
<b>Rejets (suite)</b>			
Rejets dans les eaux de surface	Comprend les fuites et déversements non indiqués séparément	Décharges, fuites et déversements indiqués séparément	Décharges; déversements indiqués séparément
Rejets sur place dans le sol	Décharges contrôlées, biorégénération du sol, confinements de surface	Décharges contrôlées, biorégénération du sol, déversements, fuites	Décharges contrôlées, traitement du sol, confinements de surface, évacuation dans le sol; déversements indiqués séparément
Injections souterraines	Quantité déclarée	Quantité déclarée	Non déclarées, car de tels puits n'existent pas au Mexique
Déversements accidentels	Déclarés globalement pour tous les milieux; également compris dans les quantités de rejets et transferts	Déclarés séparément pour chaque milieu	Déclarés globalement pour tous les milieux; non compris dans les quantités de rejets et transferts
<b>Transferts</b>			
Transferts dans les égouts municipaux	Quantité totale déclarée	Quantité totale déclarée	Quantité totale déclarée
Autres transferts	Déclarés selon la méthode de traitement ou d'élimination; déclarés pour chaque lieu de transfert	Déclarés selon la méthode de traitement ou d'élimination; seul le total est déclaré; pas de déclaration pour chaque lieu de transfert	Déclarés selon la méthode de traitement ou d'élimination; déclarés pour chaque lieu de transfert
<b>Substances chimiques dans les déchets</b>			
Gestion par traitement, élimination	Sur place et hors site, selon le type de gestion	Transferts seulement	Transferts seulement
Recyclage, réemploi, récupération	Sur place et hors site	Déclaration volontaire des transferts	Déclaration des transferts
<b>Autres éléments d'information</b>			
Type de traitement des déchets sur place	Type de traitement pour chaque méthode utilisée	Non déclaré	Type pour chaque méthode utilisée
Projections	Sur deux ans pour les déchets rejetés sur place et transférés	Sur trois ans pour les rejets et transferts totaux	Sur un an pour les rejets totaux
Réduction à la source	Types d'activités de réduction à la source	Non déclarée	Types d'activités de réduction à la source

### 2.5.4 Comparaisons normalisées

On doit tenir compte d'un certain nombre de facteurs lorsqu'on étudie les quantités totales de substances chimiques rejetées et transférées, soit la taille de l'établissement industriel, son type, son équipement antipollution et ses niveaux de production. Dans le but de faciliter la compréhension des données, certains spécialistes ont suggéré de les normaliser, c'est-à-dire d'exprimer les quantités totales de substances chimiques par unité de production, par activité ou par utilisation d'énergie. Aux États-Unis, par exemple, les rejets et transferts totaux peuvent être élevés en raison de la grande taille du secteur de la fabrication. Le fait d'exprimer les quantités de rejets de substances chimiques par unité de production ou par activité permettrait d'ajuster la comparaison à la taille du secteur industriel visé. D'autres spécialistes ont fait valoir qu'un tel processus de normalisation donne lieu à des postulats qui pourraient être sans fondement. Actuellement, les données des systèmes canadien, américain et mexicain ne sont pas normalisées, bien que le TRI comprenne un indice de production. Le présent rapport n'utilise pas de données normalisées, mais on pourrait peut-être envisager cette forme de présentation dans les rapports à venir.

### 2.6 PERSONNES-RESSOURCES

Les données et les sommaires des RRTP sont offerts à titre gracieux. On peut obtenir plus de renseignements sur les RRTP dans les trois pays en communiquant avec les personnes-ressources et les organismes mentionnés sur la page suivante.



## Faits saillants

- Comme il ressort des déclarations produites en 1994 aux fins des RRTP, la majorité des rejets et des transferts de substances chimiques toxiques en Amérique du Nord proviennent d'établissements situés aux États-Unis. Cette constatation n'est pas que générale : elle vaut pour tous les types de rejets et de transferts déclarés, à l'exception des rejets dans les eaux de surface, dont la majorité proviennent d'établissements canadiens.
- Les rejets comptent pour près de 75 % des rejets et transferts totaux.
- Les données à déclaration obligatoire fournissent un tableau incomplet de la génération de déchets toxiques. Les rejets et les transferts qui doivent être déclarés aux fins des RRTP canadien et américain [soit les rejets dans l'air, les eaux de surface et le sol, y compris par injection souterraine, et les transferts à des fins de traitement ou de destruction, d'élimination ou de confinement, ou encore à l'égout ou vers des stations d'épuration publiques (SEP)] ne révèlent que la moitié de la réalité. Leurs quantités sont égales à celles des transferts à des fins de recyclage, de réemploi ou de récupération (y compris la récupération d'énergie), dont la déclaration n'est pas exigée par tous les RRTP. L'INRP, par exemple, n'exige pas que de tels transferts soient déclarés parce que les substances en cause ne sont pas considérées comme des déchets.
- Les quantités de rejets et de transferts varient grandement entre les États américains et les provinces canadiennes, sans que ce phénomène puisse s'expliquer par les différences physiques et démographiques de ces régions. Sept États américains font partie des 20 premiers États et provinces pour ce qui est des rejets et transferts totaux, de même que pour le volume des rejets et transferts par personne et par kilomètre carré.
- Parmi les établissements déclarant les plus importantes quantités totales dans chaque catégorie en Amérique du Nord, un établissement différent arrive en tête de liste pour chaque type de rejet et de transfert. Chacun des quatre premiers établissements doit son rang au fait d'avoir évacué dans un seul milieu 99 % de tous ses rejets et transferts. De même, dans le cas des établissements classés en tête de liste sur le plan des transferts, la quasi-totalité des rejets et des transferts avait trait à un seul type de transfert.
- L'industrie chimique (SIC 28) se classe en tête en matière de rejets, de transferts et de quantité totale de rejets et de transferts. De plus, 28 des 50 établissements accusant le plus fort total de rejets et de transferts produisent des déclarations sous ce même code SIC, tout comme 6 des 10 établissements ayant déclaré les rejets et transferts les plus élevés.

### 3.1 INTRODUCTION

Ce chapitre résume l'ensemble des données des RRTP en Amérique du Nord, à la lumière des données publiques de 1994 compilées par le Canada et les États-Unis; il analyse aussi les données relatives aux secteurs industriels et aux substances chimiques qui doivent être déclarées dans les deux pays. Le **chapitre 4** présente des analyses distinctes des données des deux pays, tandis que le **chapitre 5** contient une comparaison détaillée des données compilées par les deux RRTP pour leur ensemble commun de substances chimiques et d'établissements.

Les données concernant le Canada sont fondées sur celles rendues publiques, en octobre 1996, dans le *Rapport sommaire 1994 : Inventaire national des rejets de polluants* (Environnement Canada, Hull, Québec, Canada). Les données présentées ici sont extraites de ce rapport, à une exception près : les chiffres erronés d'un formulaire produit par un établissement n'appartenant pas au secteur de la fabrication et déclarant des rejets de 10 millions de kilogrammes d'isopropanol et le recyclage de 20 millions de kilogrammes de ce produit. Ces chiffres ont été rectifiés à la baisse pour révéler plus exactement des rejets de 10 000 kg et le recyclage de 20 000 kg. Les données concernant les États-Unis sont fondées sur celles rendues publiques en juin 1996 dans le rapport intitulé *1994 Toxics Release Inventory : Public Data Release* (U.S. Environmental Protection Agency, Washington, D.C.).

Tableau 3-1

REJETS ET TRANSFERTS EN AMÉRIQUE DU NORD, INRP ET TRI, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

	Amérique du Nord		INRP		TRI		INRP, % du total	TRI, % du total
	Nombre		Nombre		Nombre			
Établissements	22 815		1 351		21 464		5,9	94,1
Formulaires	72 903		4 598		68 305		6,3	93,7
	kg	%	kg	%	kg	%		
Dans l'air	723 749 251	48,1	89 195 059	48,1	634 554 192	48,1	12,3	87,7
Dans les eaux de surface	62 765 857	4,2	33 256 285	17,9	29 509 572	2,2	53,0	47,0
Injection souterraine	160 040 579	10,6	7 742 206	4,2	152 298 373	11,5	4,8	95,2
Dans le sol	138 790 584	9,2	10 528 273	5,7	128 262 311	9,7	7,6	92,4
<b>Rejets</b>	<b>1 085 530 799</b>	<b>72,1</b>	<b>140 906 351</b>	<b>76,0</b>	<b>944 624 448</b>	<b>71,5</b>	<b>13,0</b>	<b>87,0</b>
Traitement, destruction	151 919 715	10,1	15 011 219	8,1	136 908 496	10,4	9,9	90,1
Égout, SEP	110 508 977	7,3	1 479 110	0,8	109 029 867	8,3	1,3	98,7
Élimination, confinement	158 096 736	10,5	28 114 247	15,2	129 982 489	9,8	17,8	82,2
<b>Transferts</b>	<b>420 525 428</b>	<b>27,9</b>	<b>44 604 576</b>	<b>24,0</b>	<b>375 920 852</b>	<b>28,5</b>	<b>10,6</b>	<b>89,4</b>
<b>Rejets et transferts totaux</b>	<b>1 506 056 227</b>	<b>100,0</b>	<b>185 510 927</b>	<b>100,0</b>	<b>1 320 545 300</b>	<b>100,0</b>	<b>12,3</b>	<b>87,7</b>

NOTA : Données canadiennes et américaines seulement; le Mexique ne dispose pas de données pour 1994.

**3.2 ENSEMBLE DES REJETS ET DES TRANSFERTS NORD-AMÉRICAINS**

Bien que similaires, les deux RRTP nord-américains actuels dénotent d'importantes différences dans leurs listes respectives de secteurs industriels et de substances chimiques compilées. Tel qu'il est mentionné

au chapitre 2, le TRI de 1994 exigeait des déclarations relativement aux 346 substances chimiques de sa liste, tandis que la liste de l'INRP ne comptait que 178 substances. De plus, le TRI ne traite que les données des établissements de fabrication et des établissements fédéraux, mais l'INRP traite, à quelques exceptions près, les données des établissements

de tous les secteurs industriels. Les données de la présente analyse sont donc restreintes aux substances chimiques et aux secteurs industriels que compilent les deux RRTP. Les secteurs industriels sont désignés par le code SIC américain dont se servent les deux pays.

Les données traitées dans ce chapitre sont issues des 72 903 formulaires produits par 22 815 établissements industriels. Il convient de souligner que les établissements déclarent une seule substance chimique par formulaire. Ces formulaires font état de rejets et de transferts de l'ordre de 1,5 milliard de kilogrammes de substances chimi-

### 3.2 ENSEMBLE DES REJETS ET DES TRANSFERTS NORD-AMÉRICAINS

**Tableau 3-1**

REJETS ET TRANSFERTS EN  
AMÉRIQUE DU NORD, INRP ET TRI, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 3-2**

REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX EN  
AMÉRIQUE DU NORD, INRP ET TRI, 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)

Tableau 3-2	REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX EN AMÉRIQUE DU NORD, INRP ET TRI, 1994 (TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)				
	NPRI + TRI	INRP		TRI	
	Nombre	Nombre	% du total en Amérique du Nord	Nombre	% du total en Amérique du Nord
Établissements	24 451	1 707	7,0	22 744	93,0
Formulaires	81 260	5 928	7,3	75 332	92,7
<b>Rejets</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>		<b>kg</b>	
Dans l'air	801 835 911	96 163 310	12,0	705 672 601	88,0
Dans les eaux de surface	85 439 465	55 469 720	64,9	29 969 745	35,1
Injection souterraine	172 527 104	14 264 870	8,3	158 262 234	91,7
Dans le sol	145 221 958	14 087 660	9,7	131 134 298	90,3
<b>Rejets totaux</b>	<b>1 205 280 853</b>	<b>180 241 975</b>	<b>15,0</b>	<b>1 025 038 878</b>	<b>85,0</b>
<b>Transferts</b>					
Traitement, destruction	168 978 727	24 393 542	14,4	144 585 185	85,6
Égout, SEP	117 521 363	2 016 222	1,7	115 505 141	98,3
Élimination, confinement	174 469 897	37 869 948	21,7	136 599 949	78,3
<b>Transferts totaux</b>	<b>460 969 987</b>	<b>64 279 712</b>	<b>13,9</b>	<b>396 690 275</b>	<b>86,1</b>
<b>Total partiel, rejets et transferts</b>	<b>1 666 250 840</b>	<b>244 521 687</b>	<b>14,7</b>	<b>1 421 729 153</b>	<b>85,3</b>
Recyclage, réemploi, récupération*	1 380 014 260	266 127 209	19,3	1 113 887 051	80,7
Récupération d'énergie*	215 553 647	5 029 165	2,3	210 524 482	97,7
<b>Rejets et transferts totaux</b>	<b>3 064 018 747</b>	<b>515 678 061</b>	<b>16,8</b>	<b>2 746 140 686</b>	<b>89,6</b>

\* Déclaration facultative à l'INRP et obligatoire au TRI.

NOTA : Données canadiennes et américaines seulement; le Mexique ne dispose pas de données pour 1994.

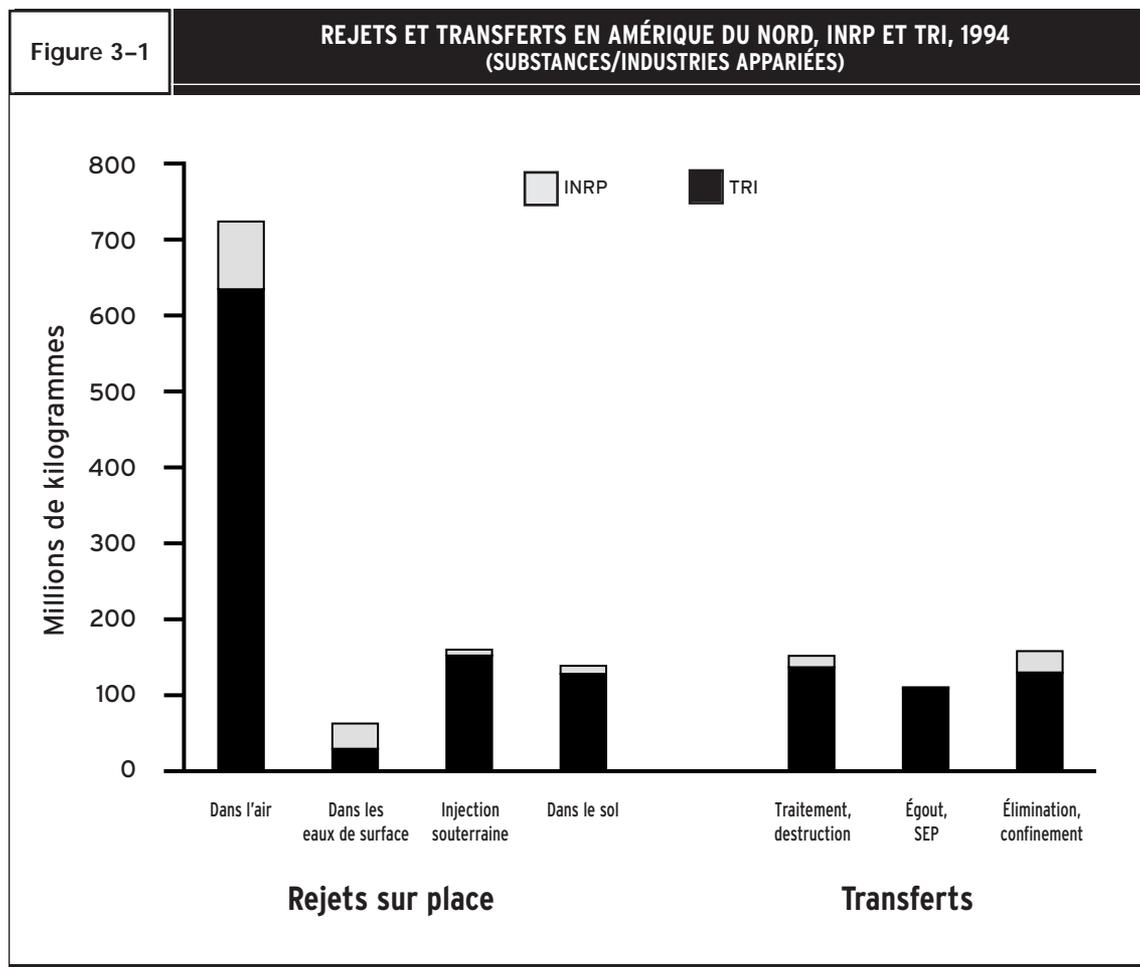
ques toxiques en Amérique du Nord (voir le **tableau 3-1**). Dans cette banque de données communes, celles de l'INRP canadien représentent 12 % du total des rejets et des transferts et celles du TRI américain, 88 %.

Ces résultats ont été tirés d'un plus grand regroupement de données déclarées aux fins de l'un ou l'autre des RRTP, et ils résument 93 % des déclarations de 24 451 établissements et 90 % des 81 260 formulaires reçus. Le **chapitre 5** fait état de l'exclusion, en raison de ce choix, des données des deux RRTP rela-

tives à des substances chimiques et à des secteurs industriels particuliers. Une autre exclusion, d'une plus grande importance pour la présente analyse, est celle des déclarations de transferts à des fins de recyclage, de réemploi ou de récupération, y compris la récupération d'énergie. La production de données

sur ces transferts est obligatoire aux fins du TRI et facultative aux fins de l'INRP. Ces types de transferts représentent 1,4 milliard de kilogrammes de substances chimiques, soit près de la moitié des 3,1 milliards de kilogrammes de substances chimiques toxiques déclarées comme ayant été rejetées et transférées (voir le **tableau 3-2**).

Dans les années à venir, les déclarations aux fins des deux RRTP se ressembleront peut-être davantage, ce qui augmentera la proportion des données compilées en commun. On a proposé d'étendre les catégories de secteurs industriels visées par le TRI. Une autre proposition, dont la période allouée au dépôt de commentaires s'est terminée le 15 octobre 1996, vise à accroître le nombre de substances chimiques devant être déclarées en vertu de l'INRP et à rendre obligatoires les déclarations de transferts à des fins de recyclage, de réemploi ou de récupération, y compris la récupération d'énergie.



ment (9,8 % et 10,4 %, respectivement, du total des rejets et des transferts ; voir la **figure 3-1**, qui présente sous forme de graphique les données du **tableau 3-1**).

En ce qui concerne l'ensemble des données nord-américaines communes, les rejets (dans l'air, dans les eaux de surface et sur place dans le sol, de même que sous forme d'injection souterraine) ont représenté 72 % du total des rejets et des transferts déclarés. Les émissions atmosphériques ont représenté les deux tiers de tous les rejets et près de la moitié des rejets et transferts totaux. Les injections souterraines ont constitué la deuxième plus grande catégorie de rejets, catégorie dominée par les quantités déclarées par des établissements américains. Les rejets dans les eaux de surface ont été re-

lativement faibles (4 % des rejets et transferts totaux), mais la proportion attribuable au Canada est particulièrement importante (18 % vs 2 % dans le cas des États-Unis; voir la **figure 3-1**, qui présente sous forme de graphique les données du **tableau 3-1**).

Les établissements ont déclaré des transferts à des fins de traitement ou d'élimination légèrement supérieurs aux transferts à l'égout ou vers des SEP (10 %, 10 % et 7 %, respectivement, des rejets et transferts totaux nord-américains). Cependant, les transferts se sont avérés sensible-

ment différents dans les deux pays. Au Canada, les transferts vers les stations de traitement des eaux usées municipales ont été peu élevés — seulement 1 % du total de l'INRP — et les quantités transférées à des fins d'élimination sont presque le double des quantités transférées à des fins de traitement. Aux États-Unis, par contre, les transferts vers les stations de traitement des eaux usées — bien qu'étant la plus faible catégorie de transferts déclarés au TRI — ont représenté 8 % du total, tandis que les transferts à des fins d'élimination n'ont été que légèrement inférieurs aux transferts à des fins de traite-

3.2 ENSEMBLE DES REJETS ET DES TRANSFERTS NORD-AMÉRICAINS

(suite)

Figure 3-1

REJETS ET TRANSFERTS EN AMÉRIQUE DU NORD, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Tableau 3-3

RÉPARTITION DES REJETS ET TRANSFERTS EN AMÉRIQUE DU NORD, PAR ÉTAT ET PROVINCE, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

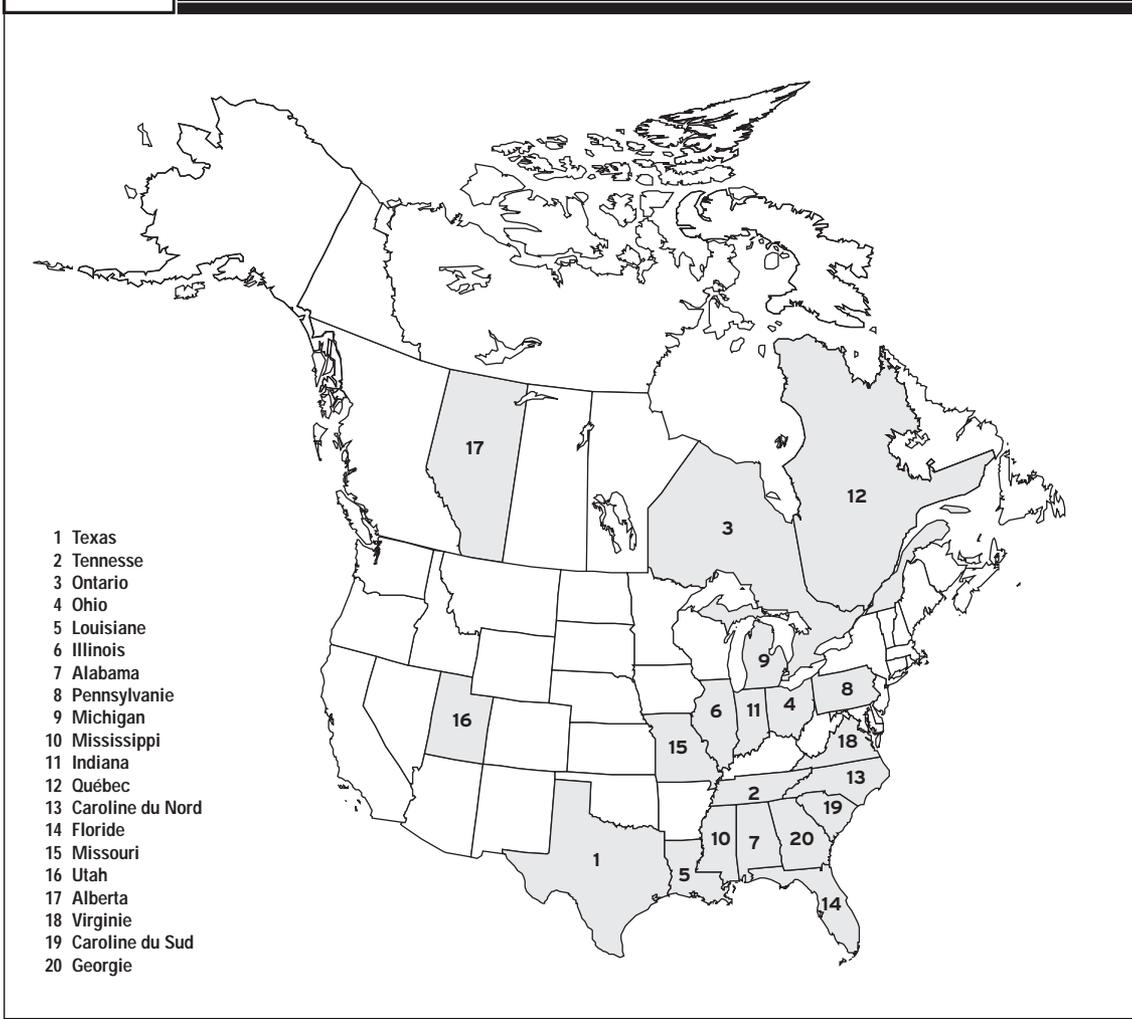
Province/État	Population (1994)	Territoire (km <sup>2</sup> )	Établissements (nombre)	Rejets et transferts totaux		Rejets et transferts totaux			
				Rang	Rang	Par personne		Par km <sup>2</sup>	
						kg	Rang	kg	Rang
Texas	18 378 000	691 031	1 136	134 570 175	1	7,3	12	194,74	24
Tennessee	5 175 000	109 153	638	79 366 746	2	15,3	7	727,11	5
Ontario	10 928 000	1 068 586	767	78 803 309	3	7,2	15	73,75	35*
Ohio	11 102 000	107 045	1 626	73 481 781	4	6,6	20	686,46	6
Louisiane	4 315 000	123 675	312	70 018 775	5	16,2	5	566,15	10
Illinois	11 752 000	145 934	1 308	69 769 517	6	5,9	24	478,09	13
Alabama	4 219 000	133 916	500	65 189 966	7	15,5	6	486,80	12
Pennsylvanie	12 052 000	117 348	1 184	59 436 588	8	4,9	29	506,50	11
Michigan	9 496 000	151 585	912	56 855 878	9	6,0	23	375,08	16
Mississippi	2 669 000	123 515	309	55 278 082	10	20,7	3	447,54	14
Indiana	5 752 000	93 719	1 004	53 444 669	11	9,3	9	570,26	8
Québec	7 281 000	1 540 689	315	52 809 233	12	7,3	13	34,28	48*
Caroline du Nord	7 070 000	136 413	859	46 657 443	13	6,6	21	342,03	18
Floride	13 953 000	151 940	474	44 176 441	14	3,2	42	290,75	19
Missouri	5 278 000	180 515	558	37 802 904	15	7,2	16	209,42	22
Utah	1 908 000	219 889	152	32 874 088	16	17,2	4	149,50	29
Alberta	2 716 000	661 194	87	30 314 399	17	11,2	8	45,85	45*
Virginie	6 552 000	105 587	435	29 684 034	18	4,5	33	281,13	21
Caroline du Sud	3 664 000	80 583	468	28 247 644	19	7,7	11	350,54	17
Georgie	7 055 000	152 577	685	27 159 615	20	3,8	37	178,01	26
Californie	31 431 000	411 049	1 415	25 923 660	21	0,8	57	63,07	37
New Jersey	7 904 000	20 168	631	25 838 247	22	3,3	41	1 281,13	2
Wisconsin	5 082 000	145 436	829	24 279 746	23	4,8	31	166,94	28
New York	18 169 000	127 190	722	23 718 221	24	1,3	53	186,48	25
Montana	856 000	380 850	22	21 434 891	25	25,0	1	56,28	42
Iowa	2 829 000	145 752	398	19 567 018	26	6,9	18	134,25	31
Arkansas	2 453 000	137 754	379	19 189 429	27	7,8	10	139,30	30
Kentucky	3 827 000	104 659	403	18 144 010	28	4,7	32	173,36	27
Kansas	2 554 000	213 098	271	16 130 232	29	6,3	22	75,69	33
Arizona	4 075 000	295 260	161	15 223 355	30	3,7	38	51,56	44
Minnesota	4 567 000	218 601	481	13 158 833	31	2,9	44	60,20	40
Oregon	3 086 000	251 419	243	13 004 290	32	4,2	34	51,72	43
Virginie occidentale	1 822 000	62 758	146	12 509 786	33	6,9	19	199,33	23
Oklahoma	3 258 000	181 186	265	11 044 928	34	3,4	40	60,96	39
Washington	5 343 000	176 478	282	11 007 504	35	2,1	47	62,37	38
Wyoming	476 000	253 326	24	10 252 159	36	21,5	2	40,47	47
Nebraska	1 623 000	200 350	156	8 667 358	37	5,3	26	43,26	46
Massachusetts	6 041 000	21 456	506	8 388 149	38	1,4	51	390,95	15
Nouveau-Mexique	1 654 000	314 926	38	8 351 831	39	5,0	28	26,52	50
Porto Rico	3 622 000	9 104	162	8 136 728	40	2,2	46	893,77	4
Maryland	5 006 000	27 091	183	7 646 511	41	1,5	49	282,25	20
Connecticut	3 275 000	12 997	339	7 382 147	42	2,3	45	568,00	9
Colombie-Britannique	3 668 000	947 806	85	7 369 917	43	2,0	48	7,78	55*
Nouveau-Brunswick	759 000	73 440	20	5 499 023	44	7,2	14	74,88	34*
Nouvelle-Ecosse	937 000	55 491	18	5 396 854	45	5,8	25	97,26	32*
Maine	1 240 000	86 156	98	4 909 420	46	4,0	35	56,98	41
Manitoba	1 131 000	649 953	37	4 006 097	47	3,5	39	6,16	57*
Rhode Island	997 000	3 139	141	3 839 466	48	3,9	36	1 223,12	3
Delaware	706 000	5 294	69	3 620 521	49	5,1	27	683,90	7
Idaho	1 133 000	216 431	63	3 417 870	50	3,0	43	15,79	53
Alaska	606 000	1 530 702	8	2 947 678	51	4,9	30	1,93	62
Colorado	3 656 000	269 596	174	2 488 288	52	0,7	59	9,23	54
New Hampshire	1 137 000	24 033	102	1 545 277	53	1,4	52	64,30	36
Nevada	1 457 000	286 353	39	1 507 838	54	1,0	56	5,27	58
Saskatchewan	1 016 000	652 334	17	1 258 184	55	1,2	54	1,93	61*
Dakota du Sud	721 000	199 731	64	1 044 250	56	1,4	50	5,23	59
Dakota du Nord	638 000	183 121	33	747 368	57	1,2	55	4,08	60
Îles Vierges	102 000	342	3	712 828	58	7,0	17	2 085,02	1
Vermont	580 000	24 900	36	436 259	59	0,8	58	17,52	52
Hawaii	1 179 000	16 760	15	309 298	60	0,3	61	18,45	51
Île-du-Prince-Édouard	134 000	5 659	2	38 789	61	0,3	60	6,85	56*
Terre-Neuve	582 000	405 721	3	15 122	62	0	63	0,04	63*
Samoa américaines	47 000	199	2	5 558	63	0,1	62	27,87	49
District de Columbia	570 000	163	1	2	64	0	64	0,01	64
<b>Total</b>	<b>293 264 000</b>	<b>15 443 126</b>	<b>22 815</b>	<b>1 506 056 227</b>		<b>5,1</b>		<b>97,52</b>	

\* Province canadienne.

NOTA : Données canadiennes et américaines seulement; le Mexique ne dispose pas de données pour 1994.

Carte 3-1

PRINCIPALES SOURCES DES REJETS ET TRANSFERTS : LES 20 ÉTATS ET PROVINCES DE TÊTE



### 3.3 RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES REJETS ET TRANSFERTS NORD-AMÉRICAINS

#### 3.3.1 Données sur les États et les provinces

Le **tableau 3-3** classe les États américains et les provinces canadiennes selon les rejets et transferts totaux déclarés par les établissements situés sur leur territoire respectif. Les

1 136 établissements du Texas ont déclaré des rejets et transferts totaux de près de 135 millions de kilogrammes aux fins du TRI, soit plus que tout autre État ou province. Le Texas compte près de deux fois plus d'établissements et a déclaré deux fois plus de rejets et de transferts que le Tennessee et l'Ontario, classés deuxième et troisième respectivement, dont les quantités déclarées

aux fins des RRTP étaient semblables (quant au nombre d'établissements et aux rejets et transferts totaux). Les 20 États et provinces ayant déclaré les plus importants rejets et transferts sont représentés sur la **carte 3-1**; ce groupe est constitué de 17 États américains et de 3 provinces canadiennes.

Dans chacun des 12 États et provinces de tête, le total de rejets et de transferts s'est chiffré à plus de 50 millions de kilogrammes; il a atteint plus de 10 millions de kilogrammes dans 24 autres États et provinces. La **carte 3-2** montre la concentration des rejets et des transferts dans le sud-est des États-Unis ainsi que dans la région en périphérie des Grands Lacs, aux États-Unis et au Canada. Le **chapitre 7** examine cette région plus en détail ainsi que celles situées le long de la frontière canado-américaine.

Les caractéristiques démographiques et physiques de ces régions ne suffisent pas à expliquer une telle concentration de rejets et de transferts. Comme il ressort du **tableau 3-3**, 13 des 20 États et provinces de tête sont aussi parmi les 20 premiers lorsqu'on les classe d'après la quantité de rejets par personne, et 12 se retrouvent parmi les 20 premiers lorsqu'on les classe d'après la quantité de rejets par kilomètre carré. Sept de ces États (Tennessee, Louisiane, Alabama, Mississippi, Caroline du Sud, Indiana et Ohio) font partie des 20 premiers pour ce qui est des rejets et des transferts totaux par personne et par kilomètre carré. Exception faite de l'Indiana et de l'Ohio, dans la région des Grands Lacs, tous sont situés dans le sud-est des États-Unis.

#### 3.3.2 Établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts

Certaines caractéristiques géographiques des rejets et des transferts sont déterminées par quelques établissements. À eux seuls, 32 des 24 451 établissements figurant dans la banque de données nord-américaines combinées ont déclaré des rejets et des transferts totalisant plus de 5 millions de kilogrammes

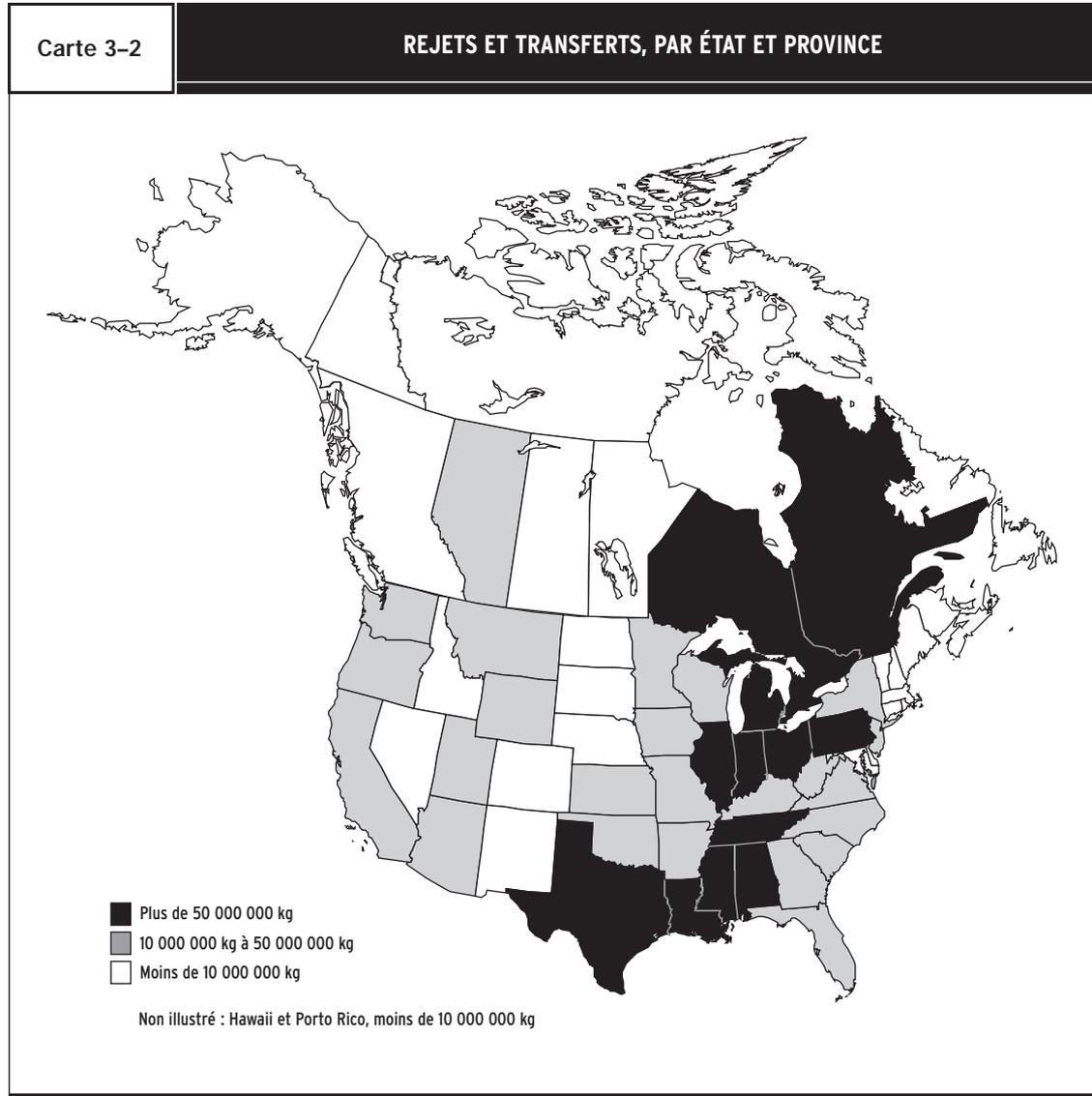
### 3.3 RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES REJETS ET TRANSFERTS NORD-AMÉRICAINS

#### Carte 3-1

PRINCIPALES SOURCES DES REJETS  
ET TRANSFERTS : LES 20 ÉTATS ET  
PROVINCES DE TÊTE

#### Carte 3-2

REJETS ET TRANSFERTS,  
PAR ÉTAT ET PROVINCE



et 43 aux États-Unis. La **carte 3-3** situe les établissements qui ont déclaré, en 1994, des rejets et transferts totaux supérieurs à 5 millions de kilogrammes.

Le **tableau 3-4** montre que chaque établissement a déclaré de grandes quantités d'un nombre relativement faible de substances chimiques, quantités qui ont surtout été rejetées dans un seul milieu ou qui ont été transférées. Par ailleurs, les établissements n'ont pas géré ces substances en recourant à des méthodes variées. Par exemple, plus de 70 % du total déclaré par chacun des cinq établissements de tête avait trait à une seule substance chimique et à une seule méthode de rejet ou de transfert.

Tout en étant à l'origine de 27 % des rejets et transferts totaux, ces 50 établissements — qui sont majoritairement américains — ont été à l'origine de 75 % de toutes les injections souterraines, de 55 % des rejets sur place dans le sol et de 45 % de

(4 établissements aux fins de l'INRP et 28 aux fins du TRI). Le **tableau 3-4** énumère les 50 établissements montrant le total le plus élevé de rejets et de transferts déclarés selon les données nord-américaines combinées de 1994. Cependant, toute évaluation des impacts de ces établissements sur la

santé et sur l'environnement doit aussi tenir compte de la toxicité des substances chimiques rejetées, des conditions climatiques locales et de la proximité entre la source de déchets d'une part et la population ou les régions écologiques vulnérables d'autre part.

Ces 50 établissements, qui représentent moins de 1 % du nombre total d'établissements déclarants et qui ont produit moins de 1 % de tous les formulaires, sont néanmoins à l'origine de 27 % des rejets et transferts totaux déclarés (ces données sont illustrées à la **figure 3-2**). Sept de ces établissements sont situés au Canada

Tableau 3-4

**LES 50 ÉTABLISSEMENTS NORD-AMÉRICAINS AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

Rang	Établissement	Ville, État/province	Code de classification		Nombre de formulaires	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
			CTI	SIC						
1	DuPont	Pass Christian, MS		28	5	338 316	0	25 850 340	73	26 188 729
2	Magnesium Corp. of America	Rowley, UT		33	7	25 295 351	0	0	0	25 295 351
3	DuPont	New Johnsonville, TN		28	6	172 211	1 587	24 943 311	0	25 117 109
4	ASARCO Inc.	East Helena, MT		33	10	60 459	0	0	19 719 827	19 780 286
5	*Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28	8	39 623	15 102 000	0	0	15 141 623
6	Zinc Corp. of America	Monaca, PA		33	10	267 524	243	0	0	267 767
7	Courtaulds Fibers Inc.	Axis, AL		28	7	14 931 295	28 345	0	205 215	15 164 855
8	DuPont	Beaumont, TX		28	30	386 846	10 279	14 490 141	0	14 887 266
9	Sloss Industries Corp.	Ariton, AL		28	3	1 883	0	0	0	1 883
10	IMC-Agrico Co.	Mulberry, FL		Mult.	4	312 517	0	0	11 383 220	11 695 737
11	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN		28	7	9 705 562	8 889	0	0	9 714 451
12	Coastal Chem Inc.	Cheyenne, WY		28	14	644 214	0	9 103 401	0	9 747 615
13	*Samuel Bingham Company	Montréal, QC	15	30	1	0	0	0	0	0
14	Cytec Ind. Inc.	Westwego, LA		28	20	231 680	18 353	8 781 293	0	9 031 326
15	ASARCO Inc.	Hayden, AZ		33	9	375 293	0	0	7 746 682	8 121 975
16	DuPont	Victoria, TX		28	30	254 903	839	7 681 489	10 923	7 948 154
17	National Processing Co.	East Chicago, IN		33	1	113	0	0	0	113
18	Monsanto Co.	Sauget, IL		28	17	422 768	0	0	0	422 768
19	Elkem Metals Co.	Marietta, OH		33	8	2 315 953	246 712	0	4 901 587	7 464 252
20	Columbian Chemicals Co.	Saint Louis, MO		28	3	12 630	0	0	0	012 630
21	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL		33	8	63 791	685	0	6 621 315	6 685 791
22	International Paper	Redwood, MS		26	10	6 469 773	1 220	0	0	6 470 993
23	PCS Phosphate Co. Inc.	Aurora, NC		28	7	1 617 179	0	0	4 613 469	6 230 648
24	National Steel Corp.	Ecorse, MI		33	22	147 729	116 900	0	0	264 629
25	Arcadian Fertilizer L.P.	Geismar, LA		28	14	697 191	5 153 707	0	200 859	6 051 757
26	*Sherritt Inc.	Fort Saskatchewan, AB	37	28	17	5 166 325	802 330	0	6 060	5 974 985
27	IMC-Agrico Co.	Saint James, LA		28	8	2 709 764	2 904 751	0	240 858	5 855 373
28	DuPont	Leland, NC		28	21	1 716 624	21 915	0	32 189	1 770 728
29	Cabot Corp.	Tuscola, IL		28	2	1 677 444	0	3 745 615	0	5 423 058
30	BP Chemicals Inc.	Port Lavaca, TX		28	16	56 298	385	5 050 431	13 298	5 120 411
31	*Samuel Bingham Company	Toronto, ON	15	30	1	0	0	0	0	0
32	Simpson Pasadena Paper Co.	Pasadena, TX		26	12	759 365	0	0	0	759 365
33	Kennecott Utah Copper	Magna, UT		33	13	193 653	2 063	0	4 197 197	4 392 914
34	Upjohn Co.	Portage, MI		28	27	1 168 651	182 066	1 722 336	0	3 073 053
35	Rouge Steel Co.	Dearborn, MI		33	12	20 149	5 587	0	0	25 736
36	Consolidated Papers Inc.	Wisconsin Rapids, WI		26	15	1 319 685	340	0	0	1 320 025
37	American Chrome & Chemicals	Corpus Christi, TX		28	5	41 324	9 932	0	4 489 796	4 541 052
38	Phelps Dodge Hidalgo Inc.	Playas, NM		33	3	240 674	0	0	4 114 181	4 354 856
39	Doe Run Co.	Herculaneum, MO		33	9	116 261	502	0	4 073 429	4 190 192
40	Boise Cascade Corp.	Saint Helens, OR		26	10	281 635	0	0	0	281 635
41	*Methanex Corporation	Medicine Hat, AB	37	28	5	4 132 490	0	0	0	4 132 490
42	BP Chemicals Inc.	Lima, OH		28	23	182 188	0	3 953 923	0	4 136 111
43	Eastman Kodak Co.	Rochester, NY		38	57	3 398 624	134 365	0	296	3 533 284
44	*Sherritt Inc.	Redwater, AB	37	28	11	1 797 810	96 200	1 853 020	6 680	3 753 840
45	Monsanto Co.	Alvin, TX		28	23	109 109	0	3 577 506	63 039	3 749 654
46	Sterling Chemicals Inc.	Texas City, TX		28	34	586 150	7 909	2 999 315	0	3 593 374
47	*Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC		26	4	382 307	3 175 116	0	3 845	3 561 268
48	Cyprus Miami Mining Corp.	Claypool, AZ		33	6	60 181	0	0	3 457 596	3 517 778
49	Monsanto Co.	Cantonment, FL		28	22	42 236	362	3 449 045	0	3 491 643
50	Hoechst Celanese Chemical	Pasadena, TX		28	31	1 319 247	0	2 024 195	0	3 343 442
<b>Total partiel</b>					<b>648</b>	<b>92 243 000</b>	<b>28 033 583</b>	<b>119 225 359</b>	<b>76 101 634</b>	<b>315 603 977</b>
<b>% du total</b>					<b>0,9</b>	<b>12,7</b>	<b>44,7</b>	<b>74,5</b>	<b>54,8</b>	<b>29,1</b>
<b>Total</b>					<b>72 903</b>	<b>723 749 299</b>	<b>62 765 875</b>	<b>160 040 583</b>	<b>138 790 590</b>	<b>1 085 530 875</b>

\* Établissement visé par l'INRP, tous les autres établissements étant visés par le TRI.

NOTA : Données canadiennes et américaines seulement; le Mexique ne dispose pas de données pour 1994.

### 3.3 RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES REJETS ET TRANSFERTS NORD-AMÉRICAINS (suite)

**Tableau 3-4**

LES 50 ÉTABLISSEMENTS NORD-AMÉRICAINS AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Figure 3-2** (page suivante)

LES 50 ÉTABLISSEMENTS NORD-AMÉRICAINS AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

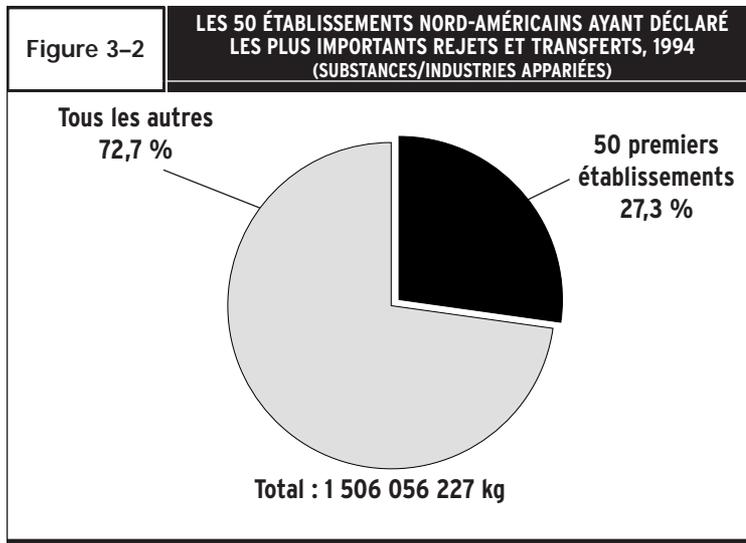
**Carte 3-3** (page suivante)

PRINCIPALES SOURCES DE REJETS ET TRANSFERTS : ÉTABLISSEMENTS AYANT DÉCLARÉ DES REJETS ET TRANSFERTS SUPÉRIEURS À 5 000 000 kg

ceux dans les eaux de surface. Ces tendances montrent que les rejets dans ces milieux — dans le sous-sol, le sol et les eaux de surface — ont été plus concentrés en Amérique du Nord que les émissions atmosphériques. (Dans leur ensemble, les émissions atmosphériques ont représenté près de la moitié des rejets et transferts totaux dans les deux pays.) Si les rejets et les transferts dans d'autres milieux que l'air demeurent supérieurs chez ce sous-groupe d'établissements, ces derniers ont produit seulement 13 % des émissions atmosphériques déclarées. Bien que ce pourcentage soit malgré tout disproportionné par rapport au nombre d'établissements en cause, ces émissions représentent une plus petite fraction des rejets et transferts totaux par personne que celle révélée par les données relatives à l'ensemble des établissements. Les

Rang	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)**
1	10 431	0	0	10 431	26 199 160	Acide chlorhydrique (IS)
2	0	0	0	0	25 295 351	Chlore (air)
3	0	0	0	0	25 117 109	Acide chlorhydrique (IS)
4	0	36	0	36	19 780 322	Zinc et ses composés (sol)
5	0	0	430 000	430 000	15 571 623	Acide sulfurique (eau)
6	0	0	15 125 066	15 125 066	15 392 833	Zinc/cuivre et leurs composés (transferts pour élimination)
7	0	0	0	0	15 164 855	Disulfure de carbone (air)
8	192 379	0	2 054	194 433	15 081 699	Nitrate d'ammonium (IS)
9	13 177 902	0	0	13 177 902	13 179 785	1,2,4-Trichlorobenzène (transferts pour traitement)
10	0	0	0	0	11 695 737	Acide phosphorique (sol)
11	0	0	497 234	497 234	10 211 685	Disulfure de carbone (air)
12	0	0	694	694	9 748 309	Nitrate d'ammonium (IS)
13	0	0	9 697 820	9 697 820	9 697 820	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (transferts pour élimination)
14	8 426	0	6 482	14 908	9 046 234	Acétonitrile, acide acrylique, ammoniac (IS)
15	642 550	129	0	642 679	8 764 654	Zinc/cuivre/plomb et leurs composés (sol)
16	358 232	0	0	358 232	8 306 386	Acide nitrique (IS)
17	7 824 886	0	0	7 824 886	7 824 999	Acide chlorhydrique (transferts pour traitement)
18	450 517	6 651 074	4 702	7 106 294	7 529 062	Acide chlorhydrique (transferts à l'égout)
19	0	0	33 923	33 923	7 498 175	Manganèse et ses composés (sol), ammoniac (air)
20	0	7 256 825	25 397	7 282 222	7 294 853	Ammoniac (transferts à l'égout)
21	163 361	0	15	163 375	6 849 166	Zinc/manganèse et leurs composés (sol)
22	0	0	0	0	6 470 993	Méthanol (air)
23	0	0	0	0	6 230 648	Acide phosphorique (sol)
24	55 853	38 362	5 795 634	5 889 849	6 154 478	Zinc et ses composés (transferts pour élimination)
25	0	0	61 678	61 678	6 113 435	Acide phosphorique (eau)
26	0	0	13 280	13 280	5 988 265	Ammoniac, méthanol (air)
27	0	0	0	0	5 855 373	Acide phosphorique (eau), ammoniac (air)
28	3 879 479	0	22 241	3 901 720	5 672 448	Éthylèneglycol (transferts pour traitement)
29	0	0	0	0	5 423 058	Acide chlorhydrique (IS)
30	13 766	0	0	13 766	5 134 177	Acétonitrile, ammoniac, acrylamide (IS)
31	0	0	5 081 000	5 081 000	5 081 000	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (transferts pour élimination)
32	0	4 255 732	0	4 255 732	5 015 097	Méthanol (transferts à l'égout)
33	0	0	413 202	413 202	4 806 116	Cuivre/zinc/plomb et leurs composés (sol)
34	872 399	743 673	112 299	1 728 372	4 801 424	Méthanol (transferts pour traitement)
35	6 803	0	4 625 720	4 632 522	4 658 259	Zinc et ses composés (transferts pour élimination)
36	3 278 642	0	0	3 278 642	4 598 667	Méthanol (transferts pour traitement)
37	9 524	0	726	10 249	4 551 302	Chrome et ses composés (sol)
38	0	0	0	0	4 354 856	Cuivre et ses composés (sol)
39	0	454	0	454	4 190 646	Zinc et ses composés (sol)
40	0	3 873 492	2 055	3 875 547	4 157 182	Méthanol (transferts à l'égout)
41	800	23 050	0	23 850	4 156 340	Méthanol (air)
42	13 531	0	744	14 274	4 150 385	Acétonitrile, ammoniac, acrylamide (IS)
43	265 976	847	5 530	272 352	3 805 637	Dichlorométhane, acide chlorhydrique, méthanol (air)
44	0	0	0	0	3 753 840	Ammoniac, nitrate d'ammonium (IS, air)
45	0	0	0	0	3 749 654	Ammoniac, acrylonitrile, méthanol (IS)
46	16 641	8 420	4 185	29 246	3 622 620	Ammoniac, méthanol, acrylamide (IS)
47	0	0	3 845	3 845	3 565 113	Méthanol (eau)
48	0	0	0	0	3 517 778	Cuivre et ses composés (sol)
49	0	0	4 970	4 970	3 496 613	Nitrate d'ammonium (IS)
50	2 812	104 943	14 789	122 544	3 465 986	Éthylèneglycol (IS, air)
	<b>31 244 907</b>	<b>22 957 038</b>	<b>41 985 283</b>	<b>96 187 228</b>	<b>411 791 205</b>	
	<b>20,6</b>	<b>20,8</b>	<b>26,6</b>	<b>22,9</b>	<b>27,3</b>	
	<b>151 919 723</b>	<b>110 508 978</b>	<b>158 096 751</b>	<b>420 525 452</b>	<b>1 506 056 327</b>	

\*\* Substances chimiques en cause dans plus de 70 % des rejets et transferts totaux de l'établissement.  
IS = injection souterraine.



cinq établissements ayant les totaux les plus élevés dans ces catégories doit son classement au fait d'avoir eu recours à un seul milieu pour 99 % de ses rejets. Par ailleurs, un seul type de transfert a été utilisé pour la quasi-totalité des transferts de chacun des établissements se classant en tête de liste. Plus généralement, en ce qui concerne 32 des 50 établissements de tête, plus de 90 % des rejets et transferts entrent dans une seule catégorie, cette proportion passant à plus de 80 % lorsque 41 des 50 établissements sont pris en compte.

types de transferts utilisés par ces 50 établissements, qui représentent 23 % des transferts totaux, sont répartis plus également, la proportion la plus élevée, soit 27 %, étant attribuable aux transferts à des fins d'élimination.

Les plus grandes sources de chaque type de rejets et de transferts se retrouvent parmi ces 50 établissements. Dans certains cas, un ou deux établissements représentent une portion assez importante de la quantité totale d'un type particulier de rejet ou de transfert. Aux États-Unis, deux établissements DuPont, se classant premier et troisième relativement aux rejets et transferts totaux, ont déclaré à eux seuls 30 % de toutes les injections souterraines. De même, un établissement de Kronos Canada Inc., a été à l'origine de près du quart de tous les rejets dans les eaux de surface déclarées au pays.

Autre point frappant, les rejets et les transferts de ces établissements ne se rapportent qu'à une seule catégorie de rejet ou de transfert. Chacun des

Carte 3-3

**PRINCIPALES SOURCES DE REJETS ET TRANSFERTS : ÉTABLISSEMENTS AYANT DÉCLARÉ DES REJETS ET TRANSFERTS SUPÉRIEURS À 5 000 000 kg**

- 1 DuPont - 26 199 160 kg
- 2 Magnesium Corp. of America - 25 295 351 kg
- 3 DuPont - 25 117 109 kg
- 4 ASARCO Inc. - 19 780 322 kg
- 5 Kronos Canada Inc. - 15 571 623 kg
- 6 Zinc Corp. of America - 15 392 833 kg
- 7 Courtaulds Fibers Inc. - 15 164 855 kg
- 8 DuPont - 15 081 699 kg
- 9 Sloss Industries Corp. - 13 179 785 kg
- 10 IMC - Agrico Co. - 11 695 737 kg
- 11 Lenzing Fibers Corp. - 10 211 685 kg
- 12 Costal Chem Inc. - 9 748 309 kg
- 13 Samuel Bingham Company - 9 697 820 kg
- 14 Cytec Ind. Inc. - 9 046 234 kg
- 15 ASARCO Inc. - 8 764 654 kg
- 16 DuPont - 8 306 386 kg
- 17 National Processing Co. - 7 824 0999 kg
- 18 Monsanto Co. - 7 529 062 kg
- 19 Elkem Metals - 7 498 175 kg
- 20 Columbian Chemicals Co. - 7 292 853 kg
- 21 Northwestern Steel and Wire - 6 849 166 kg
- 22 International Paper - 6 470 993 kg
- 23 PCS Phosphate Co. - 6 230 648 kg
- 24 National Steel Corp. - 6 154 478 kg
- 25 Arcadian Fertilizer L.P. - 6 113 435 kg
- 26 Sherritt Inc. - 5 988 265 kg
- 27 IMC-Agrico Co. - 5 855 373 kg
- 28 DuPont - 5 672 448 kg
- 29 Cabot Corp. - 5 423 058 kg
- 30 BP Chemicals Inc. - 5 134 177 kg
- 31 Samuel Bingham Company - 5 081 000 kg
- 32 Simpson Pasadena Paper - 5 015 097 kg



### 3.4 PRINCIPALES SUBSTANCES CHIMIQUES DÉCLARÉES

Les six principales substances chimiques déclarées représentent la moitié de tous les rejets et transferts en Amérique du Nord. Le

tableau 3-5 énumère les 25 substances chimiques donnant lieu aux rejets et transferts totaux les plus élevés. Dix-sept de ces substances ont donné lieu aux plus importants rejets et aux plus importants transferts, comme il ressort des

tableaux 3-6 et 3-7, respectivement; 3 autres figurent sur la liste des 25 principales substances chimiques rejetées et 5 autres, sur celle des 25 principales substances chimiques transférées.

Les établissements nord-américains ont rejeté dans l'environnement et transféré plus de méthanol que toute autre substance chimique déclarée en 1994 aux fins des deux RRTP, comme il est indiqué à la figure 3-3 (données tirées du tableau 3-5).

Tableau 3-5		LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS EN AMÉRIQUE DU NORD, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)									
Numéro de CAS	Substance chimique	Formulaires		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux		INRP, % du total			
		Nombre	%			kg	%	Formulaires (%)	Rejets totaux (%)	Transferts totaux (%)	Rejets et transferts totaux (%)
67-56-1	Méthanol	2 630	3,6	145 485 544	61 080 946	206 566 490	13,7	7,9	20,4	5,6	16,1
7664-41-7	Ammoniac	3 070	4,2	117 230 143	29 317 771	146 547 914	9,7	4,2	20,9	1,3	17,0
7647-01-0	Acide chlorhydrique	3 452	4,7	98 416 560	35 066 365	133 482 925	8,9	5,1	1,4	2,6	1,7
—	Zinc (et ses composés)	3 142	4,3	47 528 393	55 106 900	102 635 293	6,8	8,9	12,3	11,6	11,9
108-88-3	Toluène	3 739	5,1	83 627 346	12 432 626	96 059 972	6,4	6,3	8,8	15,1	9,6
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	3 487	4,8	57 571 837	5 942 326	63 514 163	4,2	5,8	14,7	22,9	15,5
—	Manganèse (et ses composés)	2 549	3,5	26 139 167	23 101 459	49 240 626	3,3	7,2	11,8	16,0	13,7
7664-93-9	Acide sulfurique	4 158	5,7	33 004 506	15 053 990	48 058 496	3,2	7,4	64,3	13,4	48,3
78-93-3	Méthyléthylcétone	2 468	3,4	40 042 132	3 661 847	43 703 979	2,9	4,9	10,9	16,6	11,4
7664-38-2	Acide phosphorique	2 859	3,9	35 766 193	4 352 447	40 118 640	2,7	5,8	0,1	12,9	1,5
75-15-0	Disulfure de carbone	87	0,1	37 841 923	178 539	38 020 462	2,5	5,7	0,1	0,4	0,1
75-09-2	Dichlorométhane	1 051	1,4	30 242 191	5 669 321	35 911 512	2,4	4,3	7,2	0,6	6,1
—	Cuivre (et ses composés)	4 127	5,7	20 421 699	12 853 564	33 275 263	2,2	4,7	7,6	4,0	6,2
6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	243	0,3	29 321 305	3 933 557	33 254 862	2,2	7,4	6,5	0,8	5,8
7782-50-5	Chlore	1 516	2,1	29 341 094	528 463	29 869 557	2,0	7,8	6,9	0,0	6,8
100-42-5	Styrène	1 548	2,1	19 977 221	4 186 932	24 164 153	1,6	4,6	8,9	7,4	8,6
—	Plomb (et ses composés)	1 777	2,4	9 515 618	14 190 209	23 705 827	1,6	7,1	19	8,8	12,9
107-21-1	Éthylèneglycol	1 408	1,9	7 487 887	15 528 226	23 016 113	1,5	8,9	5,1	1,5	2,7
—	Chrome (et ses composés)	3 347	4,6	11 291 561	10 747 901	22 039 462	1,5	5,5	7,1	9,3	8,2
74-85-1	Éthylène	315	0,4	18 483 540	12 148	18 495 688	1,2	13,0	13,6	1,3	13,6
7697-37-2	Acide nitrique	1 894	2,6	9 741 638	8 129 928	17 871 566	1,2	4,4	0,6	2,8	1,6
71-36-3	Butan-1-ol	1 199	1,6	14 824 581	2 138 638	16 963 219	1,1	5,7	8,4	10,4	8,7
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	338	0,5	346 919	15 948 558	16 295 477	1,1	9,2	26,8	93,4	92,0
79-01-6	Trichloroéthylène	818	1,1	14 338 350	1 306 838	15 645 188	1,0	4,6	6,0	2,1	5,7
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzène	33	0,0	83 573	13 422 131	13 505 704	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0
	<b>Total partiel</b>	<b>51 255</b>	<b>70,3</b>	<b>938 070 921</b>	<b>353 891 630</b>	<b>1 291 962 551</b>	<b>85,8</b>	<b>6,2</b>	<b>13,1</b>	<b>11,3</b>	<b>12,6</b>
	<b>% du total</b>	<b>70,3</b>		<b>86,4</b>	<b>84,2</b>	<b>85,8</b>					
	<b>Total</b>	<b>72 903</b>	<b>100,0</b>	<b>1 085 530 799</b>	<b>420 525 428</b>	<b>1 506 056 227</b>	<b>100,0</b>	<b>6,3</b>	<b>13,0</b>	<b>10,6</b>	<b>12,3</b>

NOTA : Données canadiennes et américaines seulement; le Mexique ne dispose pas de données pour 1994.

Tableau 3-6

**LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS REJETS EN AMÉRIQUE DU NORD, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

Numéro de CAS	Substance chimique	Dans					INRP, % du total				
		Dans l'air (kg)	les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	Dans l'air (%)	Dans les eaux de surface (%)	Injection souterraine (%)	Dans le sol (%)	Rejets totaux (%)
67-56-1	Méthanol	115 846 041	17 023 076	11 300 424	1 309 114	145 485 544	14,8	70,7	3,5	9,8	20,4
7664-41-7	Ammoniac	87 902 153	7 697 119	19 198 220	2 426 979	117 230 143	19,6	15,5	31,4	0,1	20,9
7647-01-0	Acide chlorhydrique	33 777 665	91 863	64 359 801	182 671	98 416 560	3,5	87,2	0	34,5	1,4
108-88-3	Toluène	83 252 986	43 851	244 612	78 121	83 627 346	8,8	14,4	8,0	6,7	8,8
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	57 274 786	21 874	152 903	109 791	57 571 837	14,7	8,9	8,9	1,4	14,7
—	Zinc (et ses composés)	4 293 949	760 360	89 324	42 372 117	47 528 393	30,1	12,7	0,2	10,5	12,3
78-93-3	Méthyléthylcétone	39 422 855	49 159	541 156	23 337	40 042 132	10,4	0,0	51,7	0,6	10,9
75-15-0	Disulfure de carbone	37 799 292	38 763	1 952	36	37 841 923	0,0	26,8	0,0	0,0	0,1
7664-38-2	Acide phosphorique	479 124	9 505 844	20 688	25 756 296	35 766 193	2,3	0,3	0,0	0,0	0,1
7664-93-9	Acide sulfurique	14 188 596	17 878 637	690 180	239 859	33 004 506	23,7	99,8	0,0	2,6	64,3
75-09-2	Dichlorométhane	29 757 151	23 589	435 801	23 098	30 242 191	7,3	0,0	0,0	0,2	7,2
7782-50-5	Chlore	29 123 828	149 588	33 701	27 173	29 341 094	6,9	3,4	0,0	0,0	6,9
6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	700 773	3 854 596	24 043 809	722 000	29 321 305	47,7	17,9	3,4	6,5	6,5
—	Manganèse (et ses composés)	1 903 250	471 546	2 694	23 757 050	26 139 167	10,7	20,9	0,0	11,6	11,8
—	Cuivre (et ses composés)	1 794 637	76 513	106 237	18 439 094	20 421 699	31,7	18,4	0,0	5,3	7,6
100-42-5	Styrène	19 602 435	34 680	113 954	218 274	19 977 221	9,0	1,2	0,2	0,1	8,9
74-85-1	Éthylène	18 468 988	12 444	0	0	18 483 540	13,6	0,0	—	—	13,6
71-36-3	Butan-1-ol	13 969 888	41 665	805 994	1 080	14 824 581	8,8	44,8	0,0	9,3	8,4
79-01-6	Trichloroéthylène	14 334 474	780	131	2 003	14 338 350	6,0	2,8	0,0	0,0	6,0
108-10-1	Méthyléthylcétone	12 278 691	36 361	59 683	6 017	12 382 690	7,1	0,0	0,0	2,6	7,0
—	Chrome (et ses composés)	528 691	110 277	17 283	10 625 990	11 291 561	2,6	26,4	0,0	7,0	7,1
115-07-1	Propylène	10 337 033	2 079	0	0	10 339 372	10,7	0,0	—	—	10,7
50-00-0	Formaldéhyde	5 899 204	487 094	3 579 902	68 386	10 038 779	12,2	63,8	2,0	1,1	11,0
7697-37-2	Acide nitrique	1 161 064	112 163	8 285 560	180 761	9 741 638	1,2	32,3	0,0	0,9	0,6
—	Plomb (et ses composés)	1 743 285	35 051	573	7 730 589	9 515 618	53,6	15,3	0,0	11,2	19,0
	<b>Total partiel</b>	<b>635 840 839</b>	<b>58 558 972</b>	<b>134 084 582</b>	<b>134 299 836</b>	<b>962 913 383</b>	<b>11,9</b>	<b>55,5</b>	<b>5,7</b>	<b>7,5</b>	<b>13,1</b>
	<b>% du total</b>	<b>87,9</b>	<b>93,3</b>	<b>83,8</b>	<b>96,8</b>	<b>88,7</b>					
	<b>Total</b>	<b>723 749 251</b>	<b>62 765 857</b>	<b>160 040 579</b>	<b>138 790 584</b>	<b>1 085 530 799</b>	<b>12,3</b>	<b>53,0</b>	<b>4,8</b>	<b>7,6</b>	<b>13,0</b>

NOTA : Données canadiennes et américaines seulement; le Mexique ne dispose pas de données pour 1994.

3.4 PRINCIPALES SUBSTANCES  
CHIMIQUES DÉCLARÉES

Tableau 3-5 (pages précédentes)

LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT  
DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS  
REJETS ET TRANSFERTS EN  
AMÉRIQUE DU NORD, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Tableau 3-6

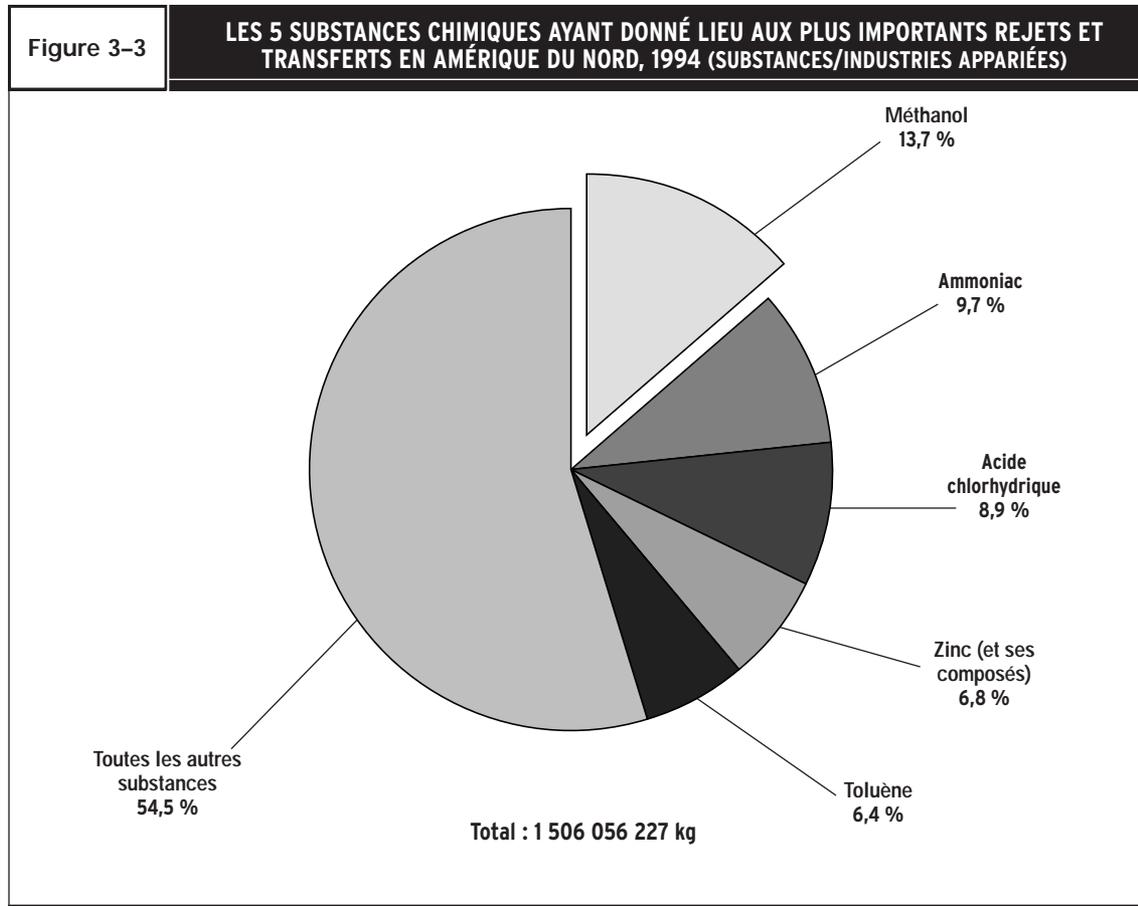
LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT  
DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS  
REJETS EN AMÉRIQUE DU NORD, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Figure 3-3

LES 5 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT  
DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS  
REJETS ET TRANSFERTS EN AMÉRIQUE DU  
NORD, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Tableau 3-7 (page suivante)

LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT  
DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS  
TRANSFERTS EN AMÉRIQUE DU NORD,  
1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)



Bien que moins de 4 % de tous les formulaires produits aient trait au méthanol, cette substance chimique représente près de 14 % des rejets et transferts totaux. Plus de la moitié de cette substance (56 %) a été rejetée dans l'atmosphère, alors que 9 % et 8 %, respectivement, ont été transférés à des fins de traitement ou rejetés dans les eaux de surface. L'ammoniac, qui s'est classé deuxième, représente près de 10 % des rejets et transferts totaux, cette proportion atteignant presque 9 % dans le cas de l'acide chlorhydrique, qui s'est classé troisième.

Le méthanol, l'ammoniac et l'acide chlorhydrique sont les trois principales substances chimiques présentes dans les rejets (voir le **tableau 3-6**) de même que dans les rejets et transferts totaux. Pour ce qui est des transferts (voir le **tableau 3-7**), le méthanol demeure en première place, mais le zinc (et ses composés) et l'ammoniac changent de rang, l'ammoniac passant en quatrième place. Parmi les 25 substances chimiques les plus importantes sur le plan des rejets et des transferts, le zinc est l'une des cinq dont la quantité de transferts dépasse celle des rejets.

Dans l'ensemble, les rejets et transferts canadiens et américains représentent 12 % et 88 %, respectivement, des rejets totaux nord-américains (13 % et 87 % dans le cas des 25 principales substances chimiques), bien que cette proportion varie grandement en ce qui concerne les substances chimiques compilées séparément. Les rejets et transferts totaux de méthanol et d'ammoniac, par exemple, sont proportionnellement plus importants dans l'INRP, tandis que 98 % des rejets et transferts totaux de la troisième principale substance chimique, l'acide chlorhydrique, proviennent d'établissements américains.

Tableau 3-7

**LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS TRANSFERTS  
EN AMÉRIQUE DU NORD, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

Numéro de CAS	Substance chimique	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	INRP, % du total			
						Traitement, destruction (%)	Égout, SEP (%)	Élimination, confinement (%)	Transferts totaux (%)
67-56-1	Méthanol	17 891 575	42 050 482	1 138 889	61 080 946	18,3	0,1	9,9	5,6
—	Zinc (et ses composés)	6 118 096	246 515	48 742 289	55 106 900	18,9	6,0	10,8	11,6
7647-01-0	Acide chlorhydrique	20 064 063	9 385 940	5 616 362	35 066 365	0,8	7,3	0,9	2,6
7664-41-7	Ammoniac	3 735 707	24 847 905	734 159	29 317 771	6,2	0,6	0,2	1,3
—	Manganèse (et ses composés)	3 185 756	209 971	19 705 732	23 101 459	37,1	1,9	12,7	16,0
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	134 666	13 661	15 800 231	15 948 558	28,9	0,0	94,0	93,4
107-21-1	Éthylèneglycol	7 357 994	7 437 863	732 369	15 528 226	2,0	0,8	3,5	1,5
7664-93-9	Acide sulfurique	6 835 456	3 029 806	5 188 728	15 053 990	7,2	3,3	27,3	13,4
—	Plomb (et ses composés)	3 305 120	43 002	10 842 087	14 190 209	16,7	5,4	6,5	8,8
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzène	13 352 194	45 942	23 995	13 422 131	0,0	0,0	0,0	0,0
—	Cuivre (et ses composés)	1 681 028	129 861	11 042 675	12 853 564	13,6	4,1	2,5	4,0
108-88-3	Toluène	11 580 046	426 504	426 076	12 432 626	15,9	0,2	5,8	15,1
—	Chrome (et ses composés)	2 947 691	200 792	7 599 418	10 747 901	16,9	4,0	6,5	9,3
7697-37-2	Acide nitrique	4 898 777	1 605 811	1 625 340	8 129 928	2,8	4,1	1,6	2,8
7783-20-2	Sulfate d'ammonium (en solution)	1 450 871	4 960 959	19 662	6 431 492	0,0	1,0	0,0	0,8
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	76 852	4 157	5 871 139	5 952 148	12,9	0,0	4,3	4,4
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	4 993 732	349 418	599 176	5 942 326	24,8	16,2	11,1	22,9
75-09-2	Dichlorométhane	5 157 232	378 733	133 356	5 669 321	0,6	0,0	0,0	0,6
—	Nickel (et ses composés)	1 400 679	101 654	3 948 171	5 450 504	13,4	3,5	7,7	9,1
7664-38-2	Acide phosphorique	990 720	1 781 472	1 580 255	4 352 447	5,8	3,5	27,8	12,9
100-42-5	Styrène	2 060 282	53 988	2 072 662	4 186 932	12,4	1,0	2,6	7,4
6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	44 904	2 062 018	1 826 635	3 933 557	0,0	0,0	1,6	0,8
108-95-2	Phénol	1 640 792	1 324 331	748 104	3 713 227	19,5	3,8	3,0	10,5
78-93-3	Méthyléthylcétone	3 335 223	185 291	141 333	3 661 847	18,1	0,1	2,3	16,6
1332-21-4	Amiante (forme friable)	118	1	2 450 747	2 450 866	0,0	0,0	26,4	26,3
	<b>Total partiel</b>	<b>124 239 574</b>	<b>100 876 077</b>	<b>148 609 590</b>	<b>373 725 241</b>	<b>10,2</b>	<b>1,4</b>	<b>18,5</b>	<b>11,1</b>
	<b>% du total</b>	<b>81,8</b>	<b>91,3</b>	<b>94,0</b>	<b>88,9</b>				
	<b>Total</b>	<b>151 919 715</b>	<b>110 508 977</b>	<b>158 096 736</b>	<b>420 525 428</b>	<b>9,9</b>	<b>1,3</b>	<b>17,8</b>	<b>10,6</b>

NOTA : Données canadiennes et américaines seulement; le Mexique ne dispose pas de données pour 1994.

Tableau 3-8

**REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX EN AMÉRIQUE DU NORD, PAR SECTEUR INDUSTRIEL, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

Code SIC	Secteur industriel	Formulaires		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux		INRP, % du total			
		Nombre	%			kg	%	Formulaires (%)	Rejets totaux (%)	Transferts totaux (%)	Rejets et transferts totaux (%)
28	Produits chimiques	20 464	28,1	420 469 444	158 246 808	578 716 252	38,4	7,6	13,1	4,4	10,7
33	Métaux de première fusion	7 070	9,7	159 010 890	111 841 472	270 852 362	18,0	8,6	13,0	10,1	11,8
26	Produits de papier	2 625	3,6	143 428 893	27 109 881	170 538 774	11,3	12,9	22,6	12,2	20,9
	Codes multiples 20-39	4 964	6,8	67 319 944	22 850 454	90 170 398	6,0	-	-	-	-
30	Caoutchouc et produits plastiques	3 781	5,2	53 614 452	23 885 101	77 499 553	5,1	8,0	11,9	67,0	28,9
37	Équipement de transport	4 332	5,9	52 432 515	10 315 530	62 748 045	4,2	6,6	13,1	15,1	13,5
34	Produits métalliques ouverts	8 440	11,6	29 622 445	20 155 067	49 777 512	3,3	5,0	6,3	14,1	9,5
29	Produits du pétrole/charbon	3 350	4,6	35 745 273	4 970 625	40 715 898	2,7	12,2	30,3	12,6	28,1
20	Produits alimentaires	3 794	5,2	14 561 816	13 495 004	28 056 820	1,9	3,9	0,4	3,7	2,0
25	Meubles et articles d'ameublement	1 523	2,1	22 440 316	1 001 753	23 442 069	1,6	1,6	2,4	6,5	2,5
36	Produits électroniques/électriques	3 427	4,7	11 898 517	11 001 517	22 900 034	1,5	3,1	3,9	6,8	5,3
27	Imprimerie et édition	508	0,7	16 051 446	502 311	16 553 757	1,1	9,1	8,5	43,4	9,5
24	Bois d'œuvre et produits du bois	1 934	2,7	15 321 892	398 083	15 719 975	1,0	6,2	5,2	21,4	5,6
32	Produits de pierre/céramique/verre	1 492	2,0	11 134 399	3 756 781	14 891 180	1,0	6,9	22,8	9,0	19,3
35	Machinerie industrielle	2 684	3,7	9 513 263	2 516 537	12 029 800	0,8	2,6	2,3	4,5	2,8
22	Produits des filatures	776	1,1	8 221 743	2 901 662	11 123 405	0,7	3,0	6,7	0,4	5,1
38	Appareils de mesure/photographie	661	0,9	6 350 041	2 545 343	8 895 384	0,6	0,3	0,2	0,0	0,1
39	Secteurs manufacturiers divers	769	1,1	6 010 364	1 201 667	7 212 031	0,5	3,9	2,3	0,3	2,0
31	Produits du cuir	229	0,3	1 255 291	1 700 905	2 956 196	0,2	2,6	4,0	1,3	2,4
21	Produits du tabac	24	0,0	641 979	32 673	674 652	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23	Habillement et autres produits textiles	56	0,1	485 876	96 254	582 130	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>		<b>72 903</b>	<b>100</b>	<b>1 085 530 799</b>	<b>420 525 428</b>	<b>1 506 056 227</b>	<b>100,0</b>	<b>6,3</b>	<b>13,0</b>	<b>10,6</b>	<b>12,3</b>

NOTA: Données canadiennes et américaines seulement; le Mexique ne dispose pas de données pour 1994.

### 3.5 ÉTABLISSEMENTS DÉCLARANTS

Les deux tiers des rejets et transferts totaux déclarés en 1994 sont attribuables à trois secteurs industriels (produits chimiques, métaux de première fusion et produits de papier) (voir la figure 3-4). En regard de la proportion des formulaires établis, chacun de ces secteurs représente une part surprenante des rejets et transferts totaux, ceux-ci atteignant des niveaux par établissement supérieurs à la moyenne. Le secteur des produits chimiques a établi le plus grand nombre de formulaires

(28 % du total) et déclaré le plus fort total de rejets et de transferts, soit 38 %; le secteur des métaux de première fusion (10 % de tous les formulaires) représente 18 % des rejets et transferts totaux; quant au secteur des produits de papier (4 % de tous les formulaires), il compte pour 11 % des rejets et transferts totaux (voir le tableau 3-8).

Les rejets et les transferts du secteur des produits de papier au Canada révèlent un apport des établissements canadiens démesurément supérieur à celui des secteurs des produits chimiques et des métaux de

Figure 3-4

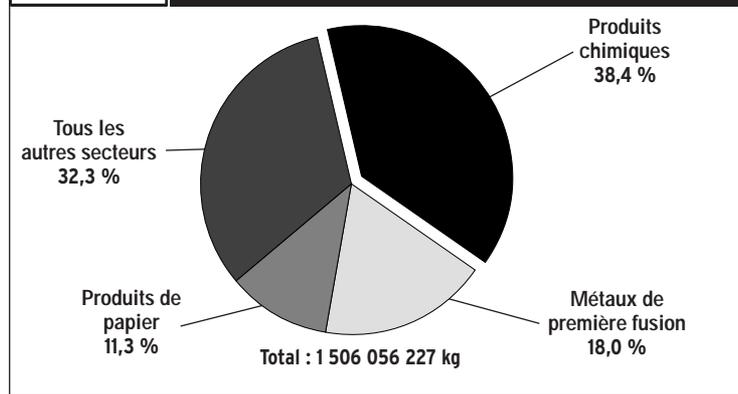
**LES 3 SECTEURS INDUSTRIELS AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**


Tableau 3-9

REJETS EN AMÉRIQUE DU NORD, PAR SECTEUR INDUSTRIEL, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Code SIC	Secteur industriel	Rejets					INRP, % du total				
		Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	Dans l'air (%)	Dans les eaux de surface (%)	Injection souterraine (%)	Dans le sol (%)	Rejets totaux (%)
28	Produits chimiques	206 765 810	34 993 827	148 778 570	29 826 098	420 469 444	17,1	48,0	1,8	0,7	13,1
33	Métaux de première fusion	63 962 001	2 593 726	4 853 091	87 576 300	159 010 890	15,6	32,4	0,0	11,2	13,0
26	Produits de papier	120 699 887	20 482 136	0	2 243 159	143 428 893	14,1	74,2	–	5,9	22,6
	Codes multiples 20–39	49 930 089	2 381 692	271 089	14 737 074	67 319 944	–	–	–	–	–
30	Caoutchouc et produits plastiques	53 225 152	173 043	2	202 435	53 614 452	11,6	76,1	0,0	49,0	11,9
37	Équipement de transport	52 169 483	34 369	0	222 744	52 432 515	13,0	6,4	–	50,1	13,1
29	Produits du pétrole/charbon	28 403 093	925 686	6 023 702	385 496	35 745 273	19,4	18,5	84,7	9,3	30,3
34	Produits métalliques ouvrés	29 192 785	33 955	1 249	383 429	29 622 445	6,1	1,2	0,0	19,1	6,3
25	Meubles et articles d'ameublement	22 402 014	4 806	0	33 496	22 440 316	2,4	0,0	–	0,0	2,4
27	Imprimerie et édition	16 044 759	6 075	0	612	16 051 446	8,4	97,5	–	0,0	8,5
24	Bois d'œuvre et produits du bois	15 267 745	44 760	0	8 936	15 321 892	5,2	1,9	–	49,2	5,2
20	Produits alimentaires	11 644 988	558 079	86 325	2 270 285	14 561 816	0,3	3,0	0,0	0,0	0,4
36	Produits électroniques/électriques	11 754 587	65 921	245	75 006	11 898 517	3,8	17,2	0,0	8,3	3,9
32	Produits de pierre/céramique/verre	10 291 697	119 586	26 304	693 282	11 134 399	24,0	43,0	0,0	2,2	22,8
35	Machinerie industrielle	9 329 241	77 731	0	104 734	9 513 263	1,8	28,0	–	32,7	2,3
22	Produits des filatures	8 149 574	63 815	2	7 459	8 221 743	6,7	0,0	0,0	0,0	6,7
38	Appareils de mesure/photographie	6 207 229	139 355	0	3 327	6 350 041	0,2	0,0	–	0,0	0,2
39	Secteurs manufacturiers divers	6 000 109	620	0	9 249	6 010 364	2,2	0,0	–	65,5	2,3
31	Produits du cuir	1 185 803	62 036	0	7 452	1 255 291	4,2	0,0	–	0,0	4,0
21	Produits du tabac	637 341	4 638	0	0	641 979	0,0	0,0	–	–	0,0
23	Habillement et autres produits textiles	485 864	1	0	11	485 876	0,0	0,0	–	0,0	0,0
	<b>Total</b>	<b>723 749 251</b>	<b>62 765 857</b>	<b>160 040 579</b>	<b>13 8790 584</b>	<b>1 085 530 799</b>	<b>12,3</b>	<b>53,0</b>	<b>4,8</b>	<b>7,6</b>	<b>13,0</b>

NOTA : Données canadiennes et américaines seulement; le Mexique ne dispose pas de données pour 1994.

première fusion; cet apport est aussi le plus élevé de l'ensemble des données combinées. Dans le cadre de l'INRP canadien, chaque établissement ne déclare que le code CTI/SIC représentant le mieux ses plus importantes activités. Dans le cadre du TRI américain, toutefois, un éta-

blissement déclare tous les codes SIC s'appliquant à ses activités. Donc, seuls les établissements américains figurent dans la catégorie « codes multiples », qui se classe au quatrième rang des rejets et transferts totaux.

Les mêmes trois secteurs industriels sont en tête pour le total des rejets et pour le total des transferts (voir les tableaux 3-9 et 3-10). Le secteur des produits chimiques domine dans tous les types de rejets et de transferts, à l'exception des rejets sur place dans le sol et des transferts à

des fins d'élimination, les deux types pour lesquels le secteur des métaux de première fusion se classe premier. Les établissements américains déclarant des codes SIC multiples se classent au quatrième rang pour le total des rejets. Pour le total des transferts, cependant, le secteur du

### 3.5 ÉTABLISSEMENTS DÉCLARANTS

**Figure 3-4** (pages précédentes)  
LES 3 SECTEURS INDUSTRIELS AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 3-8** (pages précédentes)  
REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX EN AMÉRIQUE DU NORD, PAR SECTEUR INDUSTRIEL, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 3-9**  
REJETS EN AMÉRIQUE DU NORD, PAR SECTEUR INDUSTRIEL, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 3-10**  
TRANSFERTS EN AMÉRIQUE DU NORD, PAR SECTEUR INDUSTRIEL, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

### 3.6 PROJECTIONS EN MATIÈRE DE REJETS ET DE TRANSFERTS

**Tableau 3-11**  
PROJECTIONS QUANT AUX REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX, INRP ET TRI, 1994-1996 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Tableau 3-10		TRANSFERTS EN AMÉRIQUE DU NORD, PAR SECTEUR INDUSTRIEL, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)							
						INRP, % du total			
Code SIC	Secteur industriel	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	Traitement, destruction (%)	Égout, SEP (%)	Élimination, confinement (%)	Transferts totaux (%)
28	Produits chimiques	80 923 364	60 958 148	16 365 296	158 246 808	5,6	0,4	13,1	4,4
33	Métaux de première fusion	24 465 692	3 472 267	83 903 513	111 841 472	12,9	27,3	8,6	10,1
26	Produits de papier	7 010 293	18 643 855	1 455 733	27 109 881	43,4	0,4	12,4	12,2
30	Caoutchouc et prod. plast.	2 208 447	883 224	20 793 430	23 885 101	31,8	0,2	73,5	67,0
	Codes multiples 20-39	10 870 744	4 614 821	7 364 889	22 850 454	-	-	-	-
34	Produits métalliques ouvrés	9 017 943	960 531	10 176 593	20 155 067	13,8	1,9	15,5	14,1
20	Produits alimentaires	1 719 296	11 154 404	621 304	13 495 004	17,0	0,9	17,8	3,7
36	Produits électron./électr.	5 136 468	2 363 952	3 501 097	11 001 517	9,2	0,4	7,5	6,8
37	Équipement de transport	4 112 561	433 181	5 769 788	10 315 530	21,6	3,3	11,3	15,1
29	Produits du pétrole/charbon	721 467	2 228 102	2 021 056	4 970 625	21,7	1,6	21,4	12,6
32	Produits de pierre/cér./verre	1 047 873	356 198	2 352 710	3 756 781	15,6	0,0	7,4	9,0
22	Produits des filatures	275 790	2 290 962	334 910	2 901 662	3,0	0,0	0,9	0,4
38	Appareils de mesure/photographie	1 908 188	315 673	321 482	2 545 343	0,0	0,0	0,0	0,0
35	Machinerie industrielle	696 456	425 152	1 394 929	2 516 537	8,6	0,0	3,9	4,5
31	Produits du cuir	14 339	1 031 170	655 396	1 700 905	42,4	1,5	0,0	1,3
39	Secteurs manif. divers	365 578	228 040	608 049	1 201 667	0,8	0,0	0,0	0,3
25	Meubles et art. d'ameubl.	843 339	36 160	122 254	1 001 753	7,7	0,9	0,0	6,5
27	Imprimerie et édition	415 297	51 962	35 052	502 311	52,5	0,0	0,0	43,4
24	Bois d'œuvre et produits du bois	111 499	19 536	267 048	398 083	27,1	0,0	20,5	21,4
23	Habillement et prod. textiles	55 079	9 858	31 317	96 254	0,0	0,0	0,0	0,0
21	Produits du tabac	2	31 781	890	32 673	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>		<b>151 919 715</b>	<b>110 508 977</b>	<b>158 096 736</b>	<b>420 525 428</b>	<b>9,9</b>	<b>1,3</b>	<b>17,8</b>	<b>10,6</b>

NOTA : Données canadiennes et américaines seulement; le Mexique ne dispose pas de données pour 1994.

caoutchouc et des produits plastiques est quatrième, reflétant les transferts déclarés aux fins de l'INRP.

Comme dans le cas des substances chimiques, les données sur les rejets et les transferts de certains secteurs industriels correspondent à une quantité disproportionnée des données de l'INRP. Les établissements canadiens ayant déclaré des rejets proportionnellement plus élevés sont ceux des secteurs suivants : produits du pétrole et du charbon, produits en

Tableau 3-11		PROJECTIONS QUANT AUX REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX, INRP ET TRI, 1994-1996 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)				
	Volume en 1994 (kg)	Projections pour 1995 (kg)	% de variation, 1994-1995	Projections pour 1996 (kg)	% de variation, 1994-1996	
INRP	185 510 927	161 546 189	-12,9	139 963 686	-24,6	
TRI*	1 292 950 017	1 248 281 556	-3,5	1 216 681 389**	-5,9	
<b>Total</b>	<b>1 478 460 944</b>	<b>1 409 827 745</b>	<b>-4,6</b>	<b>1 356 645 075</b>	<b>-8,2</b>	

\* Section 8.1 plus section 8.7 du formulaire R du TRI.  
\*\* On a exclu un formulaire projetant par erreur un volume de 93 millions de kilogrammes en 1996.

pierre, en céramique et en verre, et produits de papier. Les transferts des secteurs du caoutchouc et des produits plastiques, de l'imprimerie et de l'édition ainsi que du bois d'œuvre et des produits du bois sont aussi proportionnellement plus élevés.

### 3.6 PROJECTIONS EN MATIÈRE DE REJETS ET DE TRANSFERTS

Le Canada et les États-Unis exigent que les établissements déclarent les rejets et les transferts déclarables au cours des années à venir. Les établissements canadiens font des pro-

Tableau 3-12

**PROJECTIONS QUANT AUX REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX, PAR SECTEUR INDUSTRIEL, INRP ET TRI, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

Code SIC	Secteur industriel	Nombre de formulaire	INRP – Rejets et transferts totaux				TRI – Rejets et transferts totaux				
			Volume en 1994 (kg)	Projections pour 1995 (kg)	Projections pour 1996 (kg)	Variation de 1994 à 1996 (%)	Nombre de formulaire	Volume en 1994 (kg)	Projections pour 1995 (kg)	Projections pour 1996 (kg)	Variation de 1994 à 1996 (%)
20	Produits alimentaires	147	556 876	783 915	761 479	36,7	3 647	26 796 973	26 124 175	24 556 488	-8,4
21	Produits du tabac	0	0	0	0	–	24	674 672	669 182	676 557	0,3
22	Produits des filatures	23	562 221	517 651	445 201	-20,8	753	19 173 179	10 192 766	9 882 751	-48,5
23	Habillement et autres produits textiles	2	0	0	0	–	54	589 577	474 727	344 249	-41,6
24	Bois d'œuvre et produits du bois	119	879 749	961 036	981 743	11,6	1 815	14 566 279	13 656 365	13 607 394	-6,6
25	Meubles et articles d'ameublement	25	595 291	663 227	663 117	11,4	1 498	23 145 237	21 623 390	21 649 662	-6,5
26	Produits de papier	339	35 682 048	32 093 605	21 399 582	-40,0	2 286	133 598 816	134 646 529	127 746 802	-4,4
27	Imprimerie et édition	46	1 577 690	1 394 581	1 331 056	-15,6	462	13 582 525	13 274 235	13 023 031	-4,1
28	Produits chimiques	1 559	62 042 975	49 419 954	44 904 152	-27,6	18 905	497 589 782	478 450 495	463 570 081	-6,8
29	Produits du pétrole/charbon	410	11 451 006	10 918 651	10 589 063	-7,5	2 940	28 854 200	27 650 172	27 251 081	-5,6
30	Caoutchouc et produits plastiques	303	22 386 983	14 273 215	14 297 261	-36,1	3 478	57 229 133	51 157 482	54 961 673	-4,0
31	Produits du cuir	6	72 276	35 500	33 000	-54,3	223	2 702 352	2 806 900	10 911 899	303,8
32	Produits de pierre/céramique/verre	103	2 879 186	1 765 239	1 386 683	-51,8	1 389	11 854 430	11 115 527	10 651 980	-10,1
33	Métaux de première fusion*	605	31 969 803	33 253 658	28 065 380	-12,2	6 464	233 669 684	244 001 949	233 759 145	0,0
34	Produits métalliques ouvrés	419	4 705 766	5 223 787	5 209 866	10,7	8 021	46 090 375	40 207 907	39 150 030	-15,1
35	Machinerie industrielle	69	336 958	316 869	313 526	-7,0	2 615	11 623 270	10 584 614	9 671 269	-16,8
36	Produits électroniques/électriques	106	1 207 989	955 323	806 911	-33,2	3 321	21 615 945	19 350 316	17 956 148	-16,9
37	Équipement de transport	285	8 448 824	8 837 733	8 664 566	2,6	4 047	52 162 754	50 249 871	48 556 915	-6,9
38	Appareils de mesure/photographie	2	12 020	10 130	130	-98,9	659	8 963 688	7 991 149	7 419 268	-17,2
39	Secteurs manufacturiers divers	30	143 266	122 115	110 970	-22,5	739	7 230 672	6 268 869	6 225 424	-13,9
	Codes multiples 20-39	0	0	0	0	–	4 964	81 236 471	77 784 936	75 109 542	-7,5
	<b>Total</b>	<b>4 598</b>	<b>185 510 927</b>	<b>161 546 189</b>	<b>139 963 686</b>	<b>-24,6</b>	<b>68 304</b>	<b>1 292 950 017</b>	<b>1 248 281 556</b>	<b>1 216 681 389</b>	<b>-5,9</b>

\* On a exclu un formulaire projetant par erreur un volume de 93 millions de kilogrammes de composés du zinc en 1996.  
NOTA : Données canadiennes et américaines seulement; le Mexique ne dispose pas de données pour 1994.

3.6 PROJECTIONS EN MATIÈRE DE  
REJETS ET DE TRANSFERTS

(suite)

## Tableau 3-12

PROJECTIONS QUANT AUX REJETS ET  
TRANSFERTS TOTAUX, PAR SECTEUR  
INDUSTRIEL, INRP ET TRI, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Rejets et transferts totaux					
Code CTI	Nombre de formulaire	Volume en 1994 (kg)	Projections pour 1995 (kg)	Projections pour 1996 (kg)	Variation de 1994 à 1996 (%)
20	3 794	27 353 849	26 908 090	25 317 967	-7,4
21	24	674 672	669 182	676 557	0,3
22	776	19 735 400	10 710 417	10 327 952	-47,7
23	56	589 577	474 727	344 249	-41,6
24	1 934	15 446 028	14 617 401	14 589 137	-5,5
25	1 523	23 740 528	22 286 617	22 312 779	-6,0
26	2 625	169 280 864	166 740 134	149 146 384	-11,9
27	508	15 160 215	14 668 816	14 354 087	-5,3
28	20 464	559 632 757	527 870 449	508 474 233	-9,1
29	3 350	40 305 206	38 568 823	37 840 144	-6,1
30	3 781	79 616 116	65 430 697	69 258 934	-13,0
31	229	2 774 628	2 842 400	10 944 899	294,5
32	1 492	14 733 616	12 880 766	12 038 663	-18,3
33	7 069	265 639 487	277 255 607	261 824 525	-1,4
34	8 440	50 796 142	45 431 694	44 359 895	-12,7
35	2 684	11 960 228	10 901 483	9 984 795	-16,5
36	3 427	22 823 934	20 305 639	18 763 059	-17,8
37	4 332	60 611 578	59 087 604	57 221 481	-5,6
38	661	8 975 708	8 001 279	7 419 398	-17,3
39	769	7 373 938	6 390 984	6 336 394	-14,1
	4 964	81 236 471	77 784 936	75 109 542	-7,5
	72 902	1 478 460 944	1 409 827 745	1 356 645 075	-8,2

jections quant à leurs rejets et transferts totaux, mais les établissements américains font des projections plus détaillées concernant la gestion des déchets sur place et hors site. Le TRI comprend une catégorie générale pour les rejets sur place et les éliminations hors site et une autre pour les transferts à des fins de traitement. Ces deux catégories renferment des projections quant aux rejets et transferts totaux. Comme il est indiqué au **tableau 3-11**, les établissements nord-américains comptent réduire de 8 % leurs rejets et transferts totaux au cours des deux prochaines années. La réduction prévue par les établissements canadiens (25 %) est beaucoup plus importante que celle des établissements américains (6 %). Le **chapitre 4** analyse les motifs possibles de ces différences.

Les changements prévus ne sont pas en proportion avec les quantités de rejets et de transferts déclarées en 1994 en ce qui concerne des substances chimiques particulières, que ce soit par rapport à l'ensemble des données ou aux 25 principales substances chimiques. Ces changements prévus dans les rejets et les transferts de différentes substances chimiques vont d'une réduction de 84 % pour l'oxyde de styrène à une augmentation de 111 % pour l'acide peracétique. Quant aux plus importants rejets et transferts des 25 principales substances chimiques en 1994, les projections vont d'une diminution de 45 % [dans le cas du phtalate de bis(2-éthylhexyle)] à une augmentation de 19 % (dans le cas du styrène).

Les changements prévus dans les volumes de rejets et de transferts varient sensiblement d'un secteur industriel à l'autre, depuis ceux où

l'on prévoit des réductions de plus de 40 % (produits des filatures, habillement) jusqu'à ceux où l'on prévoit des rejets et des transferts trois fois plus importants (produits du cuir) (voir le **tableau 3-12**). Les projections extrêmes de ces industries reflètent surtout l'influence des données du TRI. Pour d'autres secteurs, les importantes réductions prévues par les entreprises industrielles canadiennes (p. ex., produits alimentaires, produits de papier, produits en pierre, en céramique et en verre, appareils de mesure et appareils photographiques) sont diluées dans les données nord-américaines en raison des changements moins importants prévus aux États-Unis.

Il ne semble pas y avoir de corrélation entre la quantité de rejets et de transferts d'un secteur industriel en 1994 et les pourcentages de réduction prévus entre 1994 et 1996. Les secteurs dont le total de rejets est, dans l'ensemble, relativement faible ne réduiront pas moins leurs rejets et leurs transferts que ceux dont la part est plus importante.

Tableau 4-1	REJETS ET TRANSFERTS, INRP ET TRI, 1994 (TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)			
	INRP		TRI	
	Nombre		Nombre	
Établissements	1 707		22 744	
Formulaires	5 928		75 332	
<b>Rejets</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>
Dans l'air	96 163 310	39,3	705 672 601	49,6
Dans les eaux de surface	55 469 720	22,7	29 969 745	2,1
Injection souterraine	14 264 870	5,8	158 262 234	11,1
Dans le sol	14 087 660	5,8	131 134 298	9,2
<b>Rejets totaux</b>	<b>180 241 975</b>	<b>73,7</b>	<b>1 025 038 878</b>	<b>72,1</b>
<b>Transferts</b>				
Traitement, destruction	24 393 542	10,0	144 585 185	10,2
Égout, SEP	2 016 222	0,8	115 505 141	8,1
Élimination, confinement	37 869 948	15,5	136 599 949	9,6
<b>Transferts totaux</b>	<b>64 279 712</b>	<b>26,3</b>	<b>396 690 275</b>	<b>27,9</b>
<b>Rejets et transferts totaux</b>	<b>244 521 687</b>	<b>100,0</b>	<b>1 421 729 153</b>	<b>100,0</b>
<b>Moyenne par établissement</b>	<b>Nombre</b>		<b>Nombre</b>	
Formulaires	3,5		3,3	
	<b>kg</b>		<b>kg</b>	
Rejets	105 590		45 069	
Transferts	37 657		17 442	
Rejets et transferts	143 246		62 510	

#### 4.2 PORTÉE DE L'ENSEMBLE DES DÉCLARATIONS À L'INRP ET AU TRI

En 1994, 1 707 établissements canadiens ont produit 5 928 formulaires aux fins de l'INRP, alors que 22 744 établissements américains en ont produit 75 332 aux fins du TRI (voir le **tableau 4-1**). Bien que le TRI vise presque deux fois plus de substances chimiques que l'INRP, les établissements ont produit, en 1994, pratiquement le même nombre moyen de formulaires dans les deux pays (3,5 formulaires par établissement au Canada et 3,3 aux États-Unis). La proportion des rejets et des transferts est semblable dans les deux pays : 74 % du total de l'INRP et 72 % de celui du TRI.

#### 4.3 DONNÉES DE L'INRP SUR LES REJETS ET LES TRANSFERTS

##### 4.3.1 Répartition des rejets et des transferts déclarés à l'INRP

Les émissions atmosphériques constituent le plus important type de rejets déclarés aux fins de l'INRP (39 % du total des rejets et des transferts), suivies par les évacuations dans les eaux de surface (23 %). Les injections souterraines et les rejets sur place dans le sol représentent chacun près de 6 % des rejets et des transferts. Quant aux transferts, ceux qui sont effectués à des fins d'élimination ou de confinement marquent la plus grande part (15,5 % du total des rejets et des transferts), les transferts à des fins de traitement ou de destruction représentant presque tout le reste. Les transferts à l'égout ou

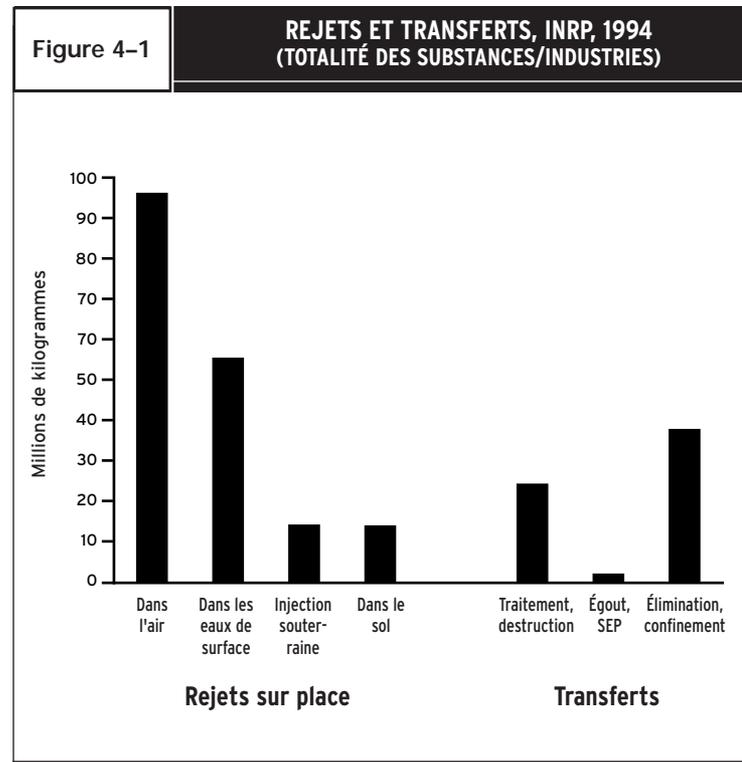


Tableau 4-3

RÉPARTITION DES REJETS ET TRANSFERTS, PAR SECTEUR INDUSTRIEL (CODE SIC), INRP, 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)

Code SIC	Secteur industriel	Nombre de formulaires	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total	Rang
07	Services agricoles	11	0	0	0	0,0	–
09	Pêche/chasse/piégeage	1	0	0	0	0,0	–
10	Exploitation des mines de métaux	214	27 167 783	6 515 905	33 683 688	13,8	3
12	Exploitation des mines de charbon	1	0	0	0	0,0	–
13	Exploitation pétrolière et gazière	449	3 951 167	1 456 934	5 408 101	2,2	9
14	Minéraux non métalliques (sauf les combustibles)	20	31 237	360	31 597	0,0	29
16	Construction lourde (sauf le bâtiment)	100	909 453	7 710 899	8 620 352	3,5	8
17	Entrepreneurs spécialisés	4	72 222	250	72 472	0,0	27
20	Produits alimentaires	150	56 141	500 737	556 878	0,2	20
22	Produits des filatures	26	662 423	44 460	706 883	0,3	17
23	Habillement et autres produits textiles	2	0	0	0	0,0	–
24	Bois d'œuvre et produits du bois	121	807 388	84 994	892 382	0,4	16
25	Meubles et articles d'ameublement	25	530 200	65 091	595 291	0,2	19
26	Produits de papier	344	32 593 534	3 301 688	35 895 222	14,7	2
27	Imprimerie et édition	48	1 396 565	236 693	1 633 258	0,7	14
28	Produits chimiques	1 634	57 311 714	7 122 720	64 434 434	26,4	1
29	Produits du pétrole/charbon	412	10 851 091	624 706	11 475 797	4,7	6
30	Caoutchouc et produits plastiques	329	6 693 125	16 042 503	22 735 628	9,3	5
31	Produits du cuir	6	50 065	22 211	72 276	0,0	28
32	Produits de pierre/céramique/verre	104	2 546 775	337 911	2 884 686	1,2	12
33	Métaux de première fusion	608	20 707 159	11 286 055	31 993 214	13,1	4
34	Produits métalliques ouvrés	422	1 894 288	2 857 553	4 751 841	1,9	10
35	Machinerie industrielle	69	223 113	113 845	336 958	0,1	22
36	Produits électroniques/électriques	107	467 166	743 673	1 210 839	0,5	15
37	Équipement de transport	303	7 600 640	1 811 463	9 412 103	3,8	7
38	Appareils de mesure/photographie	2	12 020	0	12 020	0,0	32
39	Secteurs manufacturiers divers	30	139 877	3 389	143 266	0,1	25
42	Camionnage/entreposage	10	3 110	242 160	245 270	0,1	23
44	Transport par eau	2	12 180	0	12 180	0,0	31
45	Transport par air	34	2 224 198	1 335 720	3 559 918	1,5	11
46	Pipelines (sauf pour le gaz naturel)	8	75 200	8 400	83 600	0,0	26
48	Communications	1	10 030	269	10 299	0,0	34
49	Services d'électricité/gaz/hygiène	45	348 851	346 631	695 482	0,3	18
50	Vente en gros de biens durables	39	447 781	1 206 686	1 654 467	0,7	13
51	Vente en gros de biens non durables	230	232 339	243 806	476 145	0,2	21
57	Magasins de meubles	1	28 726	0	28 726	0,0	30
72	Services personnels	1	0	0	0	0,0	–
73	Services aux entreprises	2	0	12 000	12 000	0,0	33
87	Services d'ingénierie/gestion	1	0	0	0	0,0	–
89	Autres services	1	2 289	0	2 289	0,0	35
95	Qualité de l'environnement et logement	8	155	0	155	0,0	36
97	Sécurité nationale	3	181 970	0	181 970	0,1	24
<b>Total</b>		<b>5 928</b>	<b>180 241 975</b>	<b>64 279 712</b>	<b>244 521 687</b>	<b>100,0</b>	

Tableau 4-4

**LES 50 ÉTABLISSEMENTS AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS, INRP, 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)**

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Nombre de formulaires	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
			CTI	SIC						
1	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28	8	39 623	15 102 000	0	0	15 141 623
2	BHP Minerals Canada Ltd.	Port Hardy, BC	06	10	2	0	13 439 526	0	0	13 439 526
3	Samuel Bingham Company	Montreal, QC	15	30	1	0	0	0	0	0
4	Cominco Ltd.	Trail, BC	06	10	14	792 230	8 012 660	0	0	8 804 890
5	Belledune Thermal Generating Station	Belledune, NB	41	16	2	0	0	0	0	0
6	Les Mines Agnico-Eagle, Div. Laronde	Cadillac, QC	06	10	6	0	1 770	0	0	2 030
7	Sherritt Inc.	Fort Saskatchewan, AB	37	28	17	5 166 325	802 330	0	6 060	5 974 985
8	Samuel Bingham Company	Toronto, ON	15	30	1	0	0	0	0	0
9	Methanex Corporation	Medicine Hat, AB	37	28	6	4 132 490	0	0	0	4 132 490
10	Royal Oak Mines Inc.	Yellowknife, NT	06	10	2	3 000	630	3 800 000	0	3 803 760
11	Sherritt Inc.	Redwater, AB	37	28	11	1 797 810	96 200	1 853 020	6 680	3 753 840
12	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26	4	382 307	3 175 116	0	3 845	3 561 268
13	Irving Pulp and Paper/Irving Tissue Co.	Saint John, NB	27	26	5	257 147	3 135 481	0	0	3 392 628
14	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	22	660 431	48 657	0	17	709 105
15	Inco Limited Copper Cliff Smelter	Copper Cliff, ON	29	33	7	3 152 970	0	0	0	3 152 970
16	Scott Maritimes Limited	New Glasgow, NS	27	26	5	473 110	0	0	0	473 110
17	Polysar Rubber Corporation	Sarnia, ON	37	28	17	2 669 570	6 083	0	0	2 675 933
18	Acierie Sidbec-Dosco (ISPAT) Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5	187 050	3 402	0	2 731 280	2 921 732
19	Canadian Fertilizers Limited	Medicine Hat, AB	37	28	5	2 873 784	23 650	0	175	2 898 147
20	CO-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	5	15 617	65	0	1 858 000	1 873 682
21	Tembec Inc.	Temiscamingue, QC	27	26	5	0	2 577 900	0	0	2 577 900
22	Shell Scotford Refinery	Fort Saskatchewan, AB	36	29	12	64 139	207	2 430 000	20	2 494 366
23	James River-Marathon, Ltd.	Marathon, ON	27	26	3	141 600	2 271 000	0	0	2 412 600
24	Algoma Steel Inc.	Sault Ste. Marie, ON	29	33	17	385 637	451 392	0	1 398 960	2 236 870
25	Carseland Nitrogen Operations	Calgary, AB	37	28	5	2 266 000	0	0	3 000	2 269 012
26	Slater Steels, H.S.B. Division	Hamilton, ON	29	33	6	9 405	0	0	390	10 613
27	Novacor Chemicals - S.C.R.S.	Corunna, ON	37	28	9	2 075 260	520	0	0	2 075 780
28	Petro-Canada Edmonton Refinery	Edmonton, AB	36	29	17	197 440	700	1 705 700	2 100	1 905 940
29	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	12	998 944	0	865 800	4 542	1 869 816
30	Western Pulp Limited Partnership	Port Alice, BC	27	26	4	130 118	1 600 000	0	0	1 730 118
31	General Chemical Canada Ltd.	Amherstburg, ON	37	28	2	1 475 130	158 500	0	0	1 633 630
32	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	5	16 100	0	0	0	17 089
33	Terra Lambton Works	Courtright, ON	37	28	5	1 392 630	62 300	0	0	1 454 930
34	Essex Aluminum Plant, Ford Motor Co.	Windsor, ON	29	33	12	1 147 551	0	0	0	1 147 551
35	St. Anne Nackawic Pulp Co. Ltd.	Nackawic, NB	27	26	7	1 314 830	51 360	0	0	1 366 190
36	Hudson Bay Mining & Smelting Co.	Flin Flon, MB	29	33	5	1 356 367	0	0	0	1 356 367
37	Stora Forest Industries Ltd.	Port Hawkesbury, NS	27	26	5	207 088	1 035 839	0	0	1 242 927
38	Les Papiers Perkins Ltée	Candiac, QC	27	26	2	1 152 050	0	0	0	1 152 050
39	Strathcona Refinery, Imperial Oil	Edmonton, AB	36	29	24	213 186	3 612	964 021	1 510	1 182 606
40	Simplot Canada Ltd.	Brandon, MB	37	28	10	1 089 130	9 300	0	52 800	1 151 616
41	General Motors of Canada, Car Plant	Oshawa, ON	32	37	15	1 139 094	0	0	0	1 139 094
42	Avenor Inc.	Thunder Bay, ON	27	26	8	1 108 052	3 822	0	0	1 111 874
43	Standard Products (Canada) Ltd.	Stratford, ON	15	30	2	1 027 998	0	0	0	1 027 998
44	Sunworthy Wallcoverings, Borden Co.	Brampton, ON	27	26	5	756 700	0	0	0	756 700
45	Windsor Assembly Plant, Chrysler Canada	Windsor, ON	32	37	13	1 017 901	313	0	0	1 018 214
46	Ethyl Canada Inc.	Corunna, ON	37	28	10	144 531	821	0	0	145 482
47	General Motors of Canada, Truck Plant	Oshawa, ON	32	37	13	917 877	0	0	0	918 323
48	Stelco Lake Erie Works	Nanticoke, ON	29	33	18	203 859	17 015	0	702 000	922 885
49	Amoco Canada - Wolf Lake Plant	Bonnyville, AB	07	13	1	0	0	900 000	0	900 000
50	Celanese Canada Inc.	Drummondville, QC	37	28	4	807 000	2 000	0	45 000	854 000
<b>Total partiel</b>					<b>401</b>	<b>45 359 261</b>	<b>52 094 171</b>	<b>12 518 541</b>	<b>6 816 379</b>	<b>116 794 260</b>
<b>% du total</b>					<b>6,8</b>	<b>47,2</b>	<b>93,9</b>	<b>87,8</b>	<b>48,4</b>	<b>64,8</b>
<b>Total</b>					<b>5 928</b>	<b>96 163 310</b>	<b>55 469 720</b>	<b>14 264 870</b>	<b>14 087 660</b>	<b>180 241 975</b>

Tableau 4-5

ÉTABLISSEMENTS AYANT DÉCLARÉ UN IMPORTANT VOLUME DE REJETS OU DE TRANSFERTS, INRP, 1994

Établissement	Code de classification		Substance chimique	Rejets/transferts	kg
	CTI	SIC			
Kronos Canada, Inc., Varennes, QC	37	28	Acide sulfurique	Dans les eaux de surface	15 000 000
BHP Minerals Canada, Ltd., Port Hardy, CB	06	10	Cuivre	Dans les eaux de surface	13 439 526
Samuel Bingham Co., Montréal, QC	15	30	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	Transferts pour élimination	9 697 820
Belledune Thermal Generating Station, Belledune, NB	41	16	Aluminium (fumée ou poussière)	Transferts pour élimination	7 470 320
Les Mines Agnico-Eagle, Cadillac, QC	06	10	Cuivre (et ses composés)	Transferts pour élimination	6 500 000
Samuel Bingham Co., Toronto, ON	15	30	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	Transferts pour élimination	5 081 000

**4.3.4 Substances chimiques visées par l'INRP**

Le **tableau 4-7** montre les 25 substances chimiques qui sont rejetées en plus grandes quantités selon la banque de données de l'INRP. Ces substances représentent 93 % du total des rejets déclarés. Le méthanol se classe premier, suivi de l'ammoniac et de l'acide sulfurique. Au Canada, de fortes quantités de méthanol sont rejetées aussi bien dans l'atmosphère que dans les eaux de surface. En effet, les émissions atmosphériques et les rejets dans les eaux de surface représentent 57 % et 40 %, respectivement, de tous les rejets de méthanol. Les émissions atmosphériques dominent également dans le cas de l'ammoniac, bien que les injections souterraines tiennent aussi une place importante. Selon les données de l'INRP, l'ammoniac est, avec l'arsenic, l'une des 2 substances chimiques parmi les 25 substances de tête à être injectée en quantités importantes dans le sous-sol.

Le **tableau 4-8** indique quelles sont les 25 substances chimiques qui donnent lieu aux plus importants transferts selon l'INRP. À nouveau, ces 25 substances de tête représentent une forte proportion de tous les transferts (96 %). Le phtalate de bis(2-éthylhexyle) domine les autres substances chimiques visées par l'INRP en matière de transferts. Deux établissements appartenant à la même société mère ont déclaré des transferts à des fins d'élimination dans le sol totalisant 14 millions de kilogrammes (voir le **tableau 4-5**).

Les données sur les rejets et transferts de l'INRP ne mettent en cause qu'un petit nombre de substances chimiques. Quatre d'entre elles représentent plus de la moitié des rejets et transferts totaux. Les quelques déclarations de rejets et de transferts exceptionnellement importants signalées plus haut (**tableau 4-5**) expliquent, ici encore, cette différence.

Le **tableau 4-9** énumère les 10 principales substances chimiques dans chaque catégorie de rejets et de transferts de l'INRP. Le méthanol et l'ammoniac se classent premiers parce qu'ils figurent parmi les 10 premières substances chimiques dans toutes les catégories de rejets de l'INRP. Le méthanol est, en outre, l'une des 10 principales substances chimiques dans chaque catégorie de transfert. On constate l'existence d'une grappe de substances chimiques arrivant en tête de liste des rejets et transferts. Bien que, en théorie, 70 substances chimiques (7 catégories de rejets et de transferts comptant chacune 10 principales substances chimiques) auraient pu être représentées, seulement 28 le sont en fait. De plus, 19 de ces 28 substances font partie des 10 substances de tête dans au moins 2 catégories.

**4.3.5 Projections de l'INRP**

Le **tableau 4-10** montre les projections de l'INRP concernant les rejets et transferts totaux pour 1995, 1996 et 1997. Les établissements canadiens ont prévu que ce total diminuera de 11 % de 1994 à 1995, de 26 % en deux ans, de 1994 à 1996, et de 28 % en trois ans, de 1994 à 1997.

Tableau 4-7

**LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS REJETS, INRP, 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)**

Rang	Numéro de CAS	Substance chimique	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
1	67-56-1	Méthanol	17 292 026	12 031 135	896 854	170 375	30 403 335
2	7664-41-7	Ammoniac	17 976 465	1 826 353	6 068 000	588 695	26 465 316
3	7664-93-9	Acide sulfurique	3 454 559	18 800 026	0	31 346	22 294 515
4	—	Cuivre (et ses composés)	648 709	14 446 086	0	968 609	16 069 629
5	—	Zinc (et ses composés)	1 437 822	4 586 285	207	4 623 576	10 662 624
6	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	8 839 487	1 951	14 633	2 280	8 878 386
7	108-88-3	Toluène	7 659 355	6 335	35 330	5 581	7 723 317
8	78-93-3	Méthyléthylcétone	4 160 329	10	280 190	129	4 448 431
9	—	Arsenic (et ses composés)	132 930	47 204	3 800 000	290	3 980 656
10	67-64-1	Acétone	3 663 732	38 946	84 000	49 400	3 841 890
11	107-21-1	Éthylèneglycol	377 194	90 933	390 132	2 466 232	3 333 492
12	—	Manganèse (et ses composés)	204 104	110 411	0	2 768 224	3 087 366
13	110-82-7	Cyclohexane	2 721 399	687	50	1 551	2 730 773
14	71-43-2	Benzène	2 590 727	1 052	73 890	2 911	2 675 468
15	74-85-1	Éthylène	2 556 303	0	0	0	2 558 541
16	7647-01-0	Acide chlorhydrique	1 178 870	80 078	953 680	76 112	2 293 897
17	75-09-2	Dichlorométhane	2 219 368	0	0	39	2 222 089
18	—	Plomb (et ses composés)	1 109 650	159 621	0	866 162	2 142 220
19	67-63-0	Alcool iso-propylique (fabrication)	2 050 829	46 529	2 702	130	2 110 347
20	7782-50-5	Chlore	2 026 262	41 102	11 670	0	2 086 098
21	6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	335 148	689 800	828 000	47 023	1 900 121
22	100-42-5	Styrène	1 773 802	10 404	185	196	1 792 518
23	10049-04-4	Dioxyde de chlore	1 730 264	5 273	0	0	1 735 537
24	71-36-3	Butan-1-ol	1 223 788	18 680	0	100	1 248 821
25	7783-20-2	Sulfate d'ammonium (en solution)	142 798	1 031 300	0	18 264	1 193 082
		<b>Total partiel</b>	<b>87 505 920</b>	<b>54 070 201</b>	<b>13 439 523</b>	<b>12 687 225</b>	<b>167 878 469</b>
		<b>% des rejets totaux (INRP)</b>	<b>91,0</b>	<b>97,5</b>	<b>94,2</b>	<b>90,1</b>	<b>93,1</b>
		<b>Rejets totaux (INRP)</b>	<b>96 163 310</b>	<b>55 469 720</b>	<b>14 264 870</b>	<b>14 087 660</b>	<b>180 241 975</b>

Tableau 4-9

**LES 10 PLUS IMPORTANTES SUBSTANCES CHIMIQUES DANS CHAQUE CATÉGORIE DE REJETS ET DE TRANSFERTS, INRP, 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)**

		Classement par catégorie de rejets et de transferts						
Numéro de CAS	Substance chimique	Dans l'air	Dans les eaux de surface	Injection souterraine	Dans le sol	Traitement, destruction	Égout, SEP	Élimination, confinement
67-56-1	Méthanol	2	3	4	9	2	8	6
7664-41-7	Ammoniac	1	5	1	7	—	3	—
7664-93-9	Acide sulfurique	7	1	—	—	5	4	5
—	Cuivre (et ses composés)	—	2	—	4	1	—	—
107-21-1	Éthylèneglycol	—	—	7	3	8	2	—
—	Zinc (et ses composés)	—	4	—	1	6	—	3
—	Manganèse (et ses composés)	—	—	—	2	7	—	4
7647-01-0	Acide chlorhydrique	—	—	3	10	—	1	—
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	3	—	—	—	4	9	—
67-63-0	Alcool iso-propylique (fabrication)	—	—	—	—	—	6	—
108-88-3	Toluène	4	—	—	—	3	—	—
78-93-3	Méthyléthylcétone	5	—	8	—	9	—	—
—	Plomb (et ses composés)	—	10	—	5	10	—	8
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	—	—	—	—	—	—	1
7664-38-2	Acide phosphorique	—	7	—	—	—	7	10
6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	—	8	5	—	—	—	—
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	—	—	—	—	—	—	2
—	Arsenic (et ses composés)	—	—	2	—	—	—	—
—	Chrome (et ses composés)	—	—	—	6	—	—	9
1332-21-4	Amiante (forme friable)	—	—	—	8	—	—	7
67-64-1	Acétone	6	—	9	—	—	—	—
7697-37-2	Acide nitrique	—	—	—	—	—	5	—
7783-20-2	Sulfate d'ammonium (en solution)	—	6	—	—	—	10	—
111-42-2	Diéthanolamine	—	—	6	—	—	—	—
110-82-7	Cyclohexane	8	—	—	—	—	—	—
71-43-2	Benzène	9	—	10	—	—	—	—
50-00-0	Formaldéhyde	—	9	—	—	—	—	—
74-43-2	Éthylène	10	—	—	—	—	—	—

Tableau 4-11

**LES 50 ÉTABLISSEMENTS AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX, TRI, 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)**

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Nombre de formulaires	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
1	DuPont	Pass Christian, MS	28	7	1 326 978	0	25 850 340	73	27 177 391
2	DuPont	New Johnsonville, TN	28	7	915 476	1 587	24 943 311	0	25 860 374
3	Magnesium Corp. of America	Rowley, UT	33	7	25 295 351	0	0	0	25 295 351
4	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33	10	60 459	0	0	19 719 827	19 780 286
5	Zinc Corp. of America	Monaca, PA	33	10	267 524	243	0	0	267 767
6	Courtaulds Fibers Inc.	Axis, AL	28	7	14 931 295	28 345	0	205 215	15 164 855
7	DuPont	Beaumont, TX	28	36	389 767	10 294	14 506 875	0	14 906 937
8	Sloss Industries Inc.	Ariton, AL	28	3	1 883	0	0	0	1 883
9	IMC-Agrico Co.	Mulberry, FL	Mult.	4	312 517	0	0	11 383 220	11 695 737
10	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN	28	7	9 705 562	8 889	0	0	9 714 451
11	DuPont	Victoria, TX	28	33	254 945	839	9 303 693	10 923	9 570 399
12	Coastal Chem Inc.	Cheyenne, WY	28	14	644 214	0	9 103 401	0	9 747 615
13	Cytec Ind. Inc.	Westwego, LA	28	23	231 693	18 353	9 053 401	0	9 303 447
14	ASARCO Inc.	Hayden, AZ	33	9	375 293	0	0	7 746 682	8 121 975
15	Monsanto Co.	Sauget, IL	28	20	448 283	0	0	0	448 283
16	National Processing Co.	East Chicago, IN	33	1	113	0	0	0	113
17	Elkem Metals Co.	Marietta, OH	33	8	2 315 953	246 712	0	4 901 587	7 464 252
18	Columbian Chemicals Co.	Saint Louis, MO	28	3	12 630	0	0	0	12 630
19	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33	8	63 791	685	0	6 621 315	6 685 791
20	International Paper	Redwood, MS	26	10	6 469 773	1 220	0	0	6 470 993
21	PCS Phosphate Co. Inc.	Aurora, NC	28	7	1 617 179	0	0	4 613 469	6 230 648
22	National Steel Corp.	Ecorse, MI	33	23	147 788	116 900	0	0	264 688
23	Arcadian Fertilizer L.P.	Geismar, LA	28	14	697 191	5 153 707	0	200 859	6 051 757
24	IMC-Agrico Co.	Saint James, LA	28	8	2 709 764	2 904 751	0	240 858	5 855 373
25	DuPont	Leland, NC	28	23	1 722 064	21 915	0	32 189	1 776 168
26	Cabot Corp.	Tuscola, IL	28	2	1 677 444	0	3 745 615	0	5 423 058
27	Simpson Pasadena Paper Co.	Pasadena, TX	26	13	759 365	0	0	0	759 365
28	BP Chemicals Inc.	Port Lavaca, TX	28	19	56 344	385	5 100 971	13 298	5 170 997
29	Kennecott Utah Copper	Magna, UT	33	13	193 653	2 063	0	4 197 197	4 392 914
30	Upjohn Co.	Portage, MI	28	27	1 168 651	182 066	1 722 336	0	3 073 053
31	Rouge Steel Co.	Dearborn, MI	33	13	20 151	5 587	0	0	25 738
32	Consolidated Papers Inc.	Wisconsin Rapids, WI	26	16	1 319 685	340	0	0	1 320 025
33	Monsanto Co.	Cantonment, FL	28	24	42 236	362	4 545 190	0	4 587 788
34	American Chrome & Chemicals	Corpus Christi, TX	28	5	41 324	9 932	0	4 489 796	4 541 052
35	BP Chemicals Inc.	Lima, OH	28	26	182 195	0	4 167 846	0	4 350 041
36	Phelps Dodge Hidalgo Inc.	Playas, NM	33	3	240 674	0	0	4 114 181	4 354 856
37	Boise Cascade Corp.	Saint Helens, OR	26	11	281 635	0	0	0	281 635
38	Doe Run Co.	Herculaneum, MO	33	9	116 261	502	0	4 073 429	4 190 192
39	Eastman Kodak Co.	Rochester, NY	38	65	3 427 406	141 713	0	296	3 569 415
40	Monsanto Co.	Alvin, TX	28	25	109 109	0	3 598 383	63 039	3 770 531
41	Sterling Chemicals Inc.	Texas City, TX	28	39	590 274	7 909	3 133 250	0	3 731 434
42	Copper Range Co.	White Pine, MI	10	3	1 749 660	0	0	1 787 755	3 537 415
43	Cyprus Miami Mining Corp.	Claypool, AZ	33	6	60 181	0	0	3 457 596	3 517 778
44	Hoechst Celanese Chemical	Pasadena, TX	28	35	1 352 785	0	2 024 195	0	3 376 980
45	Allied-Signal Inc.	Hopewell, VA	28	17	890 214	583 837	0	0	1 474 051
46	Cerrowire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL	33	5	23	11	0	11	45
47	Metal Resources Inc.	Loudon, TN	33	1	1 778	0	0	0	1 778
48	Chino Mines Co.	Hurley, NM	33	2	238 247	0	0	3 110 660	3 348 907
49	ASARCO Inc.	Annapolis, MO	33	6	105 599	154	0	3 205 856	3 311 609
50	Occidental Chemical Corp.	Castle Hayne, NC	28	4	2 198	14	0	3 129 528	3 131 740
<b>Total partiel</b>				<b>691</b>	<b>85 544 580</b>	<b>9 449 316</b>	<b>120 798 806</b>	<b>87 318 859</b>	<b>303 111 561</b>
<b>% du total</b>				<b>0,9</b>	<b>12,1</b>	<b>31,5</b>	<b>76,3</b>	<b>66,6</b>	<b>29,6</b>
<b>Total</b>				<b>75 332</b>	<b>705 672 601</b>	<b>29 969 745</b>	<b>158 262 234</b>	<b>131 134 298</b>	<b>1 025 038 878</b>

Tableau 4-12

**LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS REJETS, TRI, 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)**

Rang	Numéro de CAS	Substance chimique	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
1	67-56-1	Méthanol	98 781 410	4 992 235	11 040 068	1 180 361	115 994 074
2	7647-01-0	Acide chlorhydrique	32 957 637	11 787	64 394 814	119 609	97 483 847
3	7664-41-7	Ammoniac	70 742 068	6 627 426	13 178 820	2 785 506	93 333 821
4	108-88-3	Toluène	76 289 472	37 529	225 143	73 109	76 625 252
5	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	49 130 902	19 937	142 273	110 987	49 404 098
6	—	Zinc (et ses composés)	3 001 986	665 112	89 117	37 930 936	41 687 151
7	75-15-0	Disulfure de carbone	37 785 857	28 358	1 952	36	37 816 204
8	78-93-3	Méthyléthylcétone	35 657 569	49 154	261 156	23 489	35 991 368
9	7664-38-2	Acide phosphorique	469 226	9 478 632	20 688	25 753 166	35 721 712
10	75-09-2	Dichlorométhane	28 440 132	23 714	435 801	23 059	28 922 706
11	6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	366 673	3 164 796	23 215 809	711 177	27 458 454
12	7782-50-5	Chlore	27 110 571	234 016	33 701	28 616	27 406 904
13	—	Manganèse (et ses composés)	1 700 325	372 985	2 694	20 989 456	23 065 460
14	—	Cuivre (et ses composés)	2 950 001	63 335	106 237	19 247 511	22 367 084
15	—	Éthers glycoliques	22 004 795	132 640	58 093	23 032	22 218 561
16	100-42-5	Styrène	17 845 599	34 276	113 769	218 078	18 211 722
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroéthane	17 257 178	898	46	1 239	17 259 361
18	74-85-1	Éthylène	15 995 617	12 444	0	0	16 008 061
19	71-36-3	Butan-1-ol	12 812 285	22 985	805 994	980	13 642 243
20	79-01-6	Trichloroéthylène	13 547 335	758	131	2 003	13 550 226
21	7664-93-9	Acide sulfurique	10 865 682	96 208	690 182	233 627	11 885 698
22	108-10-1	Méthylisobutylcétone	11 463 433	36 361	59 683	5 862	11 565 338
23	—	Chrome (et ses composés)	518 347	81 307	17 283	9 879 636	10 496 573
24	7697-37-2	Acide nitrique	1 148 883	75 963	8 285 560	179 161	9 689 568
25	115-07-1	Propylène	9 275 215	2 079	0	0	9 277 293
		<b>Total partiel</b>	<b>598 118 197</b>	<b>26 264 936</b>	<b>123 179 013</b>	<b>119 520 635</b>	<b>867 082 781</b>
		<b>% des rejets totaux (TRI)</b>	<b>84,8</b>	<b>87,6</b>	<b>77,8</b>	<b>91,1</b>	<b>84,6</b>
		<b>Rejets totaux (TRI)</b>	<b>705 672 601</b>	<b>29 969 745</b>	<b>158 262 234</b>	<b>131 134 298</b>	<b>1 025 038 878</b>

Tableau 4-13

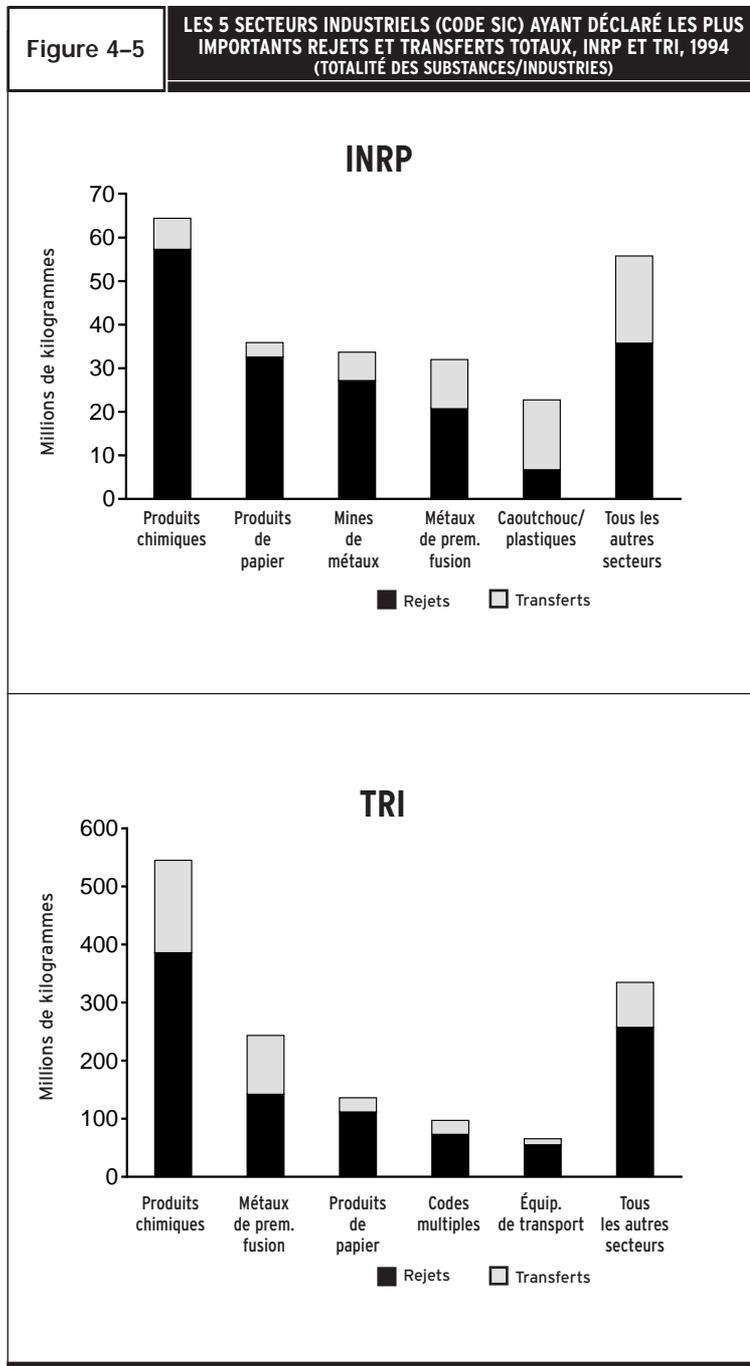
**LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS TRANSFERTS, TRI, 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)**

Rang	Numéro de CAS	Substance chimique	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)
1	67-56-1	Méthanol	14 630 490	41 992 416	1 026 040	57 648 946
2	—	Zinc (et ses composés)	4 982 323	231 851	43 500 958	48 715 133
3	7647-01-0	Acide chlorhydrique	19 895 684	8 726 313	5 577 367	34 199 364
4	7664-41-7	Ammoniac	3 503 036	24 750 056	732 785	28 985 878
5	—	Manganèse (et ses composés)	2 003 689	205 951	17 200 130	19 409 770
6	107-21-1	Éthylèneglycol	7 276 313	7 404 188	751 777	15 432 278
7	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzène	13 352 194	45 942	23 995	13 422 131
8	7664-93-9	Acide sulfurique	6 353 721	2 954 354	3 771 828	13 079 902
9	—	Plomb (et ses composés)	2 754 809	40 688	10 154 176	12 949 673
10	—	Cuivre (et ses composés)	1 456 744	126 533	10 848 357	12 431 634
11	108-88-3	Toluène	9 877 804	426 431	426 693	10 730 929
12	—	Chrome (et ses composés)	2 452 300	194 003	7 181 083	9 827 385
13	7697-37-2	Acide nitrique	4 759 431	1 552 740	1 604 133	7 916 304
14	—	Éthers glycoliques	1 914 819	5 052 490	325 683	7 292 992
15	7783-20-2	Sulfate d'ammonium (en solution)	1 450 871	4 908 901	19 662	6 379 433
16	75-09-2	Dichlorométhane	5 196 709	378 738	138 800	5 714 246
17	7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	66 912	4 157	5 621 027	5 692 097
18	—	Nickel (et ses composés)	1 213 171	98 354	3 646 670	4 958 195
19	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	3 889 571	292 887	545 669	4 728 127
20	7664-38-2	Acide phosphorique	990 076	1 754 663	1 180 849	3 925 588
21	6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	44 904	2 061 988	1 801 782	3 908 674
22	100-42-5	Styrène	1 833 182	53 460	2 020 785	3 907 427
23	108-95-2	Phénol	1 321 078	1 275 043	727 857	3 323 978
24	—	Baryum (et ses composés)	687 829	95 660	2 413 672	3 197 161
25	78-93-3	Méthyléthylcétone	2 787 832	186 279	189 816	3 163 928
		<b>Total partiel</b>	<b>114 695 494</b>	<b>104 814 087</b>	<b>121 431 593</b>	<b>340 941 174</b>
		<b>% des transferts totaux (TRI)</b>	<b>79,3</b>	<b>90,7</b>	<b>88,9</b>	<b>85,9</b>
		<b>Transferts totaux (TRI)</b>	<b>144 585 185</b>	<b>115 505 141</b>	<b>136 599 949</b>	<b>396 690 275</b>

Tableau 4-15

RÉPARTITION DES REJETS ET TRANSFERTS, PAR SECTEUR INDUSTRIEL  
(CODE SIC), TRI, 1994

Code SIC	Secteur industriel	Nombre de formulaires	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total	Rang
20	Produits alimentaires	3 676	14 691 677	12 999 564	27 691 241	1,9	9
21	Produits du tabac	27	652 252	32 674	684 926	0,0	22
22	Produits des filatures	834	8 003 083	3 098 775	11 101 858	0,8	16
23	Habillement et autres produits textiles	64	626 093	96 648	722 741	0,1	21
24	Bois d'œuvre et produits du bois	1 953	15 406 862	2 499 766	17 906 628	1,3	12
25	Meubles et articles d'ameublement	1 595	22 946 696	989 910	23 936 606	1,7	11
26	Produits de papier	2 421	111 615 301	24 397 153	136 012 454	9,6	3
27	Imprimerie et édition	570	15 548 059	384 142	15 932 201	1,1	13
28	Produits chimiques	21 200	385 873 629	159 133 402	545 007 030	38,3	1
29	Produits du pétrole/charbon	3 087	25 216 288	4 381 294	29 597 582	2,1	8
30	Caoutchouc et produits plastiques	3 881	53 748 447	8 079 536	61 827 982	4,3	6
31	Produits du cuir	279	1 822 920	1 779 541	3 602 461	0,3	20
32	Produits de pierre/céramique/verre	1 538	8 839 396	4 142 292	12 981 688	0,9	15
33	Métaux de première fusion	6 694	142 084 497	101 308 349	243 392 845	17,1	2
34	Produits métalliques ouvrés	8 574	39 875 182	18 072 502	57 947 684	4,1	7
35	Machinerie industrielle	2 854	11 550 333	2 980 375	14 530 707	1,0	14
36	Produits électroniques/électriques	3 641	15 468 796	11 857 045	27 325 841	1,9	10
37	Équipement de transport	4 498	55 106 724	10 323 592	65 430 316	4,6	5
38	Appareils de mesure/photographie	812	8 132 094	2 676 524	10 808 618	0,8	17
39	Secteurs manufacturiers divers	801	6 339 243	1 255 590	7 594 833	0,5	19
	Codes multiples 20-39	5 429	73 042 983	24 086 960	97 129 943	6,8	4
	Sans code 20-39	904	8 448 323	2 114 644	10 562 967	0,7	18
<b>Total</b>		<b>75 332</b>	<b>1 025 038 878</b>	<b>396 690 275</b>	<b>1 421 729 153</b>	<b>100,0</b>	



de manière plus approfondie la source de ces différences.

#### 4.5.3 Répartition des substances chimiques

Dans les deux RRTP, on constate un chevauchement des listes des substances chimiques dont les rejets sont le plus élevés. Dans les deux pays, une forte proportion des rejets totaux met en cause le méthanol et l'ammoniac, qui font partie des trois substances chimiques présentes dans les rejets les plus importants. Les cinq substances chimiques comprises dans les transferts les plus volumineux n'ont en commun que le méthanol et le zinc (et ses composés). Il a déjà été mentionné que deux établissements visés par l'INRP sont les sources des plus importants transferts de phtalate de bis(2-éthylhexyle). Par contre, les deux établissements visés par l'INRP qui ont transféré d'importantes quantités de cuivre (et ses composés) n'auraient pas, en raison de leurs codes CTI, fait de déclaration aux fins du TRI.

Seulement 3 des 25 principales substances chimiques rejetées ou transférées dans les deux pays ne doivent pas obligatoirement être déclarées aux fins des RRTP canadien et américain. L'acétone, classée onzième dans l'INRP au nombre des principales substances rejetées et dix-huitième parmi celles qui ont été transférées, a été rayée de la liste du TRI en 1994. Cependant, la liste de l'INRP ne comprend pas les éthers glycoliques, qui sont classés au quinzième rang dans le TRI au nombre des principales substances chimiques rejetées et au quatorzième rang parmi celles qui ont été transférées.

Le baryum, classé vingt-quatrième dans les transferts du TRI, ne figure pas non plus sur la liste de l'INRP.

#### 4.5.4 Répartition des secteurs industriels

Le **figure 4-5** compare les cinq secteurs industriels de tête en ce qui concerne les rejets et transferts totaux déclarés aux fins de l'INRP et du TRI. Dans les deux cas, ces cinq secteurs sont à l'origine d'une part importante des rejets et transferts totaux déclarés (légèrement plus importants dans le TRI que dans l'INRP). Pour les cinq secteurs sauf un, les rejets sont relativement plus importants que les transferts dans les deux RRTP (plus dans l'INRP que dans le TRI).

Certains secteurs communs aux deux RRTP (produits chimiques, produits de papier et métaux de première fusion) jouent un rôle clé dans chaque RRTP. Cependant, les mines de métaux — un secteur qui n'est pas tenu à la déclaration aux fins du TRI — fait partie des trois secteurs de tête quant aux rejets et transferts totaux dans l'INRP. La catégorie des codes SIC multiples, absente de l'INRP, se classe parmi les cinq premières au nombre des codes industriels du TRI.

L'EPA a proposé d'ajouter au TRI divers secteurs non manufacturiers, dont les suivants : mines de métaux, préparation du charbon, centrales au mazout et au charbon, traitement des déchets dangereux, distribution de produits chimiques, entreposage du pétrole en vrac et recyclage de solvants. L'INRP, parce qu'il comprend ces secteurs industriels, permet d'avoir un aperçu de la valeur des informations que l'on pourrait

Tableau 4-17

**REJETS ET TRANSFERTS DÉCLARÉS À L'INRP EN 1994 PAR LES SECTEURS INDUSTRIELS QU'IL EST PRÉVU D'AJOUTER AU TRI (SUBSTANCES APPARIÉES)**

Code SIC	Secteur industriel	Nombre d'établissements	Nombre de formulaires	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
10	Mines de métaux	61	212	1 248 567	21 666 414	3 800 000	69 790	26 789 805
1011	Minerai de fer	1	1	21 970	0	0	0	21 970
1021	Minerai de cuivre	15	60	389 469	13 528 974	0	25 965	13 945 393
1031	Minerais de plomb et de zinc	5	32	796 131	8 037 828	0	0	8 834 095
1041	Minerai d'or	28	80	11 531	96 880	3 800 000	25	3 910 416
1044	Minerai d'argent	1	5	5 100	0	0	6 400	12 582
1061	Minerais de ferro-alliages, sauf le vanadium	3	9	3 669	2 536	0	0	6 205
1094	Minerai d'uranium, de radium et de vanadium	6	17	20 697	196	0	37 400	59 144
1099	Minerai de métaux non classés ailleurs	2	8	0	0	0	0	0
12	Mines de charbon							
1221	Houille bitumineuse/mines de lignite à ciel ouvert	1	1	0	0	0	0	0
4911	Production, transport d'électricité	19	28	0	136 241	0	0	137 138
4931	Services d'électricité et autres services combinés	1	3	0	58 683	0	0	58 683
5169	Vente en gros de produits chimiques	10	69	5 403	0	0	130	10 300
7389	Services commerciaux (récupération de solvants)	1	2	0	0	0	0	0
<b>Total des secteurs ajoutés au TRI</b>		<b>93</b>	<b>315</b>	<b>1 253 970</b>	<b>21 861 338</b>	<b>3 800 000</b>	<b>69 920</b>	<b>26 995 926</b>
<b>Total de l'ensemble des secteurs/substances actuellement visés par le TRI</b>		<b>1 351</b>	<b>4 598</b>	<b>89 195 059</b>	<b>33 256 285</b>	<b>7 742 206</b>	<b>10 528 273</b>	<b>140 906 351</b>
<b>% des secteurs/substances ajoutés au TRI comparativement aux secteurs/substances actuels du TRI</b>		<b>6,9</b>	<b>6,9</b>	<b>1,4</b>	<b>65,7</b>	<b>49,1</b>	<b>0,7</b>	<b>19,2</b>

NOTA : Autres secteurs qu'il est prévu d'ajouter à la liste des déclarants au TRI, mais qui ne font pas partie de la liste de l'INRP :  
 4939 Combinaison de services publics (électricité, gaz, autres)  
 4953 Systèmes d'élimination des déchets, systèmes d'égout  
 5171 Dépôts et terminaux de stockage du pétrole en vrac

## Faits saillants

- Les données sur les substances chimiques et sur les catégories d'activités qui sont communes aux deux RRTP représentent 73 % des rejets et transferts totaux enregistrés dans la base de données de l'INRP et 93 % de ceux du TRI. La répartition par type de rejet et de transfert dans les données appariées de l'INRP et du TRI est semblable à celle de chaque base de données.
- Les écarts importants que l'on observe, dans les bases de données complètes, entre les rejets et transferts moyens par établissement (du simple au double et plus lorsqu'on passe du TRI à l'INRP) subsistent lorsqu'on compare les ensembles de données appariées ne comprenant que les substances chimiques et les secteurs communs aux deux RRTP. Ces écarts ne semblent pas être liés au nombre moyen de formulaires (de déclaration de substance chimique) produit par chaque établissement, aux différences entre les principales substances chimiques utilisées dans les divers établissements ou aux différences dans les seuils de déclaration des deux RRTP.
- Les différences entre les rejets et transferts moyens des établissements visés par l'INRP et le TRI peuvent refléter dans une certaine mesure la répartition des secteurs industriels dans les deux pays. On note que les rejets et transferts moyens par établissement relevés dans l'INRP sont plus importants dans 13 des 20 catégories industrielles appariées (à l'aide du code SIC américain à deux chiffres), y compris les établissements industriels ayant déclaré les rejets et transferts totaux les plus élevés aux fins de chaque RRTP, mais ces différences ne sont pas les mêmes dans les secteurs industriels. En ce qui concerne certains codes SIC à trois chiffres, les rejets et les transferts de l'INRP sont considérablement plus importants que ceux du TRI, tandis que pour d'autres codes ils sont sensiblement plus faibles. La répartition des établissements industriels classés sous des codes SIC à trois chiffres à l'intérieur d'une même catégorie à deux chiffres diffère beaucoup d'un pays à l'autre.
- La plus importante différence sous-jacente dans les rejets et transferts moyens peut relever du nombre d'années depuis lesquelles chaque pays oblige les établissements à produire une déclaration aux fins de son RRTP. Les rejets et les transferts par établissement pour la deuxième année de déclaration aux fins de l'INRP (1994) sont relativement semblables à ceux qui ont été relevés au cours de la deuxième année de déclaration aux fins du TRI (1988), contrairement aux quantités déclarées actuellement au TRI.

## 5.1 INTRODUCTION

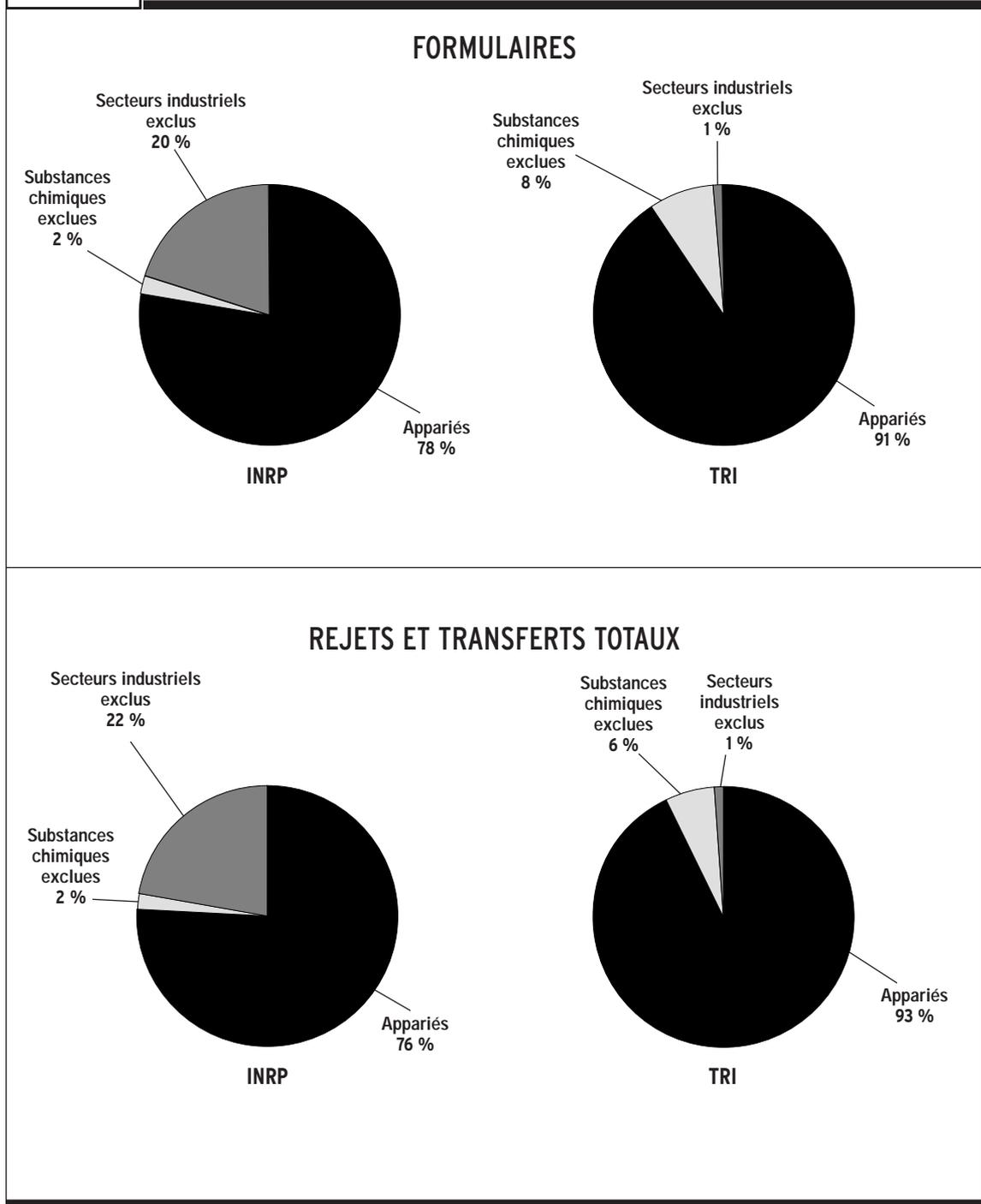
L'INRP du Canada et le TRI des États-Unis visent différents ensembles de substances chimiques et de catégories d'activités industrielles. Afin de mieux comparer ces bases de données, les substances chimiques et les secteurs industriels figurant seulement sur l'une ou l'autre liste, et non sur les deux, ont été exclus de cette analyse. En d'autres termes, les formulaires des établissements non manufacturiers de la base de données de l'INRP ont été omis (ceux dont les activités ne sont pas classées sous les codes SIC américain 20 à 39) parce que le TRI ne vise que les établissements de fabrication. L'INRP, au contraire, exige que tout établissement (à de rares exceptions près) utilisant une substance chimique figurant sur sa liste produise une déclaration. En 1994, le TRI a exigé que les établissements fédéraux produisent des déclarations, mais aucun des autres établissements non manufacturiers n'a encore été ajouté.

En outre, certaines substances chimiques figurant sur la liste de l'INRP n'apparaissent pas sur celle du TRI, et vice versa. Pour les fins de cette analyse, tous les formulaires relatifs à ces substances chimiques ont également été laissés de côté, ce qui donne un total de 174 substances chimiques présentes sur les deux listes.

Les différences entre les exigences de déclaration aux fins de l'INRP et du TRI pour 1994, qui ont été décrites dans le chapitre précédent, peuvent expliquer dans une certaine mesure les écarts entre les deux répertoires de substances chimiques et de secteurs industriels. Le présent chapitre reprend les comparaisons à partir de l'ensemble des données appariées relatives à ces substances chimiques et à ces secteurs industriels.

Figure 5-1

COMPARAISON DES DONNÉES DE L'INRP ET DU TRI RELATIVES  
AUX SUBSTANCES CHIMIQUES ET AUX SECTEURS INDUSTRIELS (CODES SIC), 1994



**5.2 EFFETS DE L'APPARIEMENT**

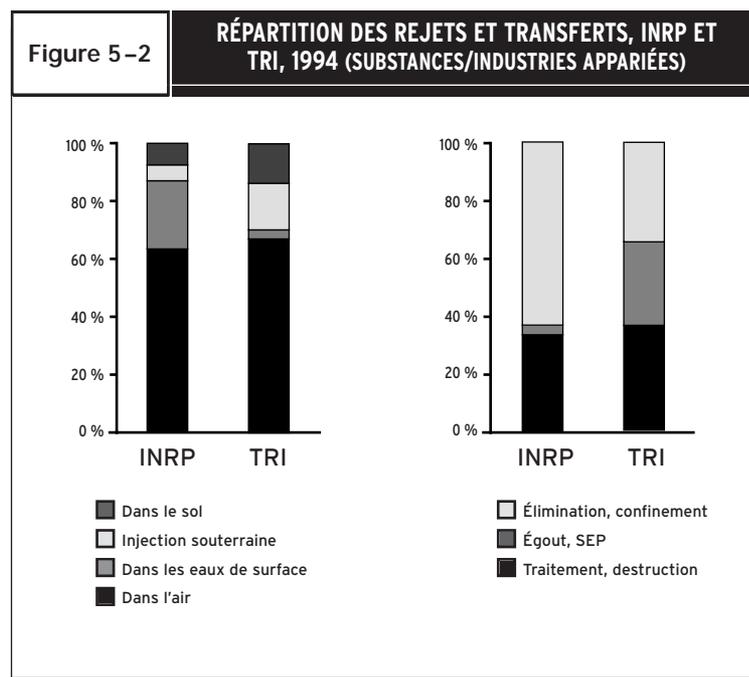
La figure 5-1 illustre le résultat de l'exclusion des formulaires non comparables. Pour l'INRP, 20 % de tous les formulaires ont été exclus parce que leur code de classification n'était pas conforme aux critères du TRI. Moins de 2 % des formulaires de l'INRP ont été exclus en raison des substances chimiques déclarées. Pour ce qui est des rejets et transferts totaux, l'effet s'est avéré plus grand : 22 % ont été exclus de l'INRP parce qu'ils provenaient d'établissements ne se consacrant pas principalement à la fabrication. En ce qui concerne le TRI, les effets se sont avérés moins importants et inverses : plus de formulaires ont été mis de côté en raison des substances chimiques déclarées (8 %) qu'en raison des secteurs industriels (1 %), ce qui a donné lieu à l'exclusion de seulement 7 % des rejets et transferts totaux. L'ensemble apparié des données sur les secteurs industriels et sur les substances chimiques qui en a résulté représente donc 76 % des rejets et transferts totaux de l'INRP et 93 % de ceux du TRI.

**5.3 TENDANCES DES REJETS ET DES TRANSFERTS**

Le tableau 5-1 présente les données sommaires de l'INRP et du TRI pour les substances chimiques et les secteurs industriels appariés et compare les rejets et transferts relevés dans chaque base de données. Lorsqu'on compare les tableaux 5-1 et 4-1 (voir le chapitre 4), on constate que la répartition dans l'ensemble des catégories (voir les pourcentages pour chaque sous-catégorie de rejets et de transferts) est à peu près la même pour le Canada et les États-Unis, même si les quantités absolues sont évidemment réduites dans l'ensemble des données appariées.

Tableau 5-1	REJETS ET TRANSFERTS, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)			
	INRP		TRI	
	Nombre		Nombre	
Établissements	1 351		21 464	
Formulaires	4 598		68 305	
	kg	%	kg	%
Dans l'air	89 195 059	48,1	634 554 192	48,1
Dans les eaux de surface	33 256 285	17,9	29 509 572	2,2
Injection souterraine	7 742 206	4,2	152 298 373	11,5
Dans le sol	10 528 273	5,7	128 262 311	9,7
<b>Rejets combinés</b>	<b>140 906 351</b>	<b>76,0</b>	<b>944 624 448</b>	<b>71,5</b>
Traitement, destruction	15 011 219	8,1	136 908 496	10,4
Égout, SEP	1 479 110	0,8	109 029 867	8,3
Élimination, confinement	28 114 247	15,2	129 982 489	9,8
<b>Transferts combinés</b>	<b>44 604 576</b>	<b>24,0</b>	<b>375 920 852</b>	<b>28,5</b>
<b>Rejets et transferts totaux</b>	<b>185 510 927</b>	<b>100,0</b>	<b>1 320 545 300</b>	<b>100,0</b>

Tableau 5-2	REJETS ET TRANSFERTS MOYENS PAR ÉTABLISSEMENT, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)	
	INRP	TRI
	Nombre	Nombre
Établissements	1 351	21 464
Formulaires	4 598	68 305
Nombre moyen de formulaires par établissement	3,4	3,2
	kg	kg
Rejets moyens par établissement	104 298	44 010
Transferts moyens par établissement	33 016	17 514
Rejets et transferts moyens par établissement	137 314	61 524



Les émissions atmosphériques demeurent le plus important type de rejet, représentant 48 % des rejets et transferts totaux dans les deux inventaires (voir le **tableau 5-1**). Dans les données non appariées, 39 % des rejets déclarés aux fins de l'INRP et 50 % de ceux déclarés aux fins du TRI étaient des émissions atmosphériques. Dans l'ensemble des données appariées, les pourcentages sont les mêmes pour ces sous-catégories (48 %). Pour l'ensemble des données appariées comme pour chaque base de données, les rejets dans les eaux de surface déclarés à l'INRP et les injections souterraines déclarées au TRI sont les deuxièmes types de rejets en importance; les transferts effectués à des fins d'élimination ou de confinement sont les plus importants de l'INRP, et ceux qui ont été effectués à des fins de traitement ou de destruction sont les plus importants du TRI. Le **figure 5-2** montre la répartition relative des rejets et des transferts de l'INRP et du TRI dans les ensembles de données appariées.

La proportion relative des rejets totaux par rapport aux transferts totaux est la même dans les deux RRTP, les rejets étant trois fois plus importants que les transferts. Cette répartition de la totalité des substances chimiques et des secteurs industriels compilés dans chaque base de données (voir le **tableau 4-1**) correspond également à celle de l'ensemble des données appariées (comparer les rejets totaux aux transferts totaux dans le **tableau 5-1**). De plus, les rejets et transferts moyens par établissement demeurent à peu près deux fois plus importants dans le cas de l'INRP que dans celui du TRI (voir le **tableau 5-2**).

### 5.3.1 Rejets dans les eaux de surface et transferts à l'égout ou vers des SEP

Les rejets dans les eaux de surface déclarés par les établissements canadiens sont plus importants, en quantités absolues, que ceux des établissements américains (voir le **chapitre 4**). Dans l'ensemble des données appariées, les rejets directs dans les eaux de surface déclarés

Tableau 5-3a		REJETS DANS LES EAUX DE SURFACE ET TRANSFERTS À L'ÉGOUT OU VERS DES SEP, PAR SECTEUR INDUSTRIEL (CODE SIC), INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)										
Code SIC	Secteur industriel	Formulaires		Rejets dans les eaux de surface			Transferts à l'égout ou vers des SEP			Total		
		Nombre	%	kg	%	kg/formulaire	kg	%	kg/formulaire	kg	%	kg/formulaire
20	Alimentation	10	1,5	16 900	0,1	1 690	98 006	6,6	9 801	114 906	0,3	11 491
21	Tabac	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Textiles	2	0,3	0,0	0,0	0,0	1 000	0,1	500	1 000	0,0	500
23	Habillement	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Bois d'œuvre	4	0,6	866	0,0	217	0,0	0,0	0,0	866	0,0	217
25	Meubles	1	0,1	0,0	0,0	0,0	325	0,0	325	325	0,0	325
26	Papier	60	8,8	15 189 476	45,7	253 158	77 475	5,2	1 291	15 266 951	44,0	254 449
27	Imprimerie	4	0,6	5 922	0,0	1 481	0,0	0,0	0,0	5 922	0,0	1 481
28	Produits chimiques	200	29,3	16 813 205	50,6	84 066	259 973	17,6	1 300	17 073 178	49,2	85 366
29	Pétrole/charbon	71	10,4	170 975	0,5	2 408	35 511	2,4	500	206 486	0,6	2 908
30	Caoutchouc/plast.	20	2,9	131 658	0,4	6 583	1 364	0,1	68	133 022	0,4	6 651
31	Cuir	2	0,3	0,0	0,0	0,0	15 909	1,1	7 955	15 909	0,0	7 955
32	Pierre/cér./verre	11	1,6	51 420	0,2	4 675	169	0,0	15	51 589	0,1	4 690
33	Métaux de prem. fusion	170	24,9	840 193	2,5	4 942	947 917	64,1	5 576	1 788 110	5,1	10 518
34	Métaux ouvrés	63	9,2	400	0,0	6	18 369	1,2	292	18 769	0,1	298
35	Machinerie	7	1,0	21 726	0,1	3 104	58	0,0	8	21 784	0,1	3 112
36	Produits électron./électr.	21	3,1	11 346	0,0	540	8 549	0,6	407	19 895	0,1	947
37	Équip. de transport	33	4,8	2 198	0,0	67	14 386	1,0	436	16 584	0,0	503
38	Appareils de mesure/photogr.	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	Secteurs manif. divers	3	0,4	0,0	0,0	0,0	99	0,0	33	99	0,0	33
<b>Total</b>		<b>682</b>	<b>100,0</b>	<b>33 256 285</b>	<b>100,0</b>	<b>48 763</b>	<b>1 479 110</b>	<b>100,0</b>	<b>2 169</b>	<b>34 735 395</b>	<b>100,0</b>	<b>50 932</b>

demeure frappante dans l'ensemble des données appariées. Des rejets et transferts totaux (voir le tableau 5-1), 18 % des rejets déclarés par les établissements canadiens concernent les eaux de surface, comparativement à 2 % pour les établissements américains. Cette prépondérance des rejets dans les eaux de surface par les établissements visés par l'INRP contraste avec les transferts à l'égout ou vers des SEP des établissements visés par le TRI. Les établissements canadiens déclarent des transferts à l'égout ou vers des SEP de moins de 1 %, comparativement à 8 % pour les établissements américains.

Même dans l'ensemble des données appariées, la différence dans les rejets dans les eaux de surface reflète, en grande partie, l'influence des rejets exceptionnellement importants d'un petit nombre d'établissements appartenant à seulement deux secteurs industriels. Les tableaux 5-3a et 5-4a examinent les déclarations, aux fins de l'INRP, de rejets dans les eaux de surface et de transferts à l'égout ou vers des SEP selon les groupes de secteurs industriels. Les fabricants de produits de papier déclarent cinq fois plus de rejets dans les eaux de surface par formulaire que la moyenne de tous les secteurs industriels. Les formulaires établis par le secteur des produits chimiques indiquent généralement des rejets dans les eaux de surface qui représentent le double de la moyenne nationale. Des 60 formulaires présentés par les établissements de produits de papier, 5 portent chacun mention de rejets de plus de 1 million de kilogrammes dans les eaux de surface; les 200 formulaires provenant du secteur des produits chimiques

aux fins de l'INRP s'élèvent à plus de 33 millions de kilogrammes et ceux qui ont été déclarés aux fins du TRI, à un peu moins de 30 millions

de kilogrammes (voir les totaux des tableaux 5-3a, 5-3b, 5-4a et 5-4b, respectivement). Cette différence, bien qu'elle soit moins grande que

dans les données non appariées (où les rejets dans les eaux de surface déclarés à l'INRP s'élèvent à plus de 55 millions de kilogrammes),

## 5.2 EFFETS DE L'APPARIEMENT

**Figure 5-1** (pages précédentes)  
COMPARAISON DES DONNÉES DE L'INRP ET DU TRI RELATIVES AUX SUBSTANCES CHIMIQUES ET AUX SECTEURS INDUSTRIELS (CODES SIC), 1994

## 5.3 TENDANCES DES REJETS ET DES TRANSFERTS

**Tableau 5-1** (pages précédentes)  
REJETS ET TRANSFERTS, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Figure 5-2** (pages précédentes)  
RÉPARTITION DES REJETS ET TRANSFERTS, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 5-2** (pages précédentes)  
REJETS ET TRANSFERTS MOYENS PAR ÉTABLISSEMENT, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 5-3a**  
REJETS DANS LES EAUX DE SURFACE ET TRANSFERTS À L'ÉGOUT OU VERS DES SEP, PAR SECTEUR INDUSTRIEL (CODE SIC), INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 5-3b**  
REJETS DANS LES EAUX DE SURFACE (< 1 000 000 kg) ET TRANSFERTS À L'ÉGOUT OU VERS DES SEP, PAR SECTEUR INDUSTRIEL (CODE SIC), INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Tableau 5-3b		REJETS DANS LES EAUX DE SURFACE (< 1 000 000 kg) ET TRANSFERTS À L'ÉGOUT* OU VERS DES SEP, PAR SECTEUR INDUSTRIEL (CODE SIC), INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)										
Code SIC	Secteur industriel	Formulaires		Rejets dans les eaux de surface			Transferts à l'égout ou vers des SEP			Total		
		Nombre	%	kg	%	kg/formulaire	kg	%	kg/formulaire	kg	%	kg/formulaire
20	Alimentation	10	1,5	16 900	0,3	1 690	98 006	6,6	9 801	114 906	1,6	11 491
21	Tabac	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Textiles	2	0,3	0,0	0,0	0,0	1 000	0,1	500	1 000	0,0	500
23	Habillement	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Bois d'œuvre	4	0,6	866	0,0	217	0,0	0,0	0,0	866	0,0	217
25	Meubles	1	0,1	0,0	0,0	0,0	325	0,0	325	325	0,0	325
26	Papier	55	8,1	2 514 637	45,1	45 721	77 475	5,2	1 409	2 592 112	36,7	47 129
27	Imprimerie	4	0,6	5 922	0,1	1 481	0,0	0,0	0,0	5 922	0,1	1 481
28	Produits chimiques	199	29,4	1 813 205	32,5	9 112	259 973	17,6	1 306	2 073 178	29,4	10 418
29	Pétrole/charbon	71	10,5	170 975	3,1	2 408	35 511	2,4	500	206 486	2,9	2 908
30	Caoutchouc/plast.	20	3,0	131 658	2,4	6 583	1 364	0,1	68	133 022	1,9	6 651
31	Cuir	2	0,3	0	0	0	15 909	1,1	7 955	15 909	0,2	7 955
32	Pierre/cér./verre	11	1,6	51 420	0,9	4 675	169	0	15	51 589	0,7	4 690
33	Métaux de prem. fusion	170	25,1	840 193	15,1	4 942	947 917	64,1	5 576	1 788 110	25,3	10 518
34	Métaux ouvrés	63	9,3	400	0	6	18 369	1,2	292	18 769	0,3	298
35	Machinerie	7	1,0	21 726	0,4	3 104	58	0	8	21 784	0,3	3 112
36	Produits électron./électr.	21	3,1	11 346	0,2	540	8 549	0,6	407	19 895	0,3	947
37	Équip. de transport	33	4,9	2 198	0	67	14 386	1,0	436	16 584	0,2	503
38	Appareils de mesure/photogr.	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	Secteurs manif. divers	3	0,4	0	0	0	99	0	33	99	0	33
<b>Total</b>		<b>676</b>	<b>100,0</b>	<b>5 581 446</b>	<b>100,0</b>	<b>8 257</b>	<b>1 479 110</b>	<b>100,0</b>	<b>2 188</b>	<b>7 060 556</b>	<b>100,0</b>	<b>10 445</b>

\* Aucun formulaire n'indiquait des transferts à l'égout supérieurs à 1 000 000 kg en 1994.

Code Secteur SIC industriel		Formulaires		Rejets dans les eaux de surface			Transferts à l'égout ou vers des SEP			Total		
		Nombre	%	kg	%	kg/ formulaire	kg	%	kg/ formulaire	kg	%	kg/ formulaire
20	Alimentation	873	4,8	541 179	1,8	620	11 056 398	10,1	12 665	11 597 577	8,4	13 285
21	Tabac	6	0,0	4 638	0,0	773	31 781	0,0	5 297	36 420	0,0	6 070
22	Textiles	353	1,9	63 815	0,2	181	2 289 962	2,1	6 487	2 353 777	1,7	6 668
23	Habillement	8	0,0	1	0,0	0,0	9 858	0,0	1 232	9 859	0,0	1 232
24	Bois d'œuvre	299	1,6	43 894	0,1	147	19 536	0	65	63 429	0	212
25	Meubles	75	0,4	4 806	0	64	35 835	0	478	40 641	0	542
26	Papier	893	4,9	5 292 660	17,9	5 927	18 566 380	17,0	20 791	23 859 040	17,2	26 718
27	Imprimerie	101	0,5	153	0	2	51 962	0	514	52 116	0	516
28	Produits chimiques	5 546	30,2	18 180 621	61,6	3 278	60 698 175	55,7	10 944	78 878 796	56,9	14 223
29	Pétrole/charbon	980	5,3	754 711	2,6	770	2 192 591	2,0	2 237	2 947 302	2,1	3 007
30	Caoutchouc/plast.	488	2,7	41 385	0,1	85	881 860	0,8	1 807	923 245	0,7	1 892
31	Cuir	99	0,5	62 036	0,2	627	1 015 261	0,9	10 255	1 077 297	0,8	10 882
32	Pierre/cér./verre	241	1,3	68 166	0,2	283	356 029	0,3	1 477	424 195	0,3	1 760
33	Métaux de prem. fusion	1 912	10,4	1 753 533	5,9	917	2 524 350	2,3	1 320	4 277 883	3,1	2 237
34	Métaux ouvrés	1 978	10,8	33 555	0,1	17	942 162	0,9	476	975 717	0,7	493
35	Machinerie	533	2,9	56 005	0,2	105	425 094	0,4	798	481 099	0,3	903
36	Produits électron./électr.	1 063	5,8	54 575	0,2	51	2 355 403	2,2	2 216	2 409 978	1,7	2 267
37	Équip. de transport	972	5,3	32 171	0,1	33	418 795	0,4	431	450 965	0,3	464
38	Appareils de mesure/photogr.	237	1,3	139 355	0,5	588	315 673	0,3	1 332	455 028	0,3	1 920
39	Secteurs manuf. divers	139	0,8	620	0,0	4	227 941	0,2	1 640	228 561	0,2	1 644
	Codes multiples 20-39	1 579	8,6	2 381 692	8,1	1 508	4 614 821	4,2	2 923	6 996 513	5,1	4 431
	<b>Total</b>	<b>18 375</b>	<b>100,0</b>	<b>29 509 571</b>	<b>100,0</b>	<b>1 606</b>	<b>109 029 867</b>	<b>100,0</b>	<b>5 934</b>	<b>138 539 438</b>	<b>100,0</b>	<b>7 540</b>

comprennent également une mention d'une aussi grande quantité de rejets dans les eaux de surface. Une fois ces six formulaires exclus de l'analyse, les rejets dans les eaux de surface compilés par l'INRP passent de 33 millions de kilogrammes à moins de 6 millions. En excluant également les formulaires comparables produits aux fins du TRI, les rejets dans les eaux de surface passent aussi de 30 millions de kilogrammes à 16 millions (voir les **tableaux 5-4a** et **5-4b**). La moyenne des rejets dans les eaux de surface et des transferts à l'égout ou vers des SEP par formulaire provenant des établissements visés par l'INRP demeure, néanmoins, presque 2,5 fois supérieure à la moyenne par formulaire provenant du TRI, de sorte que la différence entre les deux RRTP n'est pas uniquement attribuable aux importants rejets d'un petit nombre d'établissements.

### 5.3 TENDANCES DES REJETS ET DES TRANSFERTS *(suite)*

**Tableau 5-4a**

REJETS DANS LES EAUX DE SURFACE ET TRANSFERTS À L'ÉGOUT OU VERS DES SEP, PAR SECTEUR INDUSTRIEL (CODE SIC), TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 5-4b**

REJETS DANS LES EAUX DE SURFACE (< 1 000 000 kg) ET TRANSFERTS À L'ÉGOUT OU VERS DES SEP (< 1 000 000 kg), PAR SECTEUR INDUSTRIEL (CODE SIC), TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

### 5.4 DÉCLARATIONS DES ÉTABLISSEMENTS

#### 5.4 DÉCLARATIONS DES ÉTABLISSEMENTS

Les tableaux 5-5 et 5-6 énumèrent les 50 établissements de chaque pays ayant déclaré les rejets et transferts totaux les plus élevés de l'ensemble des données appariées relatives aux substances chimiques et aux secteurs industriels en 1994. Ces tableaux présentent aussi les substances chimiques et le type de milieu ou de transfert qui caractérisent au moins 70 % des rejets et transferts totaux de chaque établissement. (Les cartes 5-1 et 5-2 indiquent l'emplacement des 10 établissements de tête dans chaque pays.) Les 50 premiers établissements de l'INRP sont à l'origine de 65 % des rejets et transferts déclarés aux fins de l'INRP; cette proportion est beaucoup plus grande que celle des 50 premiers établissements du TRI, qui représentent 29 % des rejets et transferts totaux. (Il est important de rappeler que toute évaluation des impacts de ces établissements sur la santé et sur l'environnement doit

**Tableau 5-4b**

REJETS DANS LES EAUX DE SURFACE (< 1 000 000 kg) ET TRANSFERTS À L'ÉGOUT OU VERS DES SEP (< 1 000 000 kg), PAR SECTEUR INDUSTRIEL (CODE SIC), TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Code SIC	Secteur industriel	Formulaire		Rejets dans les eaux de surface			Transferts à l'égout ou vers des SEP			Total		
		Nombre	%	kg	%	kg/formulaire	kg	%	kg/formulaire	kg	%	kg/formulaire
20	Alimentation	873	4,8	541 179	3,4	620	7 497 682	11,8	8 588	8 038 861	10,1	9 208
21	Tabac	6	0,0	4 638	0,0	773	31 781	0,0	5 297	36 420	0,0	6 070
22	Textiles	353	1,9	63 815	0,4	181	2 289 962	3,6	6 487	2 353 777	3,0	6 668
23	Habillement	8	0,0	1	0,0	0,0	9 858	0,0	1 232	9 859	0,0	1 232
24	Bois d'œuvre	299	1,6	43 894	0,3	147	19 536	0,0	65	63 429	0,1	212
25	Meubles	75	0,4	4 806	0	64	35 835	0,1	478	40 641	0,1	542
26	Papier	891	4,9	3 161 141	19,8	3 548	733 344	1,2	823	3 894 484	4,9	4 371
27	Imprimerie	101	0,5	153	0	2	51 962	0,1	514	52 116	0,1	516
28	Produits chimiques	5 541	30,2	7 654 136	47,9	1 381	36 651 797	57,6	6 615	44 305 932	55,7	7 996
29	Pétrole/charbon	980	5,3	754 711	4,7	770	2 192 591	3,4	2 237	2 947 302	3,7	3 007
30	Caoutchouc/plast.	488	2,7	41 385	0,3	85	881 860	1,4	1 807	923 245	1,2	1 892
31	Cuir	99	0,5	62 036	0,4	627	1 015 261	1,6	10 255	1 077 297	1,4	10 882
32	Pierre/cér./verre	241	1,3	68 166	0,4	283	356 029	0,6	1 477	424 195	0,5	1 760
33	Métaux de prem. fusion	1 912	10,4	1 753 533	11,0	917	2 524 350	4,0	1 320	4 277 883	5,4	2 237
34	Métaux ouvrés	1 978	10,8	33 555	0,2	17	942 162	1,5	476	975 717	1,2	493
35	Machinerie	533	2,9	56 005	0,4	105	425 094	0,7	798	481 099	0,6	903
36	Produits électron./électr.	1 063	5,8	54 575	0,3	51	2 355 403	3,7	2 216	2 409 978	3,0	2 267
37	Equip. de transport	972	5,3	32 171	0,2	33	418 795	0,7	431	450 965	0,6	464
38	Appareils de mesure/photogr.	237	1,3	139 355	0,9	588	315 673	0,5	1 332	455 028	0,6	1 920
39	Secteurs manif. divers	139	0,8	620	0,0	4	227 941	0,4	1 640	228 561	0,3	1 644
	Codes multiples 20-39	1 578	8,6	1 520 014	9,5	963	4 614 821	7,3	2 924	6 134 835	7,7	3 888
	<b>Total</b>	<b>18 367</b>	<b>100,0</b>	<b>15 989 888</b>	<b>100,0</b>	<b>871</b>	<b>63 591 737</b>	<b>100,0</b>	<b>3 462</b>	<b>79 581 624</b>	<b>100,0</b>	<b>4 333</b>

Tableau 5-5

**LES 50 ÉTABLISSEMENTS AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX, INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Nombre de formulaires	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
			CTI	SIC						
1	Kronos Canada Inc.	Varenes, QC	37	28	8	39 623	15 102 000	0	0	15 141 623
2	Samuel Bingham Company	Montréal, QC	15	30	1	0	0	0	0	0
3	Sherritt Inc.	Fort Saskatchewan, AB	37	28	17	5 166 325	802 330	0	6 060	5 974 985
4	Samuel Bingham Company	Toronto, ON	15	30	1	0	0	0	0	0
5	Methanex Corporation	Medicine Hat, AB	37	28	5	4 132 490	0	0	0	4 132 490
6	Sherritt Inc.	Redwater, AB	37	28	11	1 797 810	96 200	1 853 020	6 680	3 753 840
7	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26	4	382 307	3 175 116	0	3 845	3 561 268
8	Irving Pulp and Paper/Irving Tissue Co.	Saint John, NB	27	26	5	257 147	3 135 481	0	0	3 392 628
9	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	22	660 431	48 657	0	17	709 105
10	Inco Limited Copper Cliff Smelter	Copper Cliff, ON	29	33	7	3 152 970	0	0	0	3 152 970
11	Scott Maritimes Limited	New Glasgow, NS	27	26	5	473 110	0	0	0	473 110
12	Polysar Rubber Corporation	Sarnia, ON	37	28	17	2 669 750	6 083	0	0	2 675 933
13	Acierie Sidbec-Dosco (ISPAT) Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5	187 050	3 402	0	2 731 280	2 921 732
14	Canadian Fertilizers Limited	Medicine Hat, AB	37	28	5	2 873 784	23 650	0	175	2 898 147
15	CO-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	5	15 617	65	0	1 858 000	1 873 682
16	Tembec Inc.	Temiscamingue, QC	27	26	5	0	2 577 900	0	0	2 577 900
17	Shell Scotford Refinery	Fort Saskatchewan, AB	36	29	12	64 139	207	2 430 000	20	2 494 366
18	James River-Marathon, Ltd.	Marathon, ON	27	26	3	141 600	2 271 000	0	0	2 412 600
19	Algoma Steel Inc.	Sault Ste. Marie, ON	29	33	17	385 637	451 392	0	1 398 960	2 236 870
20	Carseland Nitrogen Operations	Calgary, AB	37	28	5	2 266 000	0	0	3 000	2 269 012
21	Slater Steels, H.S.B. Division	Hamilton, ON	29	33	6	9 405	0	0	390	10 613
22	Novacor Chemicals - S.C.R.S.	Corunna, ON	37	28	9	2 075 260	520	0	0	2 075 780
23	Petro-Canada Edmonton Refinery	Edmonton, AB	36	29	17	197 440	700	1 705 700	2 100	1 905 940
24	Western Pulp Limited Partnership	Port Alice, CB	27	26	4	130 118	1 600 000	0	0	1 730 118
25	General Chemical Canada Ltd.	Amherstburg, ON	37	28	2	1 475 130	158 500	0	0	1 633 630
26	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	5	16 100	0	0	0	17 089
27	Terra Lambton Works	Courtright, ON	37	28	5	1 392 630	62 300	0	0	1 454 930
28	Essex Aluminum Plant, Ford Motor Co.	Windsor, ON	29	33	12	1 147 551	0	0	0	1 147 551
29	Hudson Bay Mining & Smelting Co.	Flin Flon, MB	29	33	5	1 356 367	0	0	0	1 356 367
30	Stora Forest Industries Ltd.	Port Hawkesbury, NE	27	26	5	207 088	1 035 839	0	0	1 242 927
31	Les Papiers Perkins Ltée	Candiac, QC	27	26	2	1 152 050	0	0	0	1 152 050
32	Strathcona Refinery, Imperial Oil	Edmonton, AB	36	29	23	213 186	3 612	964 021	1 510	1 182 606
33	St. Anne Nackawic Pulp Co. Ltd.	Nackawic, NB	27	26	6	1 114 620	51 360	0	0	1 165 980
34	Simplot Canada Ltd.	Brandon, MB	37	28	10	1 089 130	9 300	0	52 800	1 151 616
35	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	11	300 338	0	781 800	142	1 082 810
36	Avenor Inc.	Thunder Bay, ON	27	26	8	1 108 052	3 822	0	0	1 111 874
37	Standard Products (Canada) Ltd.	Stratford, ON	15	30	2	1 027 998	0	0	0	1 027 998
38	Sunworthy Wallcoverings, Borden Co.	Brampton, ON	27	26	5	756 700	0	0	0	756 700
39	Windsor Assembly Plant, Chrysler Canada	Windsor, ON	32	37	12	1 017 901	313	0	0	1 018 214
40	General Motors of Canada Limited	Oshawa, ON	32	37	14	1 010 482	0	0	0	1 010 482
41	Ethyl Canada Inc.	Corunna, ON	37	28	10	144 531	821	0	0	145 482
42	Stelco Lake Erie Works	Nanticoke, ON	29	33	18	203 859	17 015	0	702 000	922 885
43	AltaSteel Ltd.	Edmonton, AB	29	33	7	5 083	2 822	0	745 323	753 228
44	Canadian General-Tower Ltd.	Cambridge, ON	16	30	7	795 510	0	0	0	795 763
45	Nutrite Inc. - Nitrogen Division	Maitland, ON	37	28	7	767 430	39 388	0	2 130	808 948
46	3M Perth, Ontario Plant Site	Perth, ON	35	32	6	839 758	0	0	0	839 758
47	Stelco Hilton Works	Hamilton, ON	29	33	19	420 426	56 610	0	7 000	484 916
48	CAMVAC Canada, Div. of Rexham Canada	Brantford, ON	27	26	5	814 000	0	0	0	814 000
49	3M London, Ontario Plant Site	London, ON	35	32	8	679 901	45 483	0	0	725 384
50	West Hill Plant, Witco Corporation	Scarborough, ON	36	29	3	779 000	0	0	0	779 000
<b>Total partiel</b>					<b>413</b>	<b>46 912 834</b>	<b>30 781 888</b>	<b>7 734 541</b>	<b>7 521 432</b>	<b>92 956 900</b>
<b>% du total</b>					<b>9,0</b>	<b>52,6</b>	<b>92,6</b>	<b>99,9</b>	<b>71,4</b>	<b>66,0</b>
<b>Total</b>					<b>4 598</b>	<b>89 195 059</b>	<b>33 256 285</b>	<b>7 742 206</b>	<b>10 528 273</b>	<b>140 906 351</b>

## 5.4 DÉCLARATIONS DES ÉTABLISSEMENTS

(suite)

**Tableau 5-5**

LES 50 ÉTABLISSEMENTS AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX, INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Rang	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
1	0	0	430 000	430 000	15 571 623	Acide sulfurique (eau)
2	0	0	9 697 820	9 697 820	9 697 820	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (transferts pour élimination)
3	0	0	13 280	13 280	5 988 265	Ammoniac, méthanol (air)
4	0	0	5 081 000	5 081 000	5 081 000	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (transferts pour élimination)
5	800	23 050	0	23 850	4 156 340	Méthanol (air)
6	0	0	0	0	3 753 840	Ammoniac, nitrate d'ammonium (air, IS)
7	0	0	3 845	3 845	3 565 113	Méthanol (eau)
8	0	0	0	0	3 392 628	Méthanol (eau)
9	0	3 428	2 665 584	2 669 012	3 378 117	Zinc/manganèse et leurs composés (transferts pour élimination)
10	0	0	0	0	3 152 970	Acide sulfurique (air)
11	2 613 660	0	53 340	2 667 000	3 140 110	Méthanol (transferts pour traitement)
12	184 900	0	98 800	283 700	2 959 633	Chlorométhane, benzène, acide chlorhydrique, cyclohexane (air)
13	0	0	0	0	2 921 732	Zinc et ses composés (sol)
14	0	0	0	0	2 898 147	Ammoniac (air)
15	0	0	841 300	841 300	2 714 982	Zinc/cuivre et leurs composés (sol, transferts pour élimination)
16	0	0	0	0	2 577 900	Acide sulfurique (eau)
17	0	0	150	150	2 494 516	Ammoniac (IS)
18	0	0	650	650	2 413 250	Méthanol (eau)
19	0	163 800	0	163 800	2 400 670	Manganèse et ses composés (sol), ammoniac (eau)
20	0	0	0	0	2 269 012	Ammoniac (air)
21	2 246 864	900	0	2 247 764	2 258 377	Manganèse/zinc et leurs composés (transferts pour traitement)
22	28 700	0	12 200	40 900	2 116 680	Cyclohexane (air)
23	0	0	76 960	76 960	1 982 900	Ammoniac (IS)
24	0	0	0	0	1 730 118	Méthanol (eau)
25	0	0	0	0	1 633 630	Ammoniac (air)
26	0	0	1 467 760	1 467 760	1 484 849	Zinc et ses composés (transferts pour élimination)
27	0	0	3 000	3 000	1 457 930	Ammoniac (air)
28	180	20	257 120	257 320	1 404 871	Styrène (air)
29	0	0	0	0	1 356 367	Zinc/plomb et leurs composés (air)
30	0	0	0	0	1 242 927	Méthanol (air, eau)
31	0	57 575	0	57 575	1 209 625	Xylènes (air)
32	0	0	13 930	13 930	1 196 536	Ammoniac (IS)
33	0	0	0	0	1 165 980	Chlore, dioxyde de chlore (air)
34	0	0	0	0	1 151 616	Ammoniac (air)
35	0	0	39 183	39 183	1 121 993	Méthanol, méthyléthylcétone, formaldéhyde (IS)
36	0	0	0	0	1 111 874	Méthanol (air)
37	5 480	0	11 224	16 704	1 044 702	Xylènes (air)
38	271 400	11 700	0	283 100	1 039 800	Méthyléthylcétone, toluène (air)
39	0	0	10 498	10 498	1 028 712	Xylènes, méthyléthylcétone (air)
40	0	151	6 953	7 104	1 017 586	Xylènes, toluène (air)
41	0	0	859 600	859 600	1 005 082	Acide sulfurique (transferts pour élimination)
42	0	0	0	0	922 885	Manganèse et ses composés (sol)
43	0	0	125 122	125 122	878 350	Zinc/manganèse et leurs composés (sol)
44	60 304	0	5 066	65 370	861 133	Méthyléthylcétone (air)
45	0	0	41 600	41 600	850 548	Ammoniac (air)
46	66	0	209	275	840 033	Xylènes, toluène (air)
47	59 000	184 600	93 200	336 800	821 716	Benzène, ammoniac (air), acide chlorhydrique (transferts à l'égout)
48	0	0	0	0	814,000	Méthyléthylcétone, alcool iso-propylque (air)
49	85 507	0	714	86 221	811 605	Toluène, alcool iso-propylque, xylènes (air)
50	0	14 000	0	14 000	793 000	Méthanol (air)
	<b>5 556 861</b>	<b>459 224</b>	<b>21 910 108</b>	<b>27 926 193</b>	<b>120 883 093</b>	
	<b>37,0</b>	<b>31,0</b>	<b>77,9</b>	<b>62,6</b>	<b>65,2</b>	
	<b>15 011 219</b>	<b>1 479 110</b>	<b>28 114 247</b>	<b>44 604 576</b>	<b>185 510 927</b>	

\* Substances chimiques en cause dans plus de 70 % des rejets et transferts totaux de l'établissement.  
IS = injection souterraine.

aussi tenir compte de la toxicité des substances chimiques rejetées, des conditions climatiques locales et de la proximité entre la source de déchets d'une part et la population ou les régions écologiques vulnérables d'autre part.) La liste des 50 premiers établissements de l'INRP dans l'ensemble des données appariées est très différente de celle du chapitre 4. Six de ces établissements, comprenant cinq des dix premiers, font partie des secteurs industriels qui ont été exclus lorsque les données ont été appariées. Néanmoins, la proportion du total apparié de rejets et de transferts de l'INRP qui a été prise en compte est quasi identique. Dans les données appariées du TRI, les 50 premiers établissements sont en général les mêmes que dans l'ensemble des données; le classement a changé quelque peu, cependant, à cause de l'exclusion de certaines substances chimiques de l'ensemble des données appariées.

Tableau 5-6

**LES 50 ÉTABLISSEMENTS AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX, TRI, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Nombre de formulaires	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
1	DuPont	Pass Christian, MS	28	5	338 316	0	25 850 340	73	26 188 729
2	Magnesium Corp. of America	Rowley, UT	33	7	25 295 352	0	0	0	25 295 352
3	DuPont	New Johnsonville, TN	28	6	172 211	1 587	24 943 311	0	25 117 109
4	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33	10	60 459	0	0	19 719 827	19 780 286
5	Zinc Corp. of America	Monaca, PA	33	10	267 524	243	0	0	267 767
6	Courtaulds Fibers Inc.	Axis, AL	28	7	14 931 295	28 345	0	205 215	15 164 855
7	DuPont	Beaumont, TX	28	30	386 846	10 279	14 490 141	0	14 887 266
8	Sloss Industries Corp.	Ariton, AL	28	3	1 883	0	0	0	1 883
9	IMC-Agrico Co.	Mulberry FL	Mult.	4	312 517	0	0	11 383 220	11 695 737
10	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN	28	7	9 705 562	8 889	0	0	9 714 451
11	Coastal Chem Inc.	Cheyenne, WY	28	14	644 214	0	9 103 401	0	9 747 615
12	Cytec Ind. Inc.	Westwego, LA	28	20	231 680	18 353	8 781 293	0	9 031 326
13	ASARCO Inc.	Hayden, AZ	33	9	375 293	0	0	7 746 682	8 121 975
14	DuPont	Victoria, TX	28	30	254 903	839	7 681 489	10 923	7 948 154
15	National Processing Co.	East Chicago, IN	33	1	113	0	0	0	113
16	Monsanto Co.	Sauget, IL	28	17	422 768	0	0	0	422 768
17	Elkem Metals Co.	Marietta, OH	33	8	2 315 953	246 712	0	4 901 587	7 464 252
18	Columbian Chemicals Co.	Saint Louis, MO	28	3	12 630	0	0	0	12 630
19	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33	8	63 791	685	0	6 621 315	6 685 791
20	International Paper	Redwood, MS	26	10	6 469 773	1 220	0	0	6 470 993
21	PCS Phosphate Co. Inc.	Aurora, NC	28	7	1 617 179	0	0	4 613 469	6 230 648
22	National Steel Corp.	Ecorse, MI	33	22	147 729	116 900	0	0	264 629
23	Arcadian Fertilizer L.P.	Geismar, LA	28	14	697 191	5 153 707	0	200 859	6 051 757
24	IMC-Agrico Co.	Saint James, LA	28	8	2 709 764	2 904 751	0	240 858	5 855 373
25	DuPont	Leland NC	28	21	1 716 624	21 915	0	32 189	1 770 728
26	Cabot Corp.	Tuscola, IL	28	2	1 677 444	0	3 745 615	0	5 423 058
27	BP Chemicals Inc.	Port Lavaca, TX	28	16	56 298	385	5 050 431	13 298	5 120 411
28	Simpson Pasadena Paper Co.	Pasadena, TX	26	12	759 365	0	0	0	759 365
29	Kennecott Utah Copper	Magna, UT	33	13	193 653	2 063	0	4 197 197	4 392 914
30	Upjohn Co.	Portage, MI	28	27	1 168 651	182 066	1 722 336	0	3 073 053
31	Rouge Steel Co.	Dearborn, MI	33	12	20 149	5 587	0	0	25 736
32	Consolidated Papers Inc.	Wisconsin Rapids, WI	26	15	1 319 685	340	0	0	1 320 025
33	American Chrome & Chemicals	Corpus Christi, TX	28	5	41 324	9 932	0	4 489 796	4 541 052
34	Phelps Dodge Hidalgo Inc.	Playas, NM	33	3	240 674	0	0	4 114 181	4 354 856
35	Doe Run Co.	Herculaneum, MO	33	9	116 261	502	0	4 073 429	4 190 192
36	Boise Cascade Corp.	Saint Helens, OR	26	10	281 635	0	0	0	281 635
37	BP Chemicals Inc.	Lima OH	28	23	182 188	0	3 953 921	0	4 136 111
38	Eastman Kodak Co.	Rochester, NY	38	57	3 398 624	134 365	0	296	3 533 284
39	Monsanto Co.	Alvin, TX	28	23	109 109	0	3 577 506	63 039	3 749 654
40	Sterling Chemicals Inc.	Texas City, TX	28	34	586 150	7 909	2 999 315	0	3 593 374
41	Cyprus Miami Mining Corp.	Claypool, AZ	33	6	60 181	0	0	3 457 597	3 517 778
42	Monsanto Co.	Cantonment, FL	28	22	42 236	362	3 449 045	0	3 491 643
43	Hoechst Celanese Chemical	Pasadena, TX	28	31	1 319 247	0	2 024 195	0	3 343 442
44	Cerrowire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL	33	5	23	11	0	11	45
45	Allied-Signal Inc.	Hopewell, VA	28	16	863 856	583 837	0	0	1 447 693
46	Metal Resources Inc.	Loudon, TN	33	1	1 778	0	0	0	1 778
47	Chino Mines Co.	Hurley, NM	33	2	238 247	0	0	3 110 660	3 348 907
48	ASARCO Inc.	Annapolis, MO	33	6	105 599	154	0	3 205 856	3 311 609
49	Occidental Chemical Corp.	Castle Hayne, NC	28	4	2 198	14	0	3 129 528	3 131 740
50	Mallinckrodt Chemical Inc.	Saint Louis, MO	28	20	167 964	0	0	0	167 964
<b>Total partiel</b>				<b>655</b>	<b>82 104 109</b>	<b>9 441 953</b>	<b>117 372 339</b>	<b>85 531 104</b>	<b>294 449 505</b>
<b>% du total</b>				<b>1,0</b>	<b>12,9</b>	<b>32,0</b>	<b>77,1</b>	<b>66,7</b>	<b>31,2</b>
<b>Total</b>				<b>68 305</b>	<b>634 554 192</b>	<b>29 509 572</b>	<b>152 298 373</b>	<b>128 262 311</b>	<b>944 624 448</b>

## 5.4 DÉCLARATIONS DES ÉTABLISSEMENTS

(suite)

**Tableau 5-6**

LES 50 ÉTABLISSEMENTS AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX, TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 5-7** (page suivante)

RÉPARTITION DES REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX EN FONCTION DU NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Figure 5-3** (pages suivantes)

RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS EN FONCTION DES REJETS ET TRANSFERTS, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Figure 5-4** (pages suivantes)

RÉPARTITION DES REJETS ET TRANSFERTS EN FONCTION DES ÉTABLISSEMENTS, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Rang	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
1	10 431	0	0	10 431	26 199 160	Acide chlorhydrique (IS)
2	0	0	0	0	25 295 351	Chlore (air)
3	0	0	0	0	25 117 109	Acide chlorhydrique (IS)
4	0	36	0	36	19 780 322	Zinc et ses composés (sol)
5	0	0	15 125 066	15 125 066	15 392 833	Zinc/cuivre et leurs composés (transferts pour élimination)
6	0	0	0	0	15 164 855	Disulfure de carbone (air)
7	192 379	0	2 054	194 433	15 081 699	Nitrate d'ammonium (IS)
8	13 177 902	0	0	13 177 902	13 179 785	1,2,4-Trichlorobenzène (transferts pour traitement)
9	0	0	0	0	11 695 737	Acide phosphorique (sol)
10	0	0	497 234	497 234	10 211 685	Disulfure de carbone (air)
11	0	0	694	694	9 748 309	Nitrate d'ammonium (IS)
12	8 426	0	6 482	14 908	9 046 234	Acétonitrile, acide acrylique, ammoniac (IS)
13	642 550	129	0	642 679	8 764 654	Zinc/cuivre/plomb et leurs composés (sol)
14	358 232	0	0	358 232	8 306 386	Acide nitrique (IS)
15	7 824 886	0	0	7 824 886	7 824 999	Acide chlorhydrique (transferts pour traitement)
16	450 517	6 651 074	4 702	7 106 294	7 529 062	Acide chlorhydrique (transferts à l'égout)
17	0	0	33 923	33 923	7 498 175	Manganèse et ses composés (sol), ammoniac (air)
18	0	7 256 825	25 397	7 282 222	7 294 853	Ammoniac (transferts à l'égout)
19	163 361	0	15	163 375	6 849 166	Zinc/manganèse et leurs composés (sol)
20	0	0	0	0	6 470 993	Méthanol (air)
21	0	0	0	0	6 230 648	Acide phosphorique (sol)
22	55 853	38 362	5 795 634	5 889 849	6 154 478	Zinc et ses composés (transferts pour élimination)
23	0	0	61 678	61 678	6 113 435	Acide phosphorique (eau)
24	0	0	0	0	5 855 373	Acide phosphorique (eau), ammoniac (air)
25	3 879 479	0	22 241	3 901 720	5 672 448	Éthylèneglycol (transferts pour traitement)
26	0	0	0	0	5 423 058	Acide chlorhydrique (IS)
27	13 766	0	0	13 766	5 134 177	Acétonitrile, ammoniac, acrylamide (IS)
28	0	4 255 732	0	4 255 732	5 015 097	Méthanol (transferts à l'égout)
29	0	0	413 202	413 202	4 806 116	Cuivre/zinc/plomb et leurs composés (sol)
30	872 399	743 673	112 299	1 728 372	4 801 424	Méthanol (IS), dichlorométhane (air)
31	6 803	0	4 625 720	4 632 522	4 658 259	Zinc et ses composés (transferts pour élimination)
32	3 278 642	0	0	3 278 642	4 598 667	Méthanol (transferts pour traitement)
33	9 524	0	726	10 249	4 551 302	Chrome et ses composés (sol)
34	0	0	0	0	4 354 856	Cuivre et ses composés (sol)
35	0	454	0	454	4 190 646	Zinc et ses composés (sol)
36	0	3 873 492	2 055	3 875 547	4 157 182	Méthanol (transferts à l'égout)
37	13 531	0	744	14 274	4 150 385	Acétonitrile, ammoniac, acrylamide (IS)
38	265 976	847	5 530	272 352	3 805 637	Dichlorométhane, acide chlorhydrique, méthanol (air)
39	0	0	0	0	3 749 654	Ammoniac, acrylonitrile, méthanol (IS)
40	16 641	8 420	4 185	29 246	3 622 620	Ammoniac, méthanol, acrylamide (IS)
41	0	0	0	0	3 517 778	Cuivre et ses composés (sol)
42	0	0	4 970	4 970	3 496 613	Nitrate d'ammonium (IS)
43	2 812	104 943	14 789	122 544	3 465 986	Éthylèneglycol (IS, air)
44	452	0	3 451 246	3 451 698	3 451 743	Cuivre et ses composés (transferts pour élimination)
45	163	2 000 493	0	2 000 656	3 448 349	Ammoniac, nitrate d'ammonium (transferts à l'égout)
46	0	0	3 410 431	3 410 431	3 412 209	Aluminium (transferts pour élimination)
47	0	0	0	0	3 348 907	Cuivre et ses composés (sol)
48	0	0	0	0	3 311 609	Zinc/plomb et leurs composés (sol)
49	6 667	0	3 628	10 295	3 142 035	Chrome et ses composés (sol)
50	2 407 228	518 356	6 209	2 931 792	3 099 756	1,1,2-Trichloroéthane (transferts pour traitement)
	<b>33 658 617</b>	<b>25 452 837</b>	<b>33 630 851</b>	<b>92 742 305</b>	<b>387 191 810</b>	
	<b>24,6</b>	<b>23,3</b>	<b>25,9</b>	<b>24,7</b>	<b>29,3</b>	
	<b>136 908 496</b>	<b>109 029 867</b>	<b>129 982 489</b>	<b>374 920 852</b>	<b>1 320 545 300</b>	

\* Substances chimiques en cause dans plus de 70 % des rejets et transferts totaux de l'établissement.  
IS = injection souterraine.

### 5.4.1 Incidence des établissements dont les rejets sont très élevés ou très faibles

L'une des raisons qui expliquent la différence de proportion quant à l'apport des 50 premiers établissements de la liste d'appariement aux rejets et transferts totaux est le nombre relatif d'établissements déclarant d'importants rejets et transferts. D'une part, dans l'INRP, 3 % des établissements déclarent des rejets et transferts de plus de 1 000 000 kg, cette proportion étant de 1 % dans le TRI. De plus, 14 % des établissements visés par l'INRP déclarent des rejets et transferts de 100 000 à 1 000 000 kg, ce qui représente le double de la proportion attribuable aux établissements correspondants visés par le TRI (7 %) (voir le **tableau 5-7** et les **figures 5-3** et **5-4**).

Tableau 5-7	RÉPARTITION DES REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX EN FONCTION DU NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)			
	INRP		TRI	
Volume par établissement	Établissements (nombre)	Rejets et transferts totaux (kg)	Établissements (nombre)	Rejets et transferts totaux (kg)
Plus de 5 000 000 kg	4	36 338 708	28	302 050 081
De 1 000 000 kg à 5 000 000 kg	37	76 951 115	187	351 305 755
De 100 000 kg à 1 000 000 kg	190	59 204 416	1 529	454 177 641
De 10 000 kg à 100 000 kg	344	11 998 934	5 515	186 103 326
De 1 000 kg à 10 000 kg	242	948 466	5 563	25 237 609
De 1 kg à 1 000 kg	258	69 288	6 396	1 670 888
0 kg	276	0	2 249	0
<b>Total</b>	<b>1 351</b>	<b>185 510 927</b>	<b>21 464</b>	<b>1 320 545 300</b>
	<b>% du total</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
Plus de 5 000 000 kg	0,3	19,6	0,1	22,9
De 1 000 000 kg à 5 000 000 kg	2,7	41,5	0,9	26,6
De 100 000 kg à 1 000 000 kg	14,1	31,9	7,1	34,4
De 10 000 kg à 100 000 kg	25,5	6,5	25,7	14,1
De 1 000 kg à 10 000 kg	17,9	0,5	25,9	1,9
De 1 kg à 1 000 kg	19,1	0,0	29,8	0,1
0 kg	20,4	0,0	10,5	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Figure 5-3

RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS EN FONCTION DES REJETS ET TRANSFERTS, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

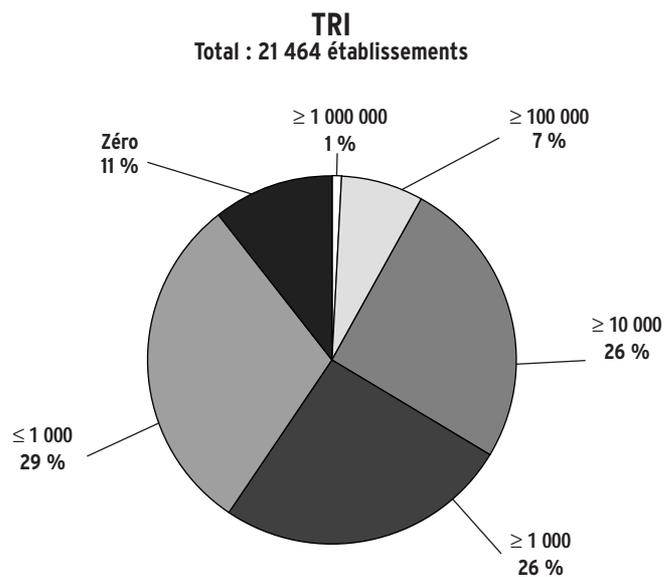
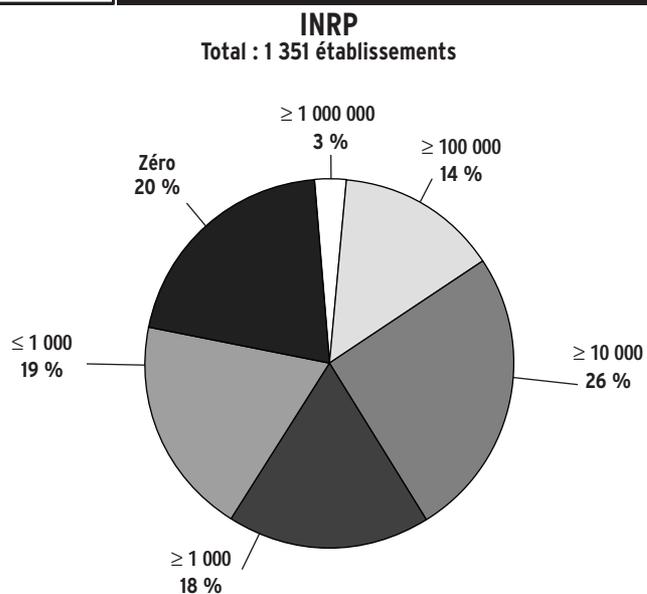
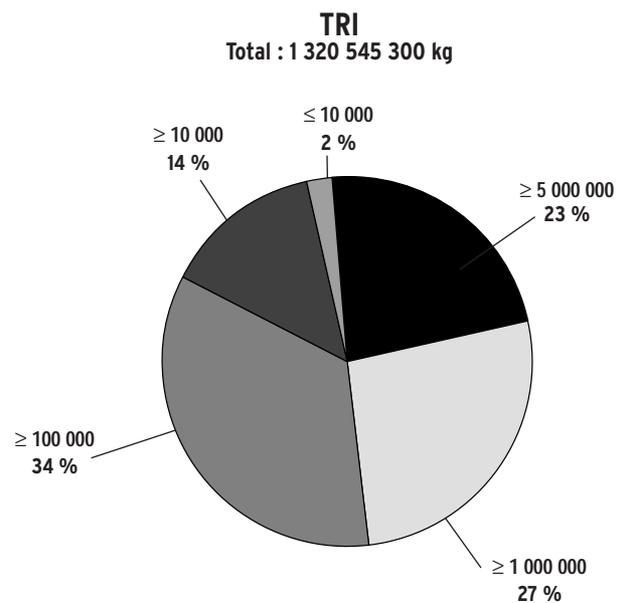
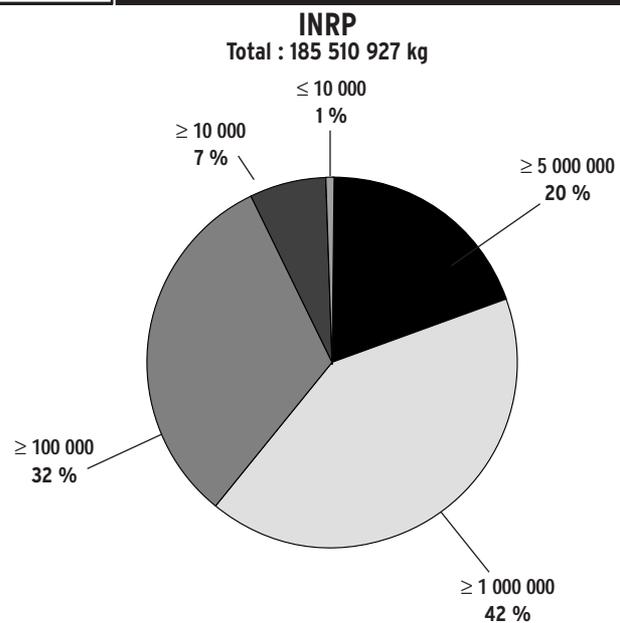


Figure 5-4

RÉPARTITION DES REJETS ET TRANSFERTS EN FONCTION DES ÉTABLISSEMENTS, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)



Carte 5-1

PRINCIPALES SOURCES DES REJETS ET TRANSFERTS : LES 10 ÉTABLISSEMENTS DE TÊTE AU CANADA





D'autre part, d'après les données appariées, un plus fort pourcentage des établissements visés par l'INRP ne déclarent ni rejets ni transferts. Dans l'INRP, un établissement sur cinq ne déclare ni rejets ni transferts, comparativement à un sur dix dans le TRI. Les rejets et les transferts de l'INRP sont donc répartis dans un plus petit nombre d'établissements.

### 5.5 REJETS ET TRANSFERTS PAR ÉTABLISSEMENT

Comme l'indique le **tableau 5-2**, les établissements des deux pays présentent à peu près le même nombre moyen de formulaires pour l'ensemble des données appariées : 3,4 formulaires par établissement au Canada et 3,2 aux États-Unis. De plus, comme c'était le cas dans l'ensemble des données non appariées, les rejets et transferts des établissements visés par l'INRP représentent, en moyenne, un peu plus du double de ceux des établissements visés par le TRI (137 314 kg dans l'INRP comparativement à 61 524 kg dans le TRI).

Parce que le nombre de formulaires par établissement est le même dans les deux RRTP, les rejets et transferts par formulaire montrent sensiblement le même écart que la moyenne par établissement : 40 346 kg par formulaire produit aux fins de l'INRP comparativement à 19 333 kg par formulaire produit aux fins du TRI, soit deux fois plus, en moyenne, pour l'INRP que pour le TRI. L'examen des données appariées permet d'avancer les raisons possibles de cette importante différence entre les deux systèmes. Plusieurs explications peuvent être envisagées, et quelques-unes sont examinées dans les sections suivantes, notamment

les différences de répartition des secteurs industriels et des substances chimiques, ou l'existence d'établissements comptant chacun de très importants rejets et transferts. D'autres raisons possibles, comme les différences de contexte réglementaire dans les deux pays, ne peuvent être examinées à partir des données des RRTP.

#### 5.5.1 Répartition par secteur industriel

Les différences quant à la répartition des établissements industriels dans l'ensemble apparié de secteurs industriels visés par l'un ou l'autre des deux RRTP peuvent rendre compte de certains des plus importants rejets et transferts par établissement au Canada. Il y a relativement plus de fabricants de produits de papier, par exemple, qui remplissent des déclarations aux fins de l'INRP qu'aux fins du TRI. Si les fabricants de papier avaient tendance à produire plus de rejets et de transferts — dans les deux pays — que les autres secteurs industriels, la prédominance du secteur des produits de papier au Canada pourrait alors expliquer que ce pays contribue à des rejets et transferts moyens plus élevés par établissement. Malheureusement, les données résumées au **tableau 5-8** n'appuient pas cette hypothèse (voir aussi la **figure 5-5**). Dans 13 groupes de secteurs industriels, les données de l'INRP indiquent de plus importants rejets et transferts par établissement que celles du TRI en ce qui concerne des établissements appartenant aux mêmes secteurs industriels. Par conséquent, les différences relevées dans les secteurs industriels quant aux rejets et transferts moyens par formulaire produit aux fins de l'INRP et du TRI

Tableau 5-8

### REJETS ET TRANSFERTS MOYENS, PAR FORMULAIRE ET PAR SECTEUR INDUSTRIEL, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Code SIC	Secteur industriel	Rejets et transferts moyens		Rapport moyen par form., INRP/TRI
		INRP (kg/form.)	TRI (kg/form.)	
20	Produits alimentaires	3 788	7 540	0,5
21	Produits du tabac	0	28 111	0,0
22	Produits des filatures	24 444	14 025	1,7
23	Habillement et autres produits textiles	0	10 780	0,0
24	Bois d'œuvre et produits du bois	7 393	8 176	0,9
25	Meubles et articles d'ameublement	23 812	15 252	1,6
26	Produits de papier	105 257	58 992	1,8
27	Imprimerie et édition	34 298	32 416	1,1
28	Produits chimiques	39 797	27 330	1,5
29	Produits du pétrole/charbon	27 929	9 954	2,8
30	Caoutchouc et produits plastiques	73 884	15 846	4,7
31	Produits du cuir	12 046	12 932	0,9
32	Produits de pierre/céramique/verre	27 953	8 648	3,2
33	Métaux de première fusion	52 843	36 950	1,4
34	Produits métalliques ouvrés	11 231	5 619	2,0
35	Machinerie industrielle	4 883	4 471	1,1
36	Produits électroniques/électriques	11 396	6 532	1,7
37	Équipement de transport	29 645	13 417	2,2
38	Instruments de mesure/photographie	6 010	13 480	0,4
39	Secteurs manufacturiers divers	4 776	9 565	0,5
	Codes multiples 20-39	-	18 165	0,0
	<b>Total</b>	<b>40 346</b>	<b>19 333</b>	<b>2,1</b>

l'emportent sur l'influence que peut avoir l'ensemble des groupes de secteurs industriels dans les deux bases de données.

En moyenne, les rejets et transferts déclarés par les fabricants canadiens de produits de papier sont de 105 257 kg par formulaire, contre

58 992 kg par formulaire pour les fabricants américains. La plus grande différence se manifeste dans le secteur du caoutchouc et des plastiques, où la quantité moyenne de rejets et de transferts par formulaire de l'INRP est 4,7 fois plus élevée que celle du TRI. Dans cette catégorie, deux formulaires indiquant

Tableau 5-9

**REJETS ET TRANSFERTS DU SECTEUR DES PRODUITS CHIMIQUES (SIC 28), 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

**5.4 DÉCLARATIONS DES ÉTABLISSEMENTS**  
(suite)

**Carte 5-1** (pages précédentes)  
PRINCIPALES SOURCES DES REJETS ET TRANSFERTS : LES 10 ÉTABLISSEMENTS DE TÊTE AU CANADA

**Carte 5-2** (pages précédentes)  
PRINCIPALES SOURCES DES REJETS ET TRANSFERTS : LES 10 ÉTABLISSEMENTS DE TÊTE AUX ÉTATS-UNIS

**5.5 REJETS ET TRANSFERTS PAR ÉTABLISSEMENT**

**Tableau 5-8**  
REJETS ET TRANSFERTS MOYENS, PAR FORMULAIRE ET PAR SECTEUR INDUSTRIEL, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 5-9**  
REJETS ET TRANSFERTS DU SECTEUR DES PRODUITS CHIMIQUES (SIC 28), 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Établissements visés par l'INRP**

Code SIC	Sous-secteur industriel	Nombre de formulaires	% du total	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total	Volume moyen par formulaire (kg)
281	Produits chimiques inorganiques industriels	451	28,9	35 454 185	57,1	78 612
282	Matières plastiques et produits synthétiques	219	14,0	6 893 034	11,1	31 475
283	Produits pharmaceutiques	41	2,6	1 507 010	2,4	36 756
284	Savons, détergents et produits de toilette	200	12,8	328 104	0,5	1 641
285	Peinture et produits connexes	346	22,2	2 146 797	3,5	6 205
286	Produits chimiques organiques industriels	138	8,9	5 411 941	8,7	39 217
287	Produits chimiques agricoles	42	2,7	9 425 559	15,2	224 418
289	Produits chimiques divers	122	7,8	876 345	1,4	7 183
<b>Total</b>		<b>1 559</b>	<b>100,0</b>	<b>62 042 975</b>	<b>100,0</b>	<b>39 797</b>

**Établissements visés par le TRI**

Code SIC	Sous-secteur industriel	Nombre de formulaires	% du total	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total	Volume moyen par formulaire (kg)
281	Produits chimiques inorganiques industriels	1 425	7,5	95 609 108	18,5	67 094
282	Matières plastiques et produits synthétiques	1 995	10,6	38 114 174	7,4	19 105
283	Produits pharmaceutiques	690	3,6	27 906 060	5,4	40 444
284	Savons, détergents et produits de toilette	1 071	5,7	3 698 611	0,7	3 453
285	Peinture et produits connexes	2 789	14,8	7 290 838	1,4	2 614
286	Produits chimiques organiques industriels	2 992	15,8	94 946 902	18,4	31 734
287	Produits chimiques agricoles	965	5,1	40 775 019	7,9	42 254
289	Produits chimiques divers	1 949	10,3	12 900 398	2,5	6 619
	Déclarants multiples, SIC 28	5 020	26,5	195 414 039	37,8	38 927
	Non admissibles sous le code SIC 28	12	0,1	19 400	0,0	1 617
<b>Total</b>		<b>18 908</b>	<b>100,0</b>	<b>516 674 548</b>	<b>100,0</b>	<b>27 326</b>

d'importants transferts sont responsables de cette différence; sans ces formulaires, le rapport baisse à 1,6, ce qui est inférieur au rapport moyen de tous les secteurs industriels. Les secteurs des produits de pierre, de céramique et de verre, des produits du pétrole et du charbon ainsi que de l'équipement de transport déclarent des quantités de rejets et de transferts par formulaire qui sont supérieures à la moyenne de l'INRP. Parmi les autres secteurs industriels visés par l'INRP et dont les moyennes sont inférieures à celles du TRI, on peut mentionner les secteurs suivants : habillement, appareils de mesure et de photographie, produits alimentaires, bois d'œuvre et produits du bois, produits du cuir et secteurs manufacturiers divers.

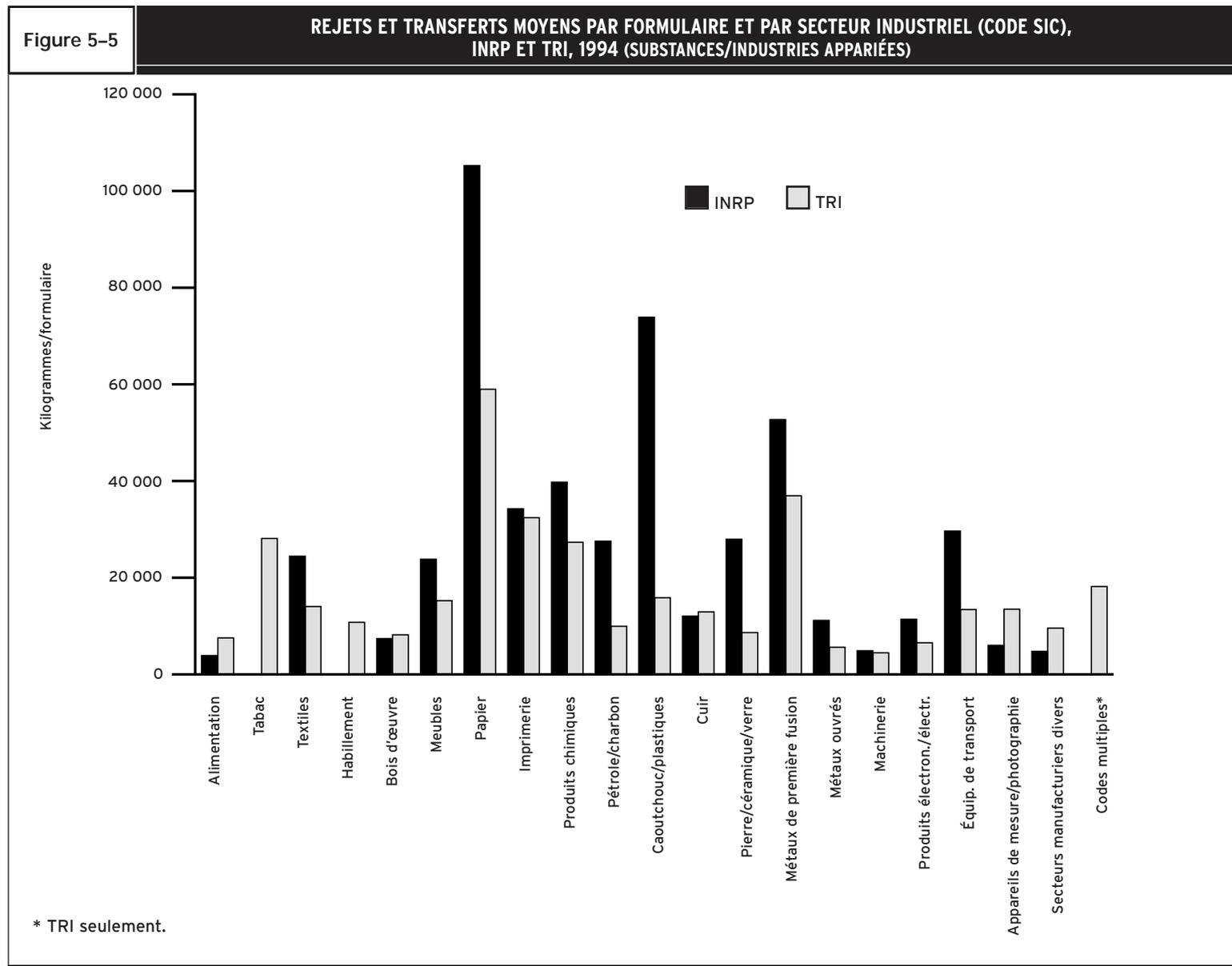
On pourrait avancer que les différences de rejets et de transferts par formulaire au sein des secteurs industriels correspondent aux différentes tendances dans les secteurs industriels plus vastes désignés par des codes SIC à deux chiffres. Certaines activités désignées par ces

codes peuvent montrer diverses tendances de rejets et de transferts qui diffèrent de celles des autres codes. En outre, les différences entre le Canada et les États-Unis quant au nombre de types d'établissements différents désignés par un même code de classification peuvent en-

traîner des différences dans les rejets et les transferts de l'ensemble des activités classées sous un même code.

C'est pour étudier cette hypothèse qu'ont été compilées les données des **tableaux 5-9, 5-10 et 5-11**

présentant des répartitions par code SIC à trois chiffres des secteurs industriels des produits chimiques, des produits de papier et des métaux de première fusion, qui sont les trois secteurs comptant les plus importants rejets et transferts compilés dans les deux RRTP. Ces tableaux



## 5.5 REJETS ET TRANSFERTS PAR ÉTABLISSEMENT (suite)

Figure 5-5

REJETS ET TRANSFERTS MOYENS PAR FORMULAIRE ET PAR SECTEUR INDUSTRIEL (CODE SIC), INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Tableau 5-10

REJETS ET TRANSFERTS DU SECTEUR DES PRODUITS DE PAPIER (SIC 26), 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Tableau 5-11 (page suivante)

REJETS ET TRANSFERTS DU SECTEUR DES MÉTAUX DE PREMIÈRE FUSION (SIC 33), 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Tableau 5-12 (pages suivantes)

REJETS ET TRANSFERTS MOYENS TOTAUX, PAR TYPE D'ACTIVITÉ OU D'UTILISATION, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Tableau 5-13 (pages suivantes)

COMPARAISON DES FORMULAIRES PAR RAPPORT AUX SEUILS DE DÉCLARATION, INRP ET TRI, 1994

Figure 5-6 (pages suivantes)

REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX PAR FORMULAIRE, PAR TYPE D'ACTIVITÉ, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Code SIC		Sous-secteur industriel	Nombre de formulaires	% du total	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total	Volume moyen par formulaire (kg)
<b>Établissements visés par l'INRP</b>							
261		Usines de pâte	218	64,3	28 627 469	80,2	131 319
262		Usines de papier	52	15,3	1 298 669	3,6	24 974
263		Usines de carton	6	1,8	470 822	1,3	78 470
265		Boîtes de carton	9	2,7	100 969	0,3	11 219
267		Produits de papier façonné divers	54	15,9	5 184 119	14,5	96 002
<b>Total</b>			<b>339</b>	<b>100,0</b>	<b>35 682 048</b>	<b>100,0</b>	<b>105 257</b>
<b>Établissements visés par le TRI</b>							
261		Usines de pâte	209	9,1	14 269 467	10,6	68 275
262		Usines de papier	540	23,6	21 158 860	15,7	39 183
263		Usines de carton	302	13,2	24 826 413	18,4	82 207
265		Boîtes de carton	45	2,0	818 493	0,6	18 189
267*		Produits de papier façonné divers	372	16,3	13 373 848	9,9	35 951
		Déclarants multiples, SIC 26	818	35,8	60 409 647	44,8	73 850
<b>Total</b>			<b>2 286</b>	<b>100,0</b>	<b>134 856 727</b>	<b>100,0</b>	<b>58 992</b>

\* Comprend le code 264, qui est devenu le code 267 en 1987.

confirmant, en effet, que la répartition des activités industrielles prises individuellement varie considérablement d'un pays à l'autre. Cependant, ils illustrent clairement aussi que les rejets et transferts des établissements qui sont visés par l'INRP et par le TRI et qui sont classés sous le même code SIC à trois chiffres varient manifestement et de façon contradictoire.

Par exemple, dans le secteur des produits chimiques, les rejets et les transferts déclarés par formulaire à l'INRP dépassent de 33 %, en

moyenne, ceux déclarés au TRI. Toutefois, dans le cas des produits chimiques agricoles (SIC 287), les rejets et transferts par formulaire de l'INRP sont cinq fois plus importants que ceux du TRI. Par contre, les rejets et transferts par formulaire de l'INRP sont inférieurs à ceux qui sont produits aux fins du TRI par le secteur pharmaceutique (SIC 283) et par le secteur des savonneries et des produits de nettoyage et de toilette (SIC 284). Dans le cas du secteur de la peinture et des produits connexes (SIC 285), qui représente 22 % des formulaires de l'INRP

présentés sous le code SIC 28 et 15 % de ceux du même code au TRI, les rejets et les transferts par formulaire de l'INRP sont plus de deux fois supérieurs aux quantités déclarées aux fins du TRI.

Dans le secteur des produits de papier (SIC 26), les rejets et les transferts par formulaire des usines de pâte (SIC 261) visées par l'INRP sont près du double de ceux du TRI. Ces usines de pâte ont présenté à peu près le même nombre de formulaires dans chaque pays (218 à l'INRP et 209 au TRI); cependant,

ces usines présentent 64 % des formulaires du code SIC 26 aux fins de l'INRP et 9 % seulement de ceux de cette catégorie aux fins du TRI. Les établissements de divers produits de papier façonné (SIC 267) déclarent à l'INRP des rejets et des transferts par formulaire qui excèdent de 63 % les quantités correspondantes déclarées au TRI. Ajoutés à ceux des usines de pâte, ces rejets et transferts représentent 80 % de ceux qui ont été déclarés dans les formulaires de l'INRP sous le code

Tableau 5-11

**REJETS ET TRANSFERTS DU SECTEUR DES MÉTAUX DE PREMIÈRE FUSION (SIC 33), 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

Établissements visés par l'INRP						
Code SIC	Sous-secteur industriel	Nombre de formulaires	% du total	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total	Volume moyen par formulaire (kg)
331	Hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base	197	32,6	16 937 382	53,0	85 977
332	Fonderies de fer et d'acier	97	16,0	6 009 285	18,8	61 951
333	Métaux non ferreux de première fusion	151	25,0	6 646 832	20,8	44 019
334	Métaux non ferreux de seconde fusion	41	6,8	454 708	1,4	11 090
335	Laminage et tréfilage des métaux non ferreux	88	14,5	1 846 985	5,8	20 988
336	Fonderies de métaux non ferreux	23	3,8	72 948	0,2	3 172
339	Métaux de première fusion divers	8	1,3	1 663	0,0	208
<b>Total</b>		<b>605</b>	<b>100,0</b>	<b>31 969 803</b>	<b>100,0</b>	<b>52 843</b>
Établissements visés par le TRI						
Code SIC	Sous-secteur industriel	Nombre de formulaires	% du total	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total	Volume moyen par formulaire (kg)
331	Hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base	1 770	27,4	82 957 774	34,7	46 869
332	Fonderies de fer et d'acier	1 170	18,1	17 464 081	7,3	14 927
333	Métaux non ferreux de première fusion	233	3,6	79 714 090	33,4	342 121
334	Métaux non ferreux de seconde fusion	530	8,2	14 558 152	6,1	27 468
335	Laminage et tréfilage des métaux non ferreux	1 121	17,3	10 354 756	4,3	9 237
336	Fonderies de métaux non ferreux	638	9,9	2 094 058	0,9	3 282
339	Métaux de première fusion divers	411	6,4	2 290 705	1,0	5 573
	Déclarants multiples, SIC 33	565	8,7	29 417 686	12,3	52 067
	Non admissibles, SIC 33	27	0,4	31 257	0,0	1 158
<b>Total</b>		<b>6 465</b>	<b>100,0</b>	<b>238 882 558</b>	<b>100,0</b>	<b>36 950</b>

SIC 26, mais seulement 25 % de ceux du TRI. Dans le cas des cartonneries (SIC 263), les rejets et transferts par formulaire sont semblables dans les deux RRTP, tandis que les rejets et transferts par formulaire des usines de papier (SIC 262) et de boîtes de carton (SIC 265) soumises à l'INRP sont inférieurs à ceux du TRI.

Pour ce qui est du secteur des métaux de première fusion (SIC 33), les rejets et transferts par formulaire déclarés à l'INRP sont supérieurs de 43 % à ceux qui ont été déclarés au TRI. Selon les données de l'INRP, sont aussi sensiblement plus élevés (de deux à quatre fois plus importants) les rejets et transferts déclarés par formulaire par les hauts fourneaux (SIC 331), par les fonderies de fer et d'acier (SIC 332) et

par les usines de laminage et de tréfilage de métaux non ferreux (SIC 335). Ces secteurs industriels ont présenté 63 % des formulaires soumis à l'INRP et au TRI sous le code SIC 33. Les rejets et les transferts moyens par formulaire des usines de métaux non ferreux de première et de seconde fusion (SIC 333 et 334) sont très inférieurs dans l'INRP; ces deux secteurs représentent 32 % et 12 %, respectivement,

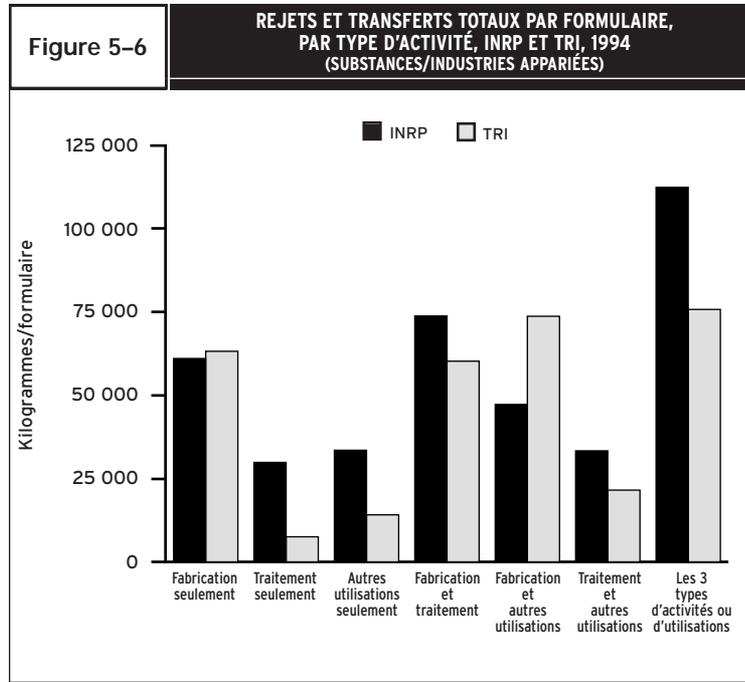
des formulaires de l'INRP et du TRI. Les rejets et les transferts déclarés au TRI par le secteur des métaux non ferreux sont huit fois plus importants que ceux des établissements analogues visés par l'INRP.

Par conséquent, le fait que les activités industrielles classées sous un code de classification à deux chiffres varient entre le Canada et les États-Unis ne peut vraisemblablement pas expliquer la moyenne supérieure des rejets par établissement et par formulaire dans l'INRP par rapport au TRI. Même avec des catégories d'activités plus étroitement définies, les rejets et transferts par formulaire dans l'INRP peuvent être sensiblement différents des valeurs correspondantes du TRI.

**5.5.2 Fabrication et utilisation des substances chimiques**

On peut aussi trouver, dans les données indiquant de quelle manière les établissements utilisent les substances chimiques qu'ils déclarent, une autre explication aux grandes quantités de rejets et de transferts par formulaire déclarés par les établissements canadiens. Les établissements qui ne font que fabriquer les substances chimiques qu'ils déclarent (c'est-à-dire qu'ils ne les traitent pas ou ne les utilisent pas) prédominent davantage dans l'INRP que dans le TRI. Ils déclarent cependant à peu près les mêmes rejets et transferts moyens. Par contre, les formulaires indiquant uniquement le traitement de substances chimiques font état dans l'INRP de rejets et transferts totaux quatre fois supérieurs, en moyenne, à ceux du TRI (voir le **tableau 5-12** et la **figure 5-6**).

Type d'activité ou d'utilisation	Rejets et transferts moyens totaux		Rapport moyen par form., INRP/TRI
	INRP	TRI	
Fabrication seulement	57 376	59 417	1,0
Traitement seulement	28 067	7 082	4,0
Autres utilisations seulement	31 499	13 274	2,4
Fabrication et traitement	69 379	56 625	1,2
Fabrication et autres utilisations	44 424	69 299	0,6
Traitement et autres utilisations	31 330	20 246	1,5
Les 3 types d'activités ou d'utilisations	105 695	71 225	1,5
<b>Total</b>	<b>40 346</b>	<b>19 333</b>	<b>2,1</b>



COMPARAISON DES FORMULAIRES PAR RAPPORT AUX SEUILS DE DÉCLARATION, INRP ET TRI, 1994					
	Nombre de formulaires	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Moyenne par formulaire (kg)
TRI - Substances/industries appariées	4 598	140 906 351	44 604 576	185 510 927	40 346
Moins les autres utilisations seulement	1 066	27 146 694	6 431 644	33 578 338	31 499
Moins les substances cancérigènes	561	9 237 745	16 942 109	26 179 854	46 666
Plus les substances cancérigènes/ autres utilisations seulement	86	2 851 632	994 633	3 846 266	44 724
<b>TRI - Seuils appariés</b>	<b>3 057</b>	<b>107 373 544</b>	<b>22 225 457</b>	<b>129 599 001</b>	<b>42 394</b>
INRP - Substances/industries appariées	68 305	944 624 448	375 920 852	1 320 545 300	19 333
Moins les autres utilisations seulement	23 773	223 159 470	92 400 697	315 560 167	13 274
Moins les substances cancérigènes	12 091	88 721 381	33 096 663	121 818 045	10 075
Plus les substances cancérigènes/ autres utilisations seulement	1 941	25 255 812	9 624 244	34 880 056	17 970
<b>INRP - Seuils appariés</b>	<b>34 382</b>	<b>657 999 409</b>	<b>260 047 736</b>	<b>918 047 144</b>	<b>26 701</b>

### 5.5.3 Différences de seuils

L'ensemble des données appariées pour les fins de cette analyse ne prend pas en compte deux autres différences entre les deux systèmes de déclaration : dans la catégorie « autre utilisation », le TRI applique un seuil plus bas que l'INRP; par ailleurs, pour les substances cancérigènes, le seuil minimal des déclarations aux fins du TRI est de 0,1 % plutôt que de 1,0 %, comme c'est le cas pour toutes les autres substances chimiques déclarées aux fins du TRI et de l'INRP. Ces différences sont neutralisées lorsqu'on élimine de l'ensemble des données appariées tous les formulaires du TRI qui déclarent uniquement des substances chimiques sous la catégorie « autre utilisation » ainsi que tous les formulaires des deux RRTP qui concernent des substances cancérigènes. Le résultat est que les formulaires de l'INRP représentent encore le double du volume total des rejets et transferts déclarés au TRI (voir le **tableau 5-13**).

### 5.5.4 Année de déclaration aux fins des RRTP

Les données recueillies en 1994 aux fins des RRTP n'expliquent pas pourquoi les rejets et transferts moyens déclarés par établissement au Canada sont beaucoup plus élevés qu'aux États-Unis. Les données disponibles portent seulement à croire que les déclarations des établissements visés par l'INRP, dont l'expérience en matière de RRTP est encore restreinte, ressemblent beaucoup plus à celles produites aux fins du TRI au cours des premières années d'existence de ce registre.

Comme dans le cas des projections de rejets et de transferts effectuées par les établissements, le facteur le

plus important est peut-être lié au fait que l'INRP en est à ses débuts. Le **tableau 5-14** compare les déclarations actuelles de l'INRP aux premiers résultats du TRI, à partir des données recueillies au cours de la deuxième année de chaque RRTP, soit 1988 pour le TRI et 1994 pour l'INRP. La moyenne des rejets et transferts déclarés à l'INRP en 1994 est à peine inférieure à celle des rejets et transferts déclarés au TRI en 1988 (33 359 kg comparativement à 33 475 kg par formulaire).

Tableau 5-14

### COMPARAISON DES REJETS ET TRANSFERTS DÉCLARÉS LA PREMIÈRE ANNÉE D'EXISTENCE DE L'INRP ET DU TRI

	INRP, 1994		TRI, 1988	
	Nombre		Nombre	
Formulaires	4 100		57 193	
	kg	kg/form.	kg	kg/form.
Rejets totaux	94 662 086	23 088	1 439 459 194	25 168
Transferts totaux	42 111 285	10 271	475 090 867	8 307
Rejets et transferts totaux	136 773 371	33 359	1 914 550 061	33 475

NOTA : Comprend seulement les substances chimiques visées par l'INRP; aucune substance visée par le TRI n'a été ajoutée, supprimée ou redéfinie.

Tableau 5-15

### LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS REJETS, INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Rang	Numéro de CAS	Substance chimique	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
1	67-56-1	Méthanol	17 166 020	12 031 135	400 000	128 753	29 732 797
2	7664-41-7	Ammoniac	17 249 932	1 192 067	6 019 400	3 495	24 470 566
3	7664-93-9	Acide sulfurique	3 367 112	17 837 003	0	6 346	21 217 695
4	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	8 435 826	1 942	13 590	1 523	8 465 364
5	108-88-3	Toluène	7 301 850	6 327	19 470	5 216	7 340 639
6	—	Zinc (et ses composés)	1 292 972	96 732	207	4 441 294	5 843 848
7	78-93-3	Méthyléthylcétone	4 083 442	10	280 000	129	4 369 206
8	—	Manganèse (et ses composés)	203 732	98 599	0	2 767 594	3 074 552
9	110-82-7	Cyclohexane	2 674 482	687	50	1 467	2 677 441
10	74-85-1	Éthylène	2 505 643	0	0	0	2 507 751
11	71-43-2	Benzène	2 415 119	1 044	27 990	2 452	2 446 955
12	75-09-2	Dichlorométhane	2 163 888	0	0	39	2 166 479
13	67-63-0	Alcool iso-propylique (fabrication)	1 992 132	46 529	0	0	2 046 143
14	7782-50-5	Chlore	2 019 224	5 018	0	0	2 031 046
15	6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	334 100	689 800	828 000	47 023	1 899 050
16	—	Plomb (et ses composés)	934 996	5 373	0	866 137	1 812 626
17	100-42-5	Styrène	1 770 785	404	185	196	1 779 448
18	10049-04-4	Dioxyde de chlore	1 730 264	5 273	0	0	1 735 537
19	—	Cuivre (et ses composés)	569 526	14 099	0	968 136	1 556 979
20	7647-01-0	Acide chlorhydrique	1 178 850	80 078	22 680	63 062	1 349 230
21	71-36-3	Butan-1-ol	1 223 655	18 680	0	100	1 248 389
22	74-87-3	Chlorométhane	1 176 020	880	0	0	1 176 900
23	115-07-1	Propylène	1 109 153	0	0	0	1 109 413
24	50-00-0	Formaldéhyde	717 398	310 790	69 920	760	1 103 061
25	108-10-1	Méthylisobutylcétone	868 319	0	0	155	870 412
<b>Total partiel</b>			<b>84 484 440</b>	<b>32 442 470</b>	<b>7 681 492</b>	<b>9 303 877</b>	<b>134 031 527</b>
<b>% des rejets totaux (INRP)</b>			<b>94,7</b>	<b>97,6</b>	<b>99,2</b>	<b>88,4</b>	<b>95,1</b>
<b>Rejets totaux (INRP)</b>			<b>89 195 059</b>	<b>33 256 285</b>	<b>7 742 206</b>	<b>10 528 273</b>	<b>140 906 351</b>

## 5.5 REJETS ET TRANSFERTS PAR ÉTABLISSEMENT (suite)

**Tableau 5-14**

COMPARAISON DES REJETS ET TRANSFERTS DÉCLARÉS LA PREMIÈRE ANNÉE D'EXISTENCE DE L'INRP ET DU TRI

## 5.6 SUBSTANCES CHIMIQUES DÉCLARÉES

**Tableau 5-15**

LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS REJETS, INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 5-16**

LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS REJETS, TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

inventaire, à l'exception du 1,1,1-trichloroéthane et des éthers glycoliques, qui ont été exclus parce qu'ils ne font pas partie des substances chimiques compilées dans l'INRP (voir le **tableau 4-12**). Dans l'INRP, l'éthylèneglycol, le sulfate d'ammonium et l'arsenic ne font pas partie des 25 substances de tête parce que leurs rejets, qui sont élevés, sont attribuables à des établissements non manufacturiers; les déclarations connexes ont donc été omises lors de l'appariement des bases de données (voir le **tableau 4-7** pour établir une comparaison). L'acétone, classée dixième dans la base de données complète de l'INRP, ne figure pas sur la liste du TRI et elle est donc également exclue dans ce cas-ci.

Les **tableaux 5-17** et **5-18** montrent les quantités des 25 substances chimiques de l'ensemble des données

**Tableau 5-16**

## LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS REJETS, TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Rang	Numéro de CAS	Substance chimique	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
1	67-56-1	Méthanol	98 680 021	4 991 941	10 900 424	1 180 361	115 752 746
2	7647-01-0	Acide chlorhydrique	32 598 815	11 785	64 337 121	119 609	97 067 329
3	7664-41-7	Ammoniac	70 652 221	6 505 052	13 178 820	2 423 484	92 759 577
4	108-88-3	Toluène	75 951 136	37 524	225 142	72 905	76 286 707
5	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	48 838 960	19 932	139 313	108 268	49 106 473
6	—	Zinc (et ses composés)	3 000 977	663 628	89 117	37 930 823	41 684 545
7	75-15-0	Disulfure de carbone	37 785 857	28 358	1 952	36	37 816 204
8	7664-38-2	Acide phosphorique	468 156	9 478 632	20 688	25 753 166	35 720 642
9	78-93-3	Méthyléthylcétone	35 339 413	49 149	261 156	23 208	35 672 926
10	75-09-2	Dichlorométhane	27 593 263	23 589	435 801	23 059	28 075 712
11	6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	366 673	3 164 796	23 215 809	674 977	27 422 255
12	7782-50-5	Chlore	27 104 604	144 570	33 701	27 173	27 310 048
13	—	Manganèse (et ses composés)	1 699 518	372 947	2 694	20 989 456	23 064 615
14	—	Cuivre (et ses composés)	1 225 111	62 414	106 237	17 470 958	18 864 720
15	100-42-5	Styrène	17 831 650	34 276	113 769	218 078	18 197 774
16	74-85-1	Éthylène	15 963 345	12 444	0	0	15 975 788
17	71-36-3	Butan-1-ol	12 746 233	22 985	805 994	980	13 576 191
18	79-01-6	Trichloroéthylène	13 476 312	758	131	2 003	13 479 203
19	7664-93-9	Acide sulfurique	10 821 484	41 634	690 180	233 513	11 786 810
20	108-10-1	Méthyléthylcétone	11 410 372	36 361	59 683	5 862	11 512 278
21	—	Chrome (et ses composés)	514 884	81 199	17 283	9 879 636	10 493 002
22	7697-37-2	Acide nitrique	1 147 031	75 963	8 285 560	179 161	9 687 715
23	115-07-1	Propylène	9 227 880	2 079	0	0	9 229 959
24	50-00-0	Formaldéhyde	5 181 806	176 304	3 509 982	67 626	8 935 718
25	75-05-8	Acétonitrile	513 125	6 612	7 757 678	1 464	8 278 879
<b>Total partiel</b>			<b>560 138 845</b>	<b>26 044 933</b>	<b>134 188 233</b>	<b>117 385 807</b>	<b>837 757 818</b>
<b>% des rejets totaux (TRI)</b>			<b>88,3</b>	<b>88,3</b>	<b>88,1</b>	<b>91,5</b>	<b>88,7</b>
<b>Rejets totaux (TRI)</b>			<b>634 554 192</b>	<b>29 509 572</b>	<b>152 298 373</b>	<b>128 262 311</b>	<b>944 624 448</b>

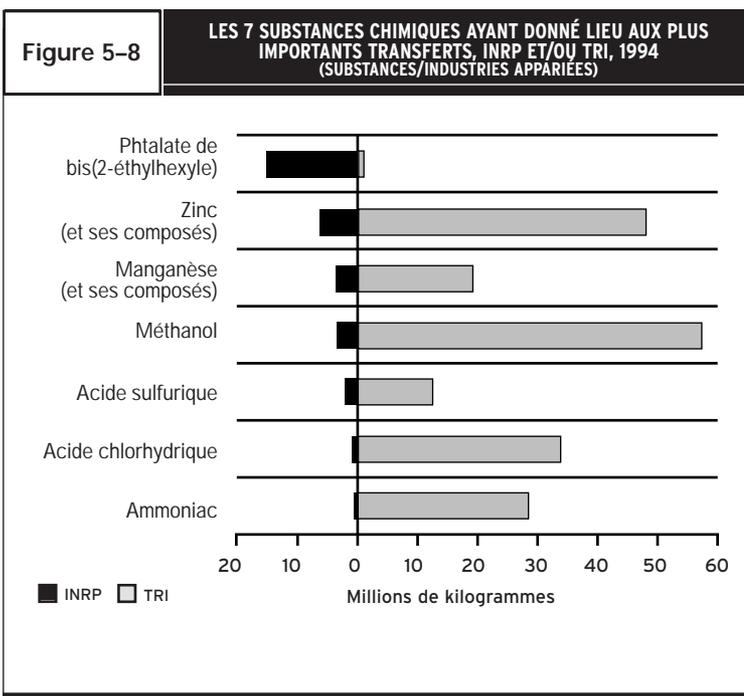
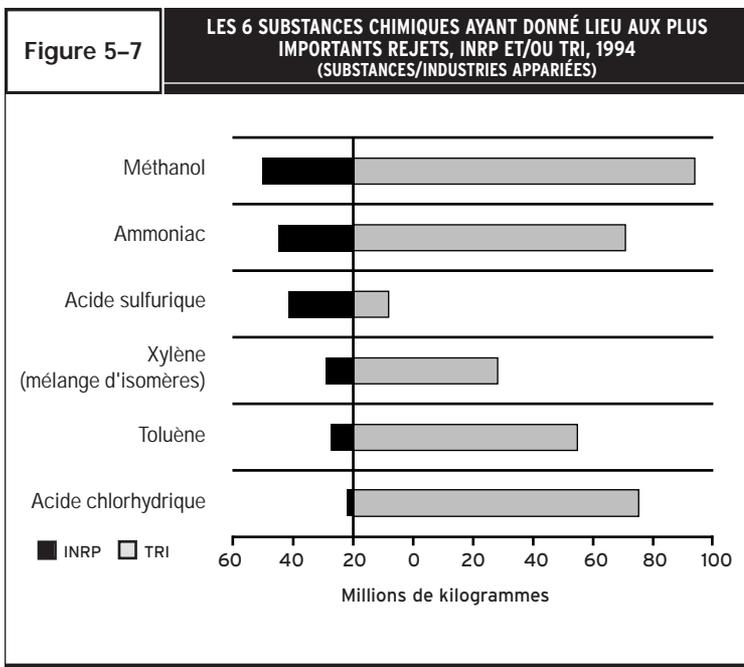
## 5.6 SUBSTANCES CHIMIQUES DÉCLARÉES

Les **tableaux 5-15** et **5-16** indiquent les quantités des 25 substances chimiques de l'ensemble des données appariées dont les rejets déclarés sont les plus importants dans l'INRP et le TRI. Seize substances figurent dans les deux

tableaux. Les deux ensembles indiquent également que le méthanol, l'ammoniac, le xylène (mélange d'isomères), le toluène et le zinc (et ses composés) sont parmi les six substances chimiques rejetées en quantités importantes, la sixième étant l'acide sulfurique dans le cas de l'INRP et l'acide chlorhydrique dans celui du TRI. La **figure 5-7**

indique les rejets de ces six substances chimiques déclarées à l'INRP ou au TRI.

Dans l'ensemble des données appariées, les substances chimiques rejetées en plus fortes quantités selon le TRI sont les mêmes que celles qui apparaissaient dans la base de données complètes de cet



appariées dont les transferts déclarés sont les plus importants dans l'INRP et le TRI. Dix-huit substances chimiques figurent dans les deux tableaux, mais seulement trois sont les mêmes parmi les six premières : le zinc (et ses composés), le manganèse et le méthanol. La **figure 5-8** compare graphiquement les transferts des sept substances chimiques de tête dans l'INRP ou le TRI [le zinc, le manganèse et le méthanol font partie des sept premières substances chimiques dans les deux bases de données; le toluène et le xylène déclarés à l'INRP sont exclus de cette comparaison; l'éthylène glycol et le 1,2,4-trichlorobenzène déclarés au TRI sont également omis; enfin, le phtalate de bis(2-éthylhexyle) déclaré à l'INRP est mentionné même si ses quantités déclarées au TRI le placent derrière les sept premières substances chimiques dans cette base de données].

Comme pour les rejets, les principales substances chimiques transférées selon l'ensemble des données appariées sont, en bonne partie, les mêmes que dans la base de données complète du TRI, à l'exception des éthers glycoliques et du baryum (et ses composés) puisque ces substances ne sont pas répertoriées dans l'INRP (voir le **tableau 5-19**). En ce qui a trait à l'INRP, la diéthanolamine n'est plus classée parmi les 25 substances de tête parce que les importants rejets dont elle fait l'objet proviennent des établissements non manufacturiers, et l'acétone est absente parce qu'elle a été rayée du répertoire des substances chimiques du TRI pour 1994 (voir le **tableau 4-6** pour établir une comparaison). Deux substances chimiques déclarées à l'INRP ont changé de rang — l'alu-

minium (fumée ou poussière) passe du deuxième au vingt-deuxième rang et le cuivre (et ses composés), du troisième au quinzième rang — à cause, dans les deux cas, d'un important transfert déclaré par un établissement non manufacturier.

Le **tableau 5-20** présente les 10 principales substances chimiques de chaque catégorie de rejets et de transferts déclarée aux fins de l'INRP. Ce tableau indique que le méthanol est en première place parce qu'il est rejeté en quantités suffisantes pour faire partie des 10 premières substances dans toutes les catégories de rejets de l'INRP. En outre, le méthanol se trouve parmi les 10 premières substances chimiques dans deux catégories de transferts. De même, l'ammoniac est classé deuxième parce qu'il se range parmi les 10 premières substances chimiques dans deux catégories de rejet et dans toutes les catégories en ce qui concerne les transferts. Bien que la tendance diffère légèrement de celle observée dans l'ensemble des données non appariées, il est encore frappant de constater la répartition en grappes des substances chimiques classées aux premiers rangs en matière de rejets et de transferts. En théorie, 70 substances chimiques (sept catégories de rejets et de transferts comptant chacune dix principales substances chimiques) auraient pu être représentées, mais seulement 28 le sont en fait, soit une de plus que dans les données non appariées. Parmi ces 28 substances chimiques, 21 font partie des 10 substances de tête dans au moins deux catégories.

Le **tableau 5-21** présente les 10 premières substances chimiques dans chaque catégorie de rejets et de

## 5.6 SUBSTANCES CHIMIQUES DÉCLARÉES

(suite)

### Figure 5-7

LES 6 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS REJETS, INRP ET/OU TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

### Figure 5-8

LES 7 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS TRANSFERTS, INRP ET/OU TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

### Tableau 5-17

LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS TRANSFERTS, INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Tableau 5-17		LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS TRANSFERTS, INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)				
Rang	Numéro de CAS	Substance chimique	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)
1	117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	38 931	0	14 852 208	14 891 139
2	—	Zinc (et ses composés)	1 155 613	14 791	5 242 285	6 412 689
3	—	Manganèse (et ses composés)	1 182 729	4 023	2 505 702	3 692 454
4	67-56-1	Méthanol	3 271 197	58 125	113 076	3 442 398
5	7664-93-9	Acide sulfurique	490 920	100 785	1 418 569	2 010 274
6	108-88-3	Toluène	1 846 670	1 047	24 507	1 872 224
7	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	1 238 708	56 705	66 242	1 361 655
8	—	Plomb (et ses composés)	550 319	2 314	700 502	1 253 135
9	—	Chrome (et ses composés)	498 778	8 094	495 435	1 002 307
10	7647-01-0	Acide chlorhydrique	169 839	681 770	48 737	900 346
11	67-63-0	Alcool iso-propylique (fabrication)	440 462	64 898	210 845	716 205
12	1332-21-4	Amiante (forme friable)	0	0	645 780	645 780
13	78-93-3	Méthyléthylcétone	603 338	181	3 218	606 737
14	7664-38-2	Acide phosphorique	57 956	63 089	438 645	559 690
15	—	Cuivre (et ses composés)	228 622	5 376	278 397	512 395
16	—	Nickel (et ses composés)	187 971	3 529	304 969	496 469
17	108-05-4	Acétate de vinyle	464 347	628	1	464 976
18	108-95-2	Phénol	319 714	49 785	22 091	391 590
19	7664-41-7	Ammoniac	232 671	137 401	1 376	371 448
20	100-42-5	Styrène	255 541	528	54 149	310 218
21	80-62-6	Méthacrylate de méthyle	258 100	6	5 200	263 306
22	7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	9 940	0	250 112	260 052
23	7697-37-2	Acide nitrique	139 445	65 870	26 125	231 440
24	107-21-1	Éthylèneglycol	145 291	58 270	25 423	228 984
25	71-36-3	Butan-1-ol	202 265	13 530	7 677	223 472
<b>Total partiel</b>			<b>13 989 367</b>	<b>1 390 745</b>	<b>27 741 271</b>	<b>43 121 383</b>
<b>% des transferts totaux (INRP)</b>			<b>93,2</b>	<b>94,0</b>	<b>98,7</b>	<b>96,7</b>
<b>Transferts totaux (INRP)</b>			<b>15 011 219</b>	<b>1 479 110</b>	<b>28 114 247</b>	<b>44 604 576</b>

transferts déclarée au TRI. Ce tableau indique que le méthanol et l'ammoniac sont en tête parce qu'ils sont rejetés en quantités suffisantes pour faire partie des 10 premières substances dans toutes les catégories de rejets du TRI. Le méthanol occupe aussi le premier et le deuxième rangs dans deux des trois catégories de transferts, tandis que l'ammoniac est classé deuxième dans une catégorie de transferts (la même que dans l'ensemble des données non appariées). Ici encore, il est frappant de constater la répartition en grappes des substances chimiques classées aux premiers rangs en matière de rejets et de transferts. Des 70 substances candidates (7 catégories de rejets et de transferts comptant chacune 10 principales substances chimiques), seulement 31 sont représentées, et 20 de ces 31 substances chimiques font partie des 10 substances de tête dans au moins 2 catégories.

Tableau 5-18

**LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS TRANSFERTS, TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

Rang	Numéro de CAS	Substance chimique	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)
1	67-56-1	Méthanol	14 620 378	41 992 357	1 025 813	57 638 548
2	—	Zinc (et ses composés)	4 962 483	231 724	43 500 004	48 694 212
3	7647-01-0	Acide chlorhydrique	19 894 224	8 704 170	5 567 625	34 166 020
4	7664-41-7	Ammoniac	3 503 036	24 710 504	732 783	28 946 323
5	—	Manganèse (et ses composés)	2 003 027	205 948	17 200 030	19 409 006
6	107-21-1	Éthylèneglycol	7 212 703	7 379 593	706 946	15 299 243
7	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzène	13 352 194	45 942	23 995	13 422 131
8	7664-93-9	Acide sulfurique	6 344 536	2 929 021	3 770 159	13 043 715
9	—	Plomb (et ses composés)	2 754 801	40 688	10 141 585	12 937 075
10	—	Cuivre (et ses composés)	1 452 406	124 485	10 764 278	12 341 170
11	108-88-3	Toluène	9 733 376	425 457	401 569	10 560 402
12	—	Chrome (et ses composés)	2 448 913	192 698	7 103 983	9 745 594
13	7697-37-2	Acide nitrique	4 759 332	1 539 941	1 599 215	7 898 488
14	7783-20-2	Sulfate d'ammonium (en solution)	1 450 871	4 908 901	19 662	6 379 433
15	7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	66 912	4 157	5 621 027	5 692 097
16	75-09-2	Dichlorométhane	5 123 861	378 731	133 354	5 635 946
17	—	Nickel (et ses composés)	1 212 708	98 125	3 643 202	4 954 035
18	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	3 755 024	292 713	532 934	4 580 671
19	6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	44 904	2 061 988	1 796 635	3 903 528
20	100-42-5	Styrène	1 804 741	53 460	2 018 513	3 876 714
21	7664-38-2	Acide phosphorique	932 764	1 718 383	1 141 610	3 792 757
22	108-95-2	Phénol	1 321 078	1 274 546	726 013	3 321 637
23	78-93-3	Méthyléthylcétone	2 731 885	185 110	138 115	3 055 110
24	—	Antimoine (et ses composés)	261 022	62 421	1 984 492	2 307 935
25	75-05-8	Acétonitrile	1 726 975	463 349	30 336	2 220 659
		<b>Total partiel</b>	<b>113 474 156</b>	<b>100 024 413</b>	<b>120 323 878</b>	<b>333 822 446</b>
		<b>% des transferts totaux (TRI)</b>	<b>82,9</b>	<b>91,7</b>	<b>92,6</b>	<b>88,8</b>
		<b>Transferts totaux (TRI)</b>	<b>136 908 496</b>	<b>109 029 867</b>	<b>129 982 489</b>	<b>375 920 852</b>

## 5.6 SUBSTANCES CHIMIQUES DÉCLARÉES

(suite)

### Tableau 5-18

LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS TRANSFERTS, TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

### Tableau 5-19

LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS TRANSFERTS, TRI, 1994 (TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)

Tableau 5-19		LES 25 SUBSTANCES CHIMIQUES AYANT DONNÉ LIEU AUX PLUS IMPORTANTS TRANSFERTS, TRI, 1994 (TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)				
Rang	Numéro de CAS	Substance chimique	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)
1	67-56-1	Méthanol	14 630 490	41 992 416	1 026 040	57 648 946
2	—	Zinc (et ses composés)	4 982 323	231 851	43 500 958	48 715 133
3	7647-01-0	Acide chlorhydrique	19 895 684	8 726 313	5 577 367	34 199 364
4	7664-41-7	Ammoniac	3 503 036	24 750 056	732 785	28 985 878
5	—	Manganèse (et ses composés)	2 003 689	205 951	17 200 130	19 409 770
6	107-21-1	Éthylèneglycol	7 276 313	7 404 188	751 777	15 432 278
7	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzène	13 352 194	45 942	23 995	13 422 131
8	7664-93-9	Acide sulfurique	6 353 721	2 954 354	3 771 828	13 079 902
9	—	Plomb (et ses composés)	2 754 809	40 688	10 154 176	12 949 673
10	—	Cuivre (et ses composés)	1 456 744	126 533	10 848 357	12 431 634
11	108-88-3	Toluène	9 877 804	426 431	426 693	10 730 929
12	—	Chrome (et ses composés)	2 452 300	194 003	7 181 083	9 827 385
13	7697-37-2	Acide nitrique	4 759 431	1 552 740	1 604 133	7 916 304
14	—	Éthers glycoliques	1 914 819	5 052 490	325 683	7 292 992
15	7783-20-2	Sulfate d'ammonium (en solution)	1 450 871	4 908 901	19 662	6 379 433
16	75-09-2	Dichlorométhane	5 196 709	378 738	138 800	5 714 246
17	7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	66 912	4 157	5 621 027	5 692 097
18	—	Nickel (et ses composés)	1 213 171	98 354	3 646 670	4 958 195
19	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	3 889 571	292 887	545 669	4 728 127
20	7664-38-2	Acide phosphorique	990 076	1 754 663	1 180 849	3 925 588
21	6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	44 904	2 061 988	1 801 782	3 908 674
22	100-42-5	Styrène	1 833 182	53 460	2 020 785	3 907 427
23	108-95-2	Phénol	1 321 078	1 275 043	727 857	3 323 978
24	—	Baryum (et ses composés)	687 829	95 660	2 413 672	3 197 161
25	78-93-3	Méthyléthylcétone	2 787 832	186 279	189 816	3 163 928
<b>Total partiel</b>			<b>114 695 494</b>	<b>104 814 087</b>	<b>121 431 593</b>	<b>340 941 174</b>
<b>% des transferts totaux (TRI)</b>			<b>79,3</b>	<b>90,7</b>	<b>88,9</b>	<b>85,9</b>
<b>Transferts totaux (TRI)</b>			<b>144 585 185</b>	<b>115 505 141</b>	<b>136 599 949</b>	<b>396 690 275</b>

Tableau 5-20

**LES 10 PLUS IMPORTANTES SUBSTANCES CHIMIQUES DANS CHAQUE CATÉGORIE DE REJETS ET DE TRANSFERTS, INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

		Classement par catégorie de rejets et de transferts						
Numéro de CAS	Substance chimique	Dans les eaux de surface		Injection souterraine	Dans le sol	Traitement, destruction	Égout, SEP	Élimination, confinement
		Dans l'air						
67-56-1	Méthanol	2	2	3	7	1	8	–
7664-41-7	Ammoniac	1	3	1	–	–	2	–
7664-93-9	Acide sulfurique	6	1	–	–	9	3	4
–	Manganèse (et ses composés)	–	7	–	2	4	–	3
–	Zinc (et ses composés)	–	8	–	1	5	–	2
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	3	–	10	–	3	9	–
78-93-3	Méthyléthylcétone	5	–	4	–	6	–	–
108-88-3	Toluène	4	–	9	–	2	–	–
–	Plomb (et ses composés)	–	–	–	4	7	–	5
6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	–	4	2	–	–	–	–
7647-01-0	Acide chlorhydrique	–	10	8	9	–	1	–
–	Chrome (et ses composés)	–	–	–	5	8	–	7
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	–	–	–	8	–	–	1
50-00-0	Formaldéhyde	–	6	5	–	–	–	–
1332-21-4	Amiante (forme friable)	–	–	–	6	–	–	6
–	Cuivre (et ses composés)	–	–	–	3	–	–	10
7664-38-2	Acide phosphorique	–	–	–	–	–	6	8
7783-20-2	Sulfate d'ammonium (en solution)	–	5	–	–	–	10	–
7697-37-2	Acide nitrique	–	–	–	–	–	4	–
107-21-1	Éthylèneglycol	–	9	–	–	–	7	–
71-43-2	Benzène	9	–	7	–	–	–	–
67-63-0	Alcool iso-propylique (fabrication)	–	–	–	–	–	5	–
75-65-0	2-Méthylpropan-2-ol	–	–	6	–	–	–	–
110-82-7	Cyclohexane	7	–	–	–	–	–	–
–	Nickel (et ses composés)	–	–	–	10	–	–	9
74-85-1	Éthylène	8	–	–	–	–	–	–
108-05-4	Acétate de vinyle	–	–	–	–	10	–	–
75-09-2	Dichlorométhane	10	–	–	–	–	–	–

## 5.6 SUBSTANCES CHIMIQUES DÉCLARÉES

(suite)

### Tableau 5-20

LES 10 PLUS IMPORTANTES SUBSTANCES CHIMIQUES DANS CHAQUE CATÉGORIE DE REJETS ET DE TRANSFERTS, INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

### Tableau 5-21

LES 10 PLUS IMPORTANTES SUBSTANCES CHIMIQUES DANS CHAQUE CATÉGORIE DE REJETS ET DE TRANSFERTS, TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Tableau 5-21		LES 10 PLUS IMPORTANTES SUBSTANCES CHIMIQUES DANS CHAQUE CATÉGORIE DE REJETS ET DE TRANSFERTS, TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)							
		Classement par catégorie de rejets et de transferts							
Numéro de CAS	Substance chimique	Dans l'air	Dans les eaux de surface	Injection souterraine	Dans le sol	Traitement, destruction	Égout, SEP	Élimination, confinement	
67-56-1	Méthanol	1	3	4	8	2	1	–	
7664-41-7	Ammoniac	3	2	3	7	–	2	–	
7647-01-0	Acide chlorhydrique	7	–	1	–	1	3	7	
–	Zinc (et ses composés)	–	6	–	1	8	–	1	
7664-38-2	Acide phosphorique	–	1	–	2	–	8	–	
–	Manganèse (et ses composés)	–	7	–	3	–	–	2	
6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	–	4	2	–	–	7	–	
107-21-1	Éthylèneglycol	–	8	10	–	5	4	–	
108-88-3	Toluène	2	–	–	–	4	–	–	
–	Cuivre (et ses composés)	–	–	–	4	–	–	3	
7664-93-9	Acide sulfurique	–	–	–	–	6	6	8	
–	Chrome (et ses composés)	–	–	–	5	–	–	5	
–	Plomb (et ses composés)	–	–	–	6	–	–	4	
7783-20-2	Sulfate d'ammonium (en solution)	–	5	–	–	–	5	–	
7697-37-2	Acide nitrique	–	–	5	–	9	9	–	
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	4	–	–	–	10	–	–	
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzène	–	–	–	–	3	–	–	
75-09-2	Dichlorométhane	8	–	–	–	7	–	–	
50-00-0	Formaldéhyde	–	9	7	–	–	–	–	
75-15-0	Disulfure de carbone	5	–	–	–	–	–	–	
75-05-8	Acétonitrile	–	–	6	–	–	–	–	
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	–	–	–	–	–	–	6	
78-93-3	Méthyléthylcétone	6	–	–	–	–	–	–	
–	Nickel (et ses composés)	–	–	–	9	–	–	9	
79-10-7	Acide acrylique	–	–	8	–	–	–	–	
79-06-1	Acrylamide	–	–	9	–	–	–	–	
100-42-5	Styrène	10	–	–	–	–	–	10	
7782-50-5	Chlore	9	–	–	–	–	–	–	
67-66-3	Chloroforme	–	10	–	–	–	–	–	
108-95-2	Phénol	–	–	–	–	–	10	–	
–	Arsenic (et ses composés)	–	–	–	10	–	–	–	

### 5.7 DÉCLARATIONS PAR SECTEUR INDUSTRIEL

Dans les deux pays, les plus importants rejets et transferts totaux déclarés dans l'ensemble des données appariées proviennent des secteurs des produits chimiques, des produits de papier et des métaux de première fusion (voir les **tableaux 5-22 et 5-23**). Les fabricants de produits chimiques déclarent les plus importants rejets dans les deux pays, tandis que le secteur des produits chimiques déclare les plus importants transferts aux fins du TRI; c'est aussi le cas du secteur du caoutchouc et des plastiques aux fins de l'INRP. Deux établissements canadiens de ce dernier secteur déclarent des transferts à des fins d'élimination totalisant 15 millions de kilogrammes; sans ces deux formulaires, le secteur des métaux de première fusion se classerait premier en ce qui concerne les transferts déclarés à l'INRP. Ces données concordent avec l'ensemble des données non appariées.

Le secteur des produits de papier se classe deuxième pour ce qui est des rejets et transferts totaux déclarés aux fins de l'INRP et troisième aux fins du TRI. (L'exploitation minière de métaux, qui se classe troisième selon les données non appariées de l'INRP, est un secteur non manufacturier, d'où son exclusion de l'ensemble des données appariées.) Deux facteurs aident à expliquer ce renversement : le secteur des métaux de première fusion établit proportionnellement plus de formulaires que le secteur des produits de papier aux fins du TRI (respectivement 6 465 et 2 286) qu'aux fins de l'INRP (605 et 339); en outre, les rejets et transferts moyens déclarés

Tableau 5-22

### RÉPARTITION DES REJETS ET TRANSFERTS PAR SECTEUR INDUSTRIEL (CODE SIC), INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Rang	Code SIC	Secteur industriel	Nombre de formulaires	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total
14	20	Produits alimentaires	147	56 139	500 737	556 876	0,3
13	22	Produits des filatures	23	549 937	12 284	562 221	0,3
19	23	Habillement et autres produits textiles	2	0	0	0	0,0
11	24	Bois d'œuvre et produits du bois	119	794 755	84 994	879 749	0,5
12	25	Meubles et articles d'ameublement	25	530 200	65 091	595 291	0,3
2	26	Produits de papier	339	32 380 362	3 301 686	35 682 048	19,2
9	27	Imprimerie et édition	46	1 359 797	217 893	1 577 690	0,9
1	28	Produits chimiques	1 559	55 144 851	6 898 124	62 042 975	33,4
5	29	Produits du pétrole/charbon	410	10 826 300	624 706	11 451 006	6,2
4	30	Caoutchouc et produits plastiques	303	6 394 135	15 992 848	22 386 983	12,1
17	31	Produits du cuir	6	50 065	22 211	72 276	0,0
8	32	Produits de pierre/céramique/verre	103	2 541 641	337 545	2 879 186	1,6
3	33	Métaux de première fusion	605	20 686 353	11 283 450	31 969 803	17,2
7	34	Produits métalliques ouvrés	419	1 860 304	2 845 462	4 705 766	2,5
15	35	Machinerie industrielle	69	223 113	113 845	336 958	0,2
10	36	Produits électroniques/électriques	106	464 316	743 673	1 207 989	0,7
6	37	Équipement de transport	285	6 892 186	1 556 638	8 448 824	4,6
18	38	Instruments de mesure/photographie	2	12 020	0	12 020	0,0
16	39	Secteurs manufacturiers divers	30	139 877	3 389	143 266	0,1
<b>Rejets et transferts totaux (INRP)</b>			<b>4 598</b>	<b>140 906 351</b>	<b>44 604 576</b>	<b>185 510 927</b>	<b>100,0</b>

par formulaire par les établissements canadiens de fabrication de produits de papier sont presque exactement le double de ceux des établissements américains (105 257 kg/formulaire contre 58 992). Pour les fins de la comparaison, il faut souligner que les

secteurs des produits chimiques et des métaux de première fusion du Canada déclarent chacun des rejets et transferts moyens supérieurs de plus de 40 % à ceux des établissements américains (39 797 et 52 843 kg/formulaire comparative-

ment à 27 330 et 36 950 kg/formulaire).

Les établissements déclarant sous les « codes multiples » — plus d'un code de classification — se classent quatrième pour ce qui est de leurs rejets et transferts totaux aux États-

## 5.7 DÉCLARATIONS PAR SECTEUR INDUSTRIEL

**Tableau 5-22**

RÉPARTITION DES REJETS ET TRANSFERTS PAR SECTEUR INDUSTRIEL (CODE SIC), INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 5-23**

RÉPARTITION DES REJETS ET TRANSFERTS PAR SECTEUR INDUSTRIEL (CODE SIC), TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Code		Nombre de formulaires	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total
Rang	SIC Secteur industriel					
9	20 Produits alimentaires	3 647	14 505 678	12 994 267	27 499 945	2,1
20	21 Produits du tabac	24	641 980	32 674	674 654	0,1
16	22 Produits des filatures	753	7 671 805	2 889 379	10 561 184	0,8
21	23 Habillement et autres produits textiles	54	485 877	96 253	582 130	0,0
13	24 Bois d'œuvre et produits du bois	1 815	14 527 137	313 089	14 840 226	1,1
10	25 Meubles et articles d'ameublement	1 498	21 910 116	936 662	22 846 778	1,7
3	26 Produits de papier	2 286	111 048 531	23 808 195	134 856 727	10,2
12	27 Imprimerie et édition	462	14 691 650	284 418	14 976 068	1,1
1	28 Produits chimiques	18 905	365 324 590	151 348 682	516 673 272	39,1
8	29 Produits du pétrole/charbon	2 940	24 918 973	4 345 919	29 264 893	2,2
5	30 Caoutchouc et produits plastiques	3 478	47 220 318	7 892 252	55 112 570	4,2
19	31 Produits du cuir	223	1 205 225	1 678 694	2 883 919	0,2
14	32 Produits de pierre/céramique/verre	1 389	8 592 759	3 419 237	12 011 996	0,9
2	33 Métaux de première fusion	6 465	138 324 536	100 558 022	238 882 558	18,1
7	34 Produits métalliques ouvrés	8 021	27 762 141	17 309 605	45 071 746	3,4
15	35 Machinerie industrielle	2 615	9 290 150	2 402 692	11 692 842	0,9
11	36 Produits électroniques/électriques	3 321	11 434 201	10 257 844	21 692 046	1,6
6	37 Équipement de transport	4 047	45 540 328	8 758 892	54 299 220	4,1
17	38 Appareils de mesure/photographie	659	6 338 021	2 545 342	8 883 363	0,7
18	39 Secteurs manufacturiers divers	739	5 870 488	1 198 277	7 068 765	0,5
4	Codes multiples 20-39	4 964	67 319 944	22 850 455	90 170 399	6,8
<b>Rejets et transferts totaux (TRI)</b>		<b>68 305</b>	<b>944 624 448</b>	<b>375 920 852</b>	<b>1 320 545 300</b>	<b>100,0</b>

Unis. Les établissements canadiens ne déclarent que le code de classification qui correspond le mieux à leurs activités, de sorte que la catégorie « codes multiples » ne figure pas dans l'INRP. Le secteur du caoutchouc et des plastiques, en raison de ses transferts (voir plus haut),

se classe quatrième pour ses rejets et transferts totaux au Canada (il était cinquième dans les données non appariées, qui comprenaient le secteur de l'exploitation minière de métaux).

Tableau 5-24

**REJETS ET TRANSFERTS PAR TYPE D'ACTIVITÉ OU D'UTILISATION, INRP, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

Type d'activité ou d'utilisation	Nombre de formulaires	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)
Fabrication seulement	534	27 085 041	3 553 948	30 638 989
Traitement seulement	1 899	27 785 801	25 512 698	53 298 499
Autres utilisations seulement	1 066	27 146 694	6 431 644	33 578 338
Fabrication et traitement	555	33 221 063	5 284 289	38 505 352
Fabrication et autres utilisations	110	4 622 141	264 455	4 886 596
Traitement et autres utilisations	286	7 172 067	1 788 224	8 960 291
Les 3 types d'activités ou d'utilisations	148	13 873 544	1 769 318	15 642 862
<b>Total</b>	<b>4 598</b>	<b>140 906 351</b>	<b>44 604 576</b>	<b>185 510 927</b>
	%	%	%	%
Fabrication seulement	11,6	19,2	8,0	16,5
Traitement seulement	41,3	19,7	57,2	28,7
Autres utilisations seulement	23,2	19,3	14,4	18,1
Fabrication et traitement	12,1	23,6	11,8	20,8
Fabrication et autres utilisations	2,4	3,3	0,6	2,6
Traitement et autres utilisations	6,2	5,1	4,0	4,8
Les 3 types d'activités ou d'utilisations	3,2	9,8	4,0	8,4
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**5.8 CATÉGORIES D'UTILISATION DE SUBSTANCES CHIMIQUES**

Les formulaires de l'INRP et du TRI indiquent de quelle manière les établissements déclarants utilisent les substances chimiques visées. On dénombre trois grandes catégories d'utilisation — la fabrication, le traitement et les « autres utilisations » —, qui sont assorties chacune de sous-catégories. Les **tableaux 5-24** et **5-25** répartissent les rejets et les transferts dans ces trois principales catégories. En ce qui concerne les établissements visés par l'INRP, 12 % de leurs for-

mulaires indiquent que la substance chimique est seulement fabriquée, tandis que moins de 6 % des formulaires produits aux fins du TRI indiquent que la fabrication est la seule activité. Les formulaires indiquant que la substance chimique est traitée représentent le plus fort pourcentage de tous les formulaires produits aux fins de l'INRP et du TRI (41 % dans chacun des inventaires). Certains établissements visés par l'INRP indiquent aussi que la substance chimique est utilisée dans une combinaison des trois principales catégories d'activités dans 24 % des cas; la fabrication et

le traitement sont la combinaison d'activités la plus souvent déclarée. Quant aux établissements visés par le TRI, des combinaisons d'activités sont déclarées sur 18 % des formulaires. La fabrication et le traitement de même que le traitement et les autres utilisations sont les deux combinaisons les plus souvent déclarées; elles représentent chacune 7 % des formulaires.

## 5.8 CATÉGORIES D'UTILISATION DE SUBSTANCES CHIMIQUES

**Tableau 5-24**

REJETS ET TRANSFERTS PAR TYPE D'ACTIVITÉ OU D'UTILISATION, INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 5-25**

REJETS ET TRANSFERTS PAR TYPE D'ACTIVITÉ OU D'UTILISATION, TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

## 5.9 PROJECTIONS EN MATIÈRE DE REJETS ET DE TRANSFERTS

**Tableau 5-26**

PROJECTIONS QUANT AUX REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX, INRP ET TRI, 1994-1996 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Type d'activité ou d'utilisation	Nombre de formulaires	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)
Fabrication seulement	3 735	157 263 905	64 659 207	221 923 112
Traitement seulement	28 161	113 000 271	86 426 327	199 426 598
Autres utilisations seulement	23 773	223 159 470	92 400 697	315 560 166
Fabrication et traitement	4 529	208 286 896	48 166 563	256 453 458
Fabrication et autres utilisations	2 012	98 757 811	40 672 200	139 430 011
Traitement et autres utilisations	4 724	66 172 178	29 468 277	95 640 455
Les 3 types d'activités ou d'utilisations	1 276	77 069 693	13 813 253	90 882 946
Aucun type signalé	95	914 225	314 328	1 228 553
<b>Total</b>	<b>68 305</b>	<b>944 624 448</b>	<b>375 920 852</b>	<b>1 320 545 300</b>
	%	%	%	%
Fabrication seulement	5,5	16,6	17,2	16,8
Traitement seulement	41,2	12,0	23,0	15,1
Autres utilisations seulement	34,8	23,6	24,6	23,9
Fabrication et traitement	6,6	22,0	12,8	19,4
Fabrication et autres utilisations	2,9	10,5	10,8	10,6
Traitement et autres utilisations	6,9	7,0	7,8	7,2
Les 3 types d'activités ou d'utilisations	1,9	8,2	3,7	6,9
Aucun type signalé	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

	Volume en 1994 (kg)	Projections pour 1995 (kg)	% de variation, 1994-1995	Projections pour 1996 (kg)	% de variation, 1994-1996
INRP	185 510 927	161 546 189	-12,9	139 963 686	-24,6
TRI*	1 292 950 017	1 248 281 556	-3,5	1 216 681 389**	-5,9

\* Section 8.1 plus section 8.7 du formulaire R du TRI.  
 \*\* On a exclu un formulaire projetant par erreur un volume de 93 millions de kilogrammes en 1996.

## 5.9 PROJECTIONS EN MATIÈRE DE REJETS ET DE TRANSFERTS

Les établissements visés par l'INRP estiment les quantités totales de rejets et de transferts qu'ils produiront durant les trois années à venir, tandis que ceux visés par le TRI font des projections pour sept modes de gestion des déchets sur les deux prochaines années. Pour comparer ces projections, il faut donc ne considérer que les deux années et les deux catégories visées par le TRI

(quantité rejetée ou éliminée et quantité traitée hors site) qui correspondent aux rejets et aux transferts du sous-ensemble des données appariées relatives aux substances chimiques et aux secteurs industriels, comme cela a été le cas pour les bases de données complètes à la section 3.6. Le tableau 5-26 indique les projections des établissements visés par l'INRP et par le TRI. Ceux de l'INRP dans l'ensemble des données appariées ont prévu une diminution des rejets et transferts totaux de 13 % de 1994 à 1995 et de 25 % de 1994 à 1996. Les établissements appariés visés par le TRI ont projeté des diminutions beaucoup moins importantes : moins de 4 % de 1994 à 1995 et 6 % de 1994 à 1996. Ces valeurs sont semblables à celles des données non appariées.

Tableau 5-27

**RÉPARTITION DES FORMULAIRES COMPORTANT DES PRÉVISIONS DE VARIATION  
 QUANT AUX REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX, 1994-1996**

<b>INRP</b>					
Variation, 1994-1995	Nombre de formulaires	% du total	Volume en 1994 (kg)	Projections pour 1995 (kg)	% de variation, 1994-1995
Baisse	1 396	30,4	89 602 927	52 788 615	-41,1
Increase	1 048	22,8	64 290 305	77 139 879	20,0
Stable	2 154	46,8	31 617 695	31 617 695	0,0
<b>Total</b>	<b>4 598</b>	<b>100,0</b>	<b>185 510 927</b>	<b>161 546 189</b>	<b>-12,9</b>
Variation, 1994-1996	Nombre de formulaires	% du total	Volume en 1994 (kg)	Projections pour 1996 (kg)	% de variation, 1994-1996
Baisse	1 527	33,2	104 158 311	46 051 947	-55,8
Hausse	1 014	22,1	51 527 662	64 086 785	24,4
Stable	2 057	44,7	29 824 954	29 824 954	0,0
<b>Total</b>	<b>4 598</b>	<b>100,0</b>	<b>185 510 927</b>	<b>139 963 686</b>	<b>-24,6</b>
<b>TRI*</b>					
Variation, 1994-1995	Nombre de formulaires	% du total	Volume en 1994 (kg)	Projections pour 1995 (kg)	% de variation, 1994-1995
Baisse	19 976	29,2	507 440 939	363 376 732	-28,4
Hausse	20 883	30,6	507 713 653	607 109 396	19,6
Stable	27 448	40,2	277 796 698	277 796 698	0,0
<b>Total</b>	<b>68 307</b>	<b>100,0</b>	<b>1 292 951 290</b>	<b>1 248 282 826</b>	<b>-3,5</b>
Variation, 1994-1996	Nombre de formulaires	% du total	Volume en 1994 (kg)	Projections pour 1996 (kg)	% de variation, 1994-1996
Baisse	20 976	30,7	563 202 762	360 953 022	-35,9
Hausse	20 909	30,6	492 458 711	618 439 821	25,6
Stable	26 422	38,7	237 289 816	237 289 816	0,0
<b>Total</b>	<b>68 307</b>	<b>100,0</b>	<b>1 292 951 290</b>	<b>1 216 682 659</b>	<b>-5,9</b>

\* On a exclu un formulaire projetant par erreur un volume de 93 millions de kilogrammes en 1996.

Les comparaisons entre les réductions projetées par les établissements visés par l'INRP en 1994 et les réductions déclarées durant les premières années de compilation du TRI permettent une fois de plus de constater que l'écart n'est pas grand. Les établissements visés par le TRI ont déclaré une réduction de 19 % de 1988 à 1990, comparativement à la réduction de 25 % de 1994 à 1996 projetée par les établissements visés par l'INRP (voir la figure 4-6).

Le tableau 5-27 divise les formulaires de l'INRP et du TRI ainsi que les données sur les quantités totales de rejets et de transferts qu'ils contiennent selon qu'ils prévoient des réductions, des augmentations ou aucun changement de quantité. Il permet de constater qu'à peu près la même proportion des formulaires établis aux fins des deux inventaires, soit 30 %, ont prévu des réductions des quantités totales de rejets et de transferts de 1994 à 1995. Dans l'INRP, un plus faible pourcentage de formulaires (22 %) que dans le TRI (31 %) prévoient des augmentations. Les plus importantes réductions prévues dans les relevés de l'INRP ne représentent donc pas une plus forte proportion de substances chimiques faisant l'objet de réductions ou un plus grand nombre d'établissements projetant des réductions, mais plutôt une réduction plus marquée des quantités moyennes prévues dans l'ensemble des formulaires.

Au chapitre des substances chimiques, les changements projetés de 1994 à 1996 varient considérablement, tant dans la moyenne de chaque pays que d'un pays à l'autre. Dans l'INRP, parmi les 25 substances chimiques rejetées et trans-

## 5.9 PROJECTIONS EN MATIÈRE DE REJETS ET DE TRANSFERTS

(suite)

### Tableau 5-27

RÉPARTITION DES FORMULAIRES COMPORTANT DES PRÉVISIONS DE VARIATION QUANT AUX REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX, 1994-1996

### Tableau 5-28

VARIATIONS PRÉVUES QUANT AUX 25 SUBSTANCES AYANT FAIT L'OBJET DES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS, INRP, 1994-1996 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Tableau 5-28		VARIATIONS PRÉVUES QUANT AUX 25 SUBSTANCES AYANT FAIT L'OBJET DES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS, INRP, 1994-1996 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)					
Numéro de CAS	Substance chimique	Nombre de formulaires	Rejets et transferts totaux, 1994 (kg)	Variations prévues, 1994-1995		Variations prévues, 1994-1996	
				kg	%	kg	%
67-56-1	Méthanol	209	33 175 195	-989 378	-3,0	-10 151 655	-30,6
7664-41-7	Ammoniac	130	24 842 014	245 331	1,0	-1 589 542	-6,4
7664-93-9	Acide sulfurique	307	23 227 969	-12 237 714	-52,7	-17 404 562	-74,9
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	31	14 983 943	-7 549 075	-50,4	-7 189 306	-48,0
—	Zinc (et ses composés)	280	12 256 537	2 060 049	16,8	1 758 734	14,3
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	203	9 827 019	-1 049 933	-10,7	-2 169 139	-22,1
108-88-3	Toluène	236	9 212 863	-577 476	-6,3	-1 021 312	-11,1
—	Manganèse (et ses composés)	184	6 767 006	-985 254	-14,6	-988 585	-14,6
78-93-3	Méthyléthylcétone	121	4 975 943	-197 968	-4,0	-408 486	-8,2
—	Plomb (et ses composés)	127	3 065 761	213 024	6,9	119 960	3,9
110-82-7	Cyclohexane	35	2 794 383	94 691	3,4	174 734	6,3
67-63-0	Alcool iso-propylique (fabrication)	167	2 762 348	-275 879	-10,0	-389 424	-14,1
71-43-2	Benzène	49	2 572 207	-318 877	-12,4	-540 626	-21,0
74-85-1	Éthylène	41	2 507 911	37 816	1,5	-91 417	-3,6
7647-01-0	Acide chlorhydrique	177	2 249 576	-42 845	-1,9	-177 894	-7,9
75-09-2	Dichlorométhane	45	2 199 854	-112 925	-5,1	-202 703	-9,2
100-42-5	Styrène	71	2 089 666	-580 303	-27,8	-1 248 090	-59,7
—	Cuivre (et ses composés)	195	2 069 374	80 670	3,9	-24 202	-1,2
7782-50-5	Chlore	119	2 031 046	-431 774	-21,3	-770 108	-37,9
6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	18	1 929 080	-44 948	-2,3	-131 948	-6,8
—	Chrome (et ses composés)	183	1 800 866	94 346	5,2	55 272	3,1
10049-04-4	Dioxyde de chlore	42	1 735 537	-462 972	-26,7	-730 132	-42,1
71-36-3	Butan-1-ol	68	1 471 861	-76 320	-5,2	-49 421	-3,4
50-00-0	Formaldéhyde	70	1 313 713	-176 448	-13,4	-247 358	-18,8
74-87-3	Chlorométhane	2	1 176 900	-146 900	-12,5	-146 900	-12,5
	<b>Total partiel</b>	<b>3 110</b>	<b>173 038 572</b>	<b>-23 431 062</b>	<b>-13,5</b>	<b>-43 564 110</b>	<b>-25,2</b>
	<b>% du total</b>	<b>67,6</b>	<b>93,3</b>				
	<b>Total</b>	<b>4 598</b>	<b>185 510 927</b>	<b>-23 964 738</b>	<b>-12,9</b>	<b>-45 547 241</b>	<b>-24,6</b>

férées en plus grandes quantités, le styrène est la cible du plus important changement prévu, soit une réduction de 60 %, alors que pour cette même substance les données du TRI font état d'une augmentation de 27 % (voir les **tableaux 5-28** et **5-29**). Dans l'INRP, l'acide sulfurique est l'objet du plus important changement prévu à cause d'un formulaire projetant une réduction de 15 millions de kilogrammes à 14 millions. Cette projection provient d'un établissement qui envisageait de vendre ses surplus d'acide sulfurique au lieu de les rejeter dans les eaux de surface.

Les **tableaux 5-30** et **5-31** présentent les changements projetés par secteur industriel. Dans l'INRP comme dans le TRI, le secteur des produits chimiques, qui compte les rejets et transferts totaux les plus élevés, a projeté le changement le plus important de 1994 à 1996, ce qui représente une réduction supérieure à la moyenne. Ici encore, la réduction prévue par les établissements était proportionnellement

Tableau 5-29

VARIATIONS PRÉVUES QUANT AUX 25 SUBSTANCES AYANT FAIT L'OBJET DES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS, TRI, 1994-1996 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Numéro de CAS	Substance chimique	Nombre de formulaires	Rejets et transferts totaux, 1994 (kg)	Variations prévues, 1994-1995		Variations prévues, 1994-1996	
				kg	%	kg	%
67-56-1	Méthanol	2 421	175 272 227	-8 161 844	-4,7	-18 228 922	-10,4
7647-01-0	Acide chlorhydrique	3 275	134 874 242	-1 984 067	-1,5	-1 770 426	-1,3
7664-41-7	Ammoniac	2 940	119 127 002	-4 733 200	-4,0	1 832 872	1,5
108-88-3	Toluène	3 503	82 335 663	-6 469 422	-7,9	-9 157 295	-11,1
—	Zinc (et ses composés)*	2 861	81 239 919	5 394 777	6,6	4 308 955	5,3
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	3 284	53 560 457	-4 159 473	-7,8	-6 075 207	-11,3
—	Manganèse (et ses composés)	2 365	40 704 492	289 326	0,7	2 252 688	5,5
78-93-3	Méthyléthylcétone	2 347	38 916 498	-4 092 816	-10,5	-6 101 370	-15,7
75-15-0	Disulfure de carbone	82	38 500 933	2 332 982	6,1	-2 781 462	-7,2
75-09-2	Dichlorométhane	1 006	35 994 553	-5 862 003	-16,3	-8 097 897	-22,5
—	Cuivre (et ses composés)	3 932	33 688 341	-6 702 959	-19,9	-6 416 028	-19,0
6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	225	29 559 863	-4 316 937	-14,6	-4 450 204	-15,1
7664-38-2	Acide phosphorique	2 694	29 139 300	-608 234	-2,1	-3 480 972	-11,9
7782-50-5	Chlore	1 397	27 816 157	3 721 489	13,4	3 719 380	13,4
7664-93-9	Acide sulfurique	3 851	27 005 068	7 488 286	27,7	-4 414 026	-16,3
107-21-1	Éthylèneglycol	1 283	22 379 150	571 743	2,6	-1 826 820	-8,2
100-42-5	Styrène	1 477	21 763 304	62 366	0,3	5 833 532	26,8
—	Chrome (et ses composés)	3 164	19 361 633	761 978	3,9	685 319	3,5
—	Plomb (et ses composés)	1 650	17 780 303	-1 247 935	-7,0	-1 004 766	-5,7
7697-37-2	Acide nitrique	1 811	17 359 114	1 049 660	6,0	-153 230	-0,9
7783-20-2	Sulfate d'ammonium (en solution)	171	16 981 863	-8 479 265	-49,9	-281 756	-1,7
74-85-1	Éthylène	274	16 072 805	-414 541	-2,6	-1 164 152	-7,2
71-36-3	Butan-1-ol	1 131	15 501 615	-710 589	-4,6	-1 020 639	-6,6
79-01-6	Trichloroéthylène	780	14 766 498	-2 877 399	-19,5	-5 089 298	-34,5
108-10-1	Méthylisobutylcétone	1 020	12 493 397	-1 186 765	-9,5	-2 070 684	-16,6
	<b>Total partiel</b>	<b>48 944</b>	<b>1 122 194 399</b>	<b>-40 334 841</b>	<b>-3,6</b>	<b>-64 952 407</b>	<b>-5,8</b>
	<b>% du total</b>	<b>71,7</b>	<b>86,8</b>				
	<b>Total</b>	<b>68 304</b>	<b>1 292 950 017</b>	<b>-44 668 461</b>	<b>-3,5</b>	<b>-76 268 628</b>	<b>-5,9</b>

\* On a exclu un formulaire projetant par erreur un volume de 93 millions de kilogrammes en 1996.

plus importante dans le cas de l'INRP que du TRI (28 % contre 7 %). Dans l'INRP, le secteur des produits de papier, qui arrive au second rang pour ce qui est des rejets et transferts totaux, prévoit une réduction de 40 % de 1994 à 1996; dans le TRI, cette proportion est de 4 %. Toujours dans le TRI, le secteur des métaux de première fusion a déclaré le second total de rejets et de transferts en importance et n'a prévu aucun changement de 1994 à 1996; dans l'INRP, ce secteur a prévu une réduction de 12 % sur la même période, soit environ la moitié de la moyenne nationale canadienne.

**5.9 PROJECTIONS EN MATIÈRE DE REJETS ET DE TRANSFERTS**  
(suite)

**Tableau 5-29**

VARIATIONS PRÉVUES QUANT AUX 25 SUBSTANCES AYANT FAIT L'OBJET DES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS, TRI, 1994-1996 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 5-30**

VARIATIONS PRÉVUES DES REJETS ET TRANSFERTS, PAR SECTEUR INDUSTRIEL (CODE SIC), INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 5-31** (page suivante)

VARIATIONS PRÉVUES DES REJETS ET TRANSFERTS, PAR SECTEUR INDUSTRIEL (CODE SIC), TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Code SIC		Nombre de formulaires	Rejets et transferts totaux, 1994 (kg)	Variations prévues, 1994-1995		Variations prévues, 1994-1996	
Secteur industriel	kg			%	kg	%	
20	Produits alimentaires	147	556 876	227 039	40,8	204 603	36,7
22	Produits des filatures	23	562 221	-44 570	-7,9	-117 020	-20,8
23	Habillement et autres produits textiles	2	0	0	-	0	-
24	Bois d'œuvre et produits du bois	119	879 749	81 287	9,2	101 994	11,6
25	Meubles et articles d'ameublement	25	595 291	67 936	11,4	67 826	11,4
26	Produits de papier	339	35 682 048	-3 588 443	-10,1	-14 282 466	-40,0
27	Imprimerie et édition	46	1 577 690	-183 109	-11,6	-246 634	-15,6
28	Produits chimiques	1 559	62 042 975	-12 623 021	-20,3	-17 138 823	-27,6
29	Produits du pétrole/charbon	410	11 451 006	-532 355	-4,6	-861 943	-7,5
30	Caoutchouc et produits plastiques	303	22 386 983	-8 113 768	-36,2	-8 089 722	-36,1
31	Produits du cuir	6	72 276	-36 776	-50,9	-39 276	-54,3
32	Produits de pierre/céramique/verre	103	2 879 186	-1 113 947	-38,7	-1 492 503	-51,8
33	Métaux de première fusion	605	31 969 803	1 283 855	4,0	-3 904 423	-12,2
34	Produits métalliques ouvrés	419	4 705 766	518 021	11,0	504 100	10,7
35	Machinerie industrielle	69	336 958	-20 089	-6,0	-23 432	-7,0
36	Produits électroniques/électriques	106	1 207 989	-252 666	-20,9	-401 078	-33,2
37	Équipement de transport	285	8 448 824	388 909	4,6	215 742	2,6
38	Appareils de mesure/photographie	2	12 020	-1 890	-15,7	-11 890	-98,9
39	Secteurs manufacturiers divers	30	143 266	-21 151	-14,8	-32 296	-22,5
<b>Total</b>		<b>4 598</b>	<b>185 510 927</b>	<b>-23 964 738</b>	<b>-12,9</b>	<b>-45 547 241</b>	<b>-24,6</b>

Tableau 5-31

**VARIATIONS PRÉVUES DES REJETS ET TRANSFERTS, PAR SECTEUR INDUSTRIEL  
(CODE SIC, TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES))**

Code SIC	Secteur industriel	Nombre de formulaires	Rejets et transferts totaux, 1994 (kg)	Variations prévues, 1994-1995		Variations prévues, 1994-1996	
				kg	%	kg	%
20	Produits alimentaires	3 647	26 796 973	-672 798	-2,5	-2 240 485	-8,4
21	Produits du tabac	24	674 672	-5 489	-0,8	1 885	0,3
22	Produits des filatures	753	19 173 179	-8 980 413	-46,8	-9 290 428	-48,5
23	Habillement et autres produits textiles	54	589 577	-114 850	-19,5	-245 328	-41,6
24	Bois d'œuvre et produits du bois	1 815	14 566 279	-909 915	-6,2	-958 886	-6,6
25	Meubles et articles d'ameublement	1 498	23 145 237	-1 521 847	-6,6	-1 495 575	-6,5
26	Produits de papier	2 286	133 598 816	1 047 712	0,8	-5 852 015	-4,4
27	Imprimerie et édition	462	13 582 525	-308 290	-2,3	-559 494	-4,1
28	Produits chimiques	18 905	497 589 782	-19 139 287	-3,8	-34 019 700	-6,8
29	Produits du pétrole/charbon	2 940	28 854 200	-1 204 028	-4,2	-1 603 120	-5,6
30	Caoutchouc et produits plastiques	3 478	57 229 133	-6 071 652	-10,6	-2 267 460	-4,0
31	Produits du cuir	223	2 702 352	104 548	3,9	8 209 547	303,8
32	Produits de pierre/céramique/verre	1 389	11 854 430	-738 903	-6,2	-1 202 451	-10,1
33	Métaux de première fusion*	6 464	233 669 684	10 332 265	4,4	89 461	0,0
34	Produits métalliques ouvrés	8 021	46 090 376	-5 882 468	-12,8	-6 940 346	-15,1
35	Machinerie industrielle	2 615	11 623 270	-1 038 656	-8,9	-1 952 001	-16,8
36	Produits électroniques/électriques	3 321	21 615 945	-2 265 629	-10,5	-3 659 797	-16,9
37	Équipement de transport	4 047	52 162 754	-1 912 883	-3,7	-3 605 839	-6,9
38	Appareils de mesure/photographie	659	8 963 688	-972 539	-10,8	-1 544 420	-17,2
39	Secteurs manufacturiers divers	739	7 230 672	-961 803	-13,3	-1 005 248	-13,9
	Codes multiples 20-39	4 964	81 236 471	-3 451 535	-4,2	-6 126 929	-7,5
	<b>Total</b>	<b>68 304</b>	<b>1 292 950 017</b>	<b>-44 668 461</b>	<b>-3,5</b>	<b>-76 268 628</b>	<b>-5,9</b>

\* On a exclu un formulaire projetant par erreur un volume de 93 millions de kilogrammes en 1996.

## Faits saillants

- Les sociétés mères dont les établissements ont déclaré les rejets et transferts totaux les plus élevés ne sont pas les mêmes au Canada qu'aux États-Unis.
- Dans l'INRP comme dans le TRI, les rejets et les transferts de substances cancérogènes classées comme telles par l'OSHA ont représenté environ 10 % des rejets et transferts totaux.
- Les établissements canadiens ont indiqué la cause des variations observées d'une année à l'autre dans les rejets et transferts totaux. Les établissements dont les données réunies ont représenté plus de 40 % des rejets et transferts totaux ont déclaré que la cause des variations enregistrées entre 1993 et 1994 résidait dans les fluctuations de leur volume de production.
- Les établissements américains ont indiqué les variations observées d'une année à l'autre ainsi que les projections de variations pour des catégories séparées du volume global de déchets liés à la production. Ce volume s'est accru en 1994; selon les projections, il devrait continuer d'augmenter.
- Les établissements américains ont déclaré leurs activités de réduction à la source. Les données du TRI révèlent que la hausse du volume de déchets liés à la production des établissements ayant déclaré des activités de réduction à la source au cours de 1994 devrait ralentir, tandis que leur quantité de rejets et de transferts devrait diminuer davantage.

### 6.1 INTRODUCTION

Il est possible de détailler certaines données sur des éléments communs aux deux RRTP, comme les déclarations des sociétés mères et les analyses des groupes de substances chimiques d'intérêt particulier, afin de pousser plus loin les comparaisons. En outre, les différences entre les deux pays quant à la nature des données compilées mènent à des analyses distinctes pour l'un et l'autre pays. Le présent chapitre livre précisément ce genre d'analyses.

Tableau 6-1

**LES 10 SOCIÉTÉS MÈRES AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS, INRP, 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)**

Société mère	Nombre d'établissements	Nombre de formulaires	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
Kronos Canada Inc.	1	8	39 623	15 102 000	0	0	15 141 623
Samuel Bingham Company	2	2	0	0	0	0	0
BHP Minerals International	1	2	0	13 439 526	0	0	13 439 526
Sherritt Inc.	3	29	6 964 135	898 530	1 853 020	12 740	9 729 825
Cominco Ltd.	4	30	823 390	8 016 515	0	6 810	8 847 933
New Brunswick Power	6	12	0	0	0	0	0
Les Mines Agnico-Eagle	1	6	0	1 770	0	0	2 030
Methanex Corporation	2	15	4 486 690	18 300	0	0	4 504 990
Shell Canada	12	113	1 253 570	25 099	2 491 543	17 559	3 792 639
Royal Oak Mines	2	3	3 000	630	3 800 000	0	3 803 766
<b>Total partiel</b>	<b>34</b>	<b>220</b>	<b>13 570 408</b>	<b>37 502 370</b>	<b>8 144 563</b>	<b>37 109</b>	<b>59 262 332</b>
<b>% du total</b>	<b>2,1</b>	<b>3,7</b>	<b>14,1</b>	<b>67,6</b>	<b>57,1</b>	<b>0,3</b>	<b>34,4</b>
<b>Total</b>	<b>1 707</b>	<b>5 928</b>	<b>96 163 310</b>	<b>55 469 720</b>	<b>14 264 870</b>	<b>14 087 660</b>	<b>180 241 975</b>

Société mère	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
Kronos Canada Inc.	0	0	430 000	430 000	15 571 623	Acide sulfurique (eau)
Samuel Bingham Company	0	0	14 778 820	14 778 820	14 778 820	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (transferts pour élimination)
BHP Minerals International	0	0	0	0	13 439 526	Cuivre et ses composés (eau)
Sherritt Inc.	0	0	13 510	13 510	9 743 335	Ammoniac, méthanol (air)
Cominco Ltd.	0	0	0	0	8 847 933	Zinc/cuivre et leurs composés (eau), ammoniac (air)
New Brunswick Power	183 320	0	7 504 682	7 688 002	7 688 002	Aluminium (transferts pour élimination)
Les Mines Agnico-Eagle	6 515 000	0	0	6 515 000	6 517 030	Cuivre et ses composés (transferts pour traitement)
Methanex Corporation	800	23 050	0	23 850	4 528 840	Méthanol (air)
Shell Canada	163 925	0	87 209	251 134	4 043 773	Ammoniac (IS), toluène, propylène (air)
Royal Oak Mines	0	0	0	0	3 803 766	Arsenic et ses composés (IS)
<b>Total partiel</b>	<b>6 863 045</b>	<b>23 050</b>	<b>22 814 221</b>	<b>29 700 316</b>	<b>88 962 648</b>	
<b>% du total</b>	<b>28,7</b>	<b>1,1</b>	<b>60,2</b>	<b>46,4</b>	<b>37,5</b>	
<b>Total</b>	<b>24 393 542</b>	<b>2 016 222</b>	<b>37 869 948</b>	<b>64 279 712</b>	<b>244 521 687</b>	

\* Substances chimiques en cause dans plus de 70 % des rejets et transferts totaux des établissements appartenant à la société mère.  
IS = injection souterraine.

**6.2 DÉCLARATIONS DES SOCIÉTÉS MÈRES**

L'INRP et le TRI exigent tous deux qu'un établissement déclarant indique le nom de sa société mère. L'INRP enregistre également l'adres-

se de cette dernière. Plus d'un nom de société mère peut être inscrit au besoin, avec mention du pourcentage que représente la participation de chacune des sociétés. Le TRI enregistre le nom de la société mère ainsi que son numéro Dun and Bradstreet

(il s'agit d'un numéro d'identification attribué aux entreprises par ce service d'information). La compilation des données sur les substances chimiques par société mère exige l'examen direct des noms, adresses et numéros d'identification. Le fait que

la nomenclature des sociétés ne soit pas uniforme d'une base de données à l'autre complique les choses. Dans le TRI, par exemple, les établissements de General Motors Corporation peuvent désigner leur société mère de plus d'une douzaine de

Tableau 6-2

**LES 10 SOCIÉTÉS MÈRES AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS  
REJETS ET TRANSFERTS, TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

Société mère	Nombre d'établissements	Nombre de formulaires	Dans les eaux		Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
			Dans l'air (kg)	de surface (kg)			
DuPont	70	751	14 703 280	420 723	77 046 571	151 151	92 321 725
ASARCO Inc.	11	91	696 451	5 337	72 503	30 679 570	31 453 861
Renco Group Inc.	12	52	25 630 677	3 623	0	4 335 914	29 970 214
Monsanto Company	27	264	1 787 724	206 676	10 328 743	99 120	12 422 263
International Paper Company	71	351	19 352 723	163 081	0	36 072	19 551 876
IMC Global Inc.	13	60	3 558 280	4 207 584	0	13 888 017	21 653 880
General Motors Corporation	112	874	11 716 618	16 046	0	4 975 611	16 708 275
Phelps Dodge Corporation	18	71	2 744 957	822	0	7 225 181	9 970 960
Courtaulds United States Inc.	9	53	15 422 641	28 345	0	205 215	15 656 201
Horsehead Industries Inc.	1	10	267 524	243	0	0	267 767
<b>Total partiel</b>	<b>344</b>	<b>2 577</b>	<b>95 880 874</b>	<b>5 052 479</b>	<b>87 447 817</b>	<b>61 595 852</b>	<b>249 977 023</b>
<b>% du total</b>	<b>1,5</b>	<b>3,4</b>	<b>13,6</b>	<b>16,9</b>	<b>55,3</b>	<b>47,0</b>	<b>24,4</b>
<b>Total</b>	<b>22 744</b>	<b>75 332</b>	<b>705 672 601</b>	<b>29 969 745</b>	<b>158 262 234</b>	<b>131 134 298</b>	<b>1 025 038 878</b>

Société mère	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
ASARCO Inc.	754 815	2 709	2 396 526	3 154 050	34 607 912	Zinc/plomb et leurs composés (sol)
Renco Group Inc.	28 345	17 473	809 364	855 182	30 825 396	Chlore (air)
Monsanto Company	1 690 716	9 321 971	57 351	11 070 038	23 492 301	Acide chlorhydrique (à l'égout), ammoniac, nitrate d'ammonium, formaldéhyde, méthanol, acide formique (IS)
International Paper Company	429 756	1 742 780	52 586	2 225 122	21 776 999	Méthanol (air)
IMC Global Inc.	0	0	914	914	21 654 794	Acide phosphorique (sol)
General Motors Corporation	626 358	676 796	1 361 969	2 665 123	19 373 398	Xylènes, éthers glycoliques, méthylisobutylcétone, butan-1-ol (air), zinc/manganèse et leurs composés (sol)
Phelps Dodge Corporation	68 220	7 257 281	43 788	7 369 289	17 340 249	Cuivre et ses composés (sol), ammoniac (à l'égout)
Courtaulds United States Inc.	24 018	10 335	2 824	37 178	15 693 379	Disulfure de carbone (air)
Horsehead Industries Inc.	0	0	15 125 066	15 125 066	15 392 833	Zinc/cuivre et leurs composés (transferts pour élimination)
<b>Total partiel</b>	<b>13 906 545</b>	<b>19 539 166</b>	<b>20 043 853</b>	<b>53 489 564</b>	<b>303 466 586</b>	
<b>% du total</b>	<b>9,6</b>	<b>16,9</b>	<b>14,7</b>	<b>13,5</b>	<b>21,3</b>	
<b>Total</b>	<b>144 585 185</b>	<b>115 505 141</b>	<b>136 599 949</b>	<b>396 690 275</b>	<b>1 421 729 153</b>	

\* Substances chimiques en cause dans plus de 70 % des rejets et transferts totaux de l'établissement.  
IS = injection souterraine.

**6.2 DÉCLARATIONS  
DES SOCIÉTÉS MÈRES**
**Tableau 6-1**

LES 10 SOCIÉTÉS MÈRES AYANT DÉCLARÉ  
LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET  
TRANSFERTS, INRP, 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)

**Tableau 6-2**

LES 10 SOCIÉTÉS MÈRES AYANT DÉCLARÉ LES  
PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS,  
TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 6-3 (page suivante)**

LES 10 SOCIÉTÉS MÈRES AYANT DÉCLARÉ LES  
PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS,  
INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

**Tableau 6-4 (pages suivantes)**

LES 10 SOCIÉTÉS MÈRES AYANT DÉCLARÉ LES  
PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS,  
TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

façons : GMC, GM Corporation ou  
GMC, Delco Div., etc.

En 1994, les 10 principales sociétés mères visées par l'INRP ont déclaré plus d'un tiers des rejets et transferts totaux au Canada. Aux États-Unis, les 10 principales sociétés mères visées par le TRI ont déclaré environ un cinquième des rejets et transferts totaux. Les **tableaux 6-1** et **6-2** énumèrent les 10 principales sociétés mères dans chacun des deux pays pour l'ensemble des données recueillies. Il importe de rappeler encore une fois que toute évaluation des impacts de ces établissements sur la santé et sur l'environnement doit aussi tenir compte de la toxicité des substances chimiques rejetées, des conditions climatiques locales ainsi que de la proximité entre la source de déchets d'une part et la population ou les régions écologiques vulnérables d'autre part. Les données présentées dans les tableaux précités couvrent

**Tableau 6-3 LES 10 SOCIÉTÉS MÈRES AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS, INRP, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

Société mère	Nombre d'établissements	Nombre de formulaires	Dans les eaux		Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
			Dans l'air (kg)	de surface (kg)			
Kronos Canada Inc.	1	8	39 623	15 102 000	0	0	15 141 623
Samuel Bingham Company	2	2	0	0	0	0	0
Sherritt Inc.	3	29	6 964 135	898 530	1 853 020	12 740	9 729 825
Methanex Corporation	2	13	4 486 690	18 300	0	0	4 504 990
Shell Canada	7	81	1 199 772	18 209	2 430 000	1 289	3 653 302
Inco Limited	6	38	3 668 724	51 194	0	50 912	3 770 830
Ford Motor Company	7	64	2 618 764	70 210	0	0	2 689 832
Sidbec-Dosco	6	19	231 275	3 584	0	3 177 380	3 413 129
Novacor Chemicals	6	57	3 216 331	520	4 995	28 917	3 250 820
Cartons St-Laurent Inc.	1	4	382 307	3 175 116	0	3 845	3 561 268
<b>Total partiel</b>	<b>41</b>	<b>315</b>	<b>22 807 621</b>	<b>19 337 663</b>	<b>4 288 015</b>	<b>3 275 083</b>	<b>49 715 619</b>
<b>% du total</b>	<b>3,0</b>	<b>6,9</b>	<b>25,6</b>	<b>58,1</b>	<b>55,4</b>	<b>31,1</b>	<b>35,3</b>
<b>Total</b>	<b>1 351</b>	<b>4 598</b>	<b>89 195 059</b>	<b>33 256 285</b>	<b>7 742 206</b>	<b>10 528 273</b>	<b>140 906 351</b>

Société mère	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
Samuel Bingham Company	0	0	14 778 820	14 778 820	14 778 820	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (transferts pour élimination)
Sherritt Inc.	0	0	13 510	13 510	9 743 335	Ammoniac, méthanol (air)
Methanex Corporation	800	23 050	0	23 850	4 528 840	Méthanol (air)
Shell Canada	163 925	0	69 479	233 404	3 886 706	Ammoniac (IS), propylène, toluène (air)
Inco Limited	0	75	0	75	3 770 905	Acide sulfurique (air)
Ford Motor Company	464 319	2 030	582 690	1 049 039	3 738 871	Styrène, xylènes, méthylisobutylcétone (air), toluène (air, transferts pour traitement)
Sidbec-Dosco	0	1 970	287 850	289 820	3 702 949	Zinc/plomb et leurs composés (sol)
Novacor Chemicals	114 986	0	243 503	358 489	3 609 309	Cyclohexane, éthylène, benzène (air)
Cartons St-Laurent Inc.	0	0	3 845	3 845	3 565 113	Méthanol (eau)
<b>Total partiel</b>	<b>744 030</b>	<b>27 125</b>	<b>16 409 697</b>	<b>17 180 852</b>	<b>66 896 471</b>	
<b>% du total</b>	<b>5,0</b>	<b>1,8</b>	<b>58,4</b>	<b>38,5</b>	<b>36,1</b>	
<b>Total</b>	<b>15 011 219</b>	<b>1 479 110</b>	<b>28 114 247</b>	<b>44 604 576</b>	<b>185 510 927</b>	

\* Substances chimiques en cause dans plus de 70 % des rejets et transferts totaux de l'établissement.  
IS = injection souterraine.

également les substances chimiques et le type de rejet ou de transfert responsables de la majeure partie des quantités déclarées par les établissements affiliés dans l'un et l'autre pays. Ainsi, pour le Canada, la so-

ciété mère responsable de la plus grande quantité de rejets et de transferts, Kronos Canada Inc., possède un établissement qui a déclaré des rejets d'acide sulfurique, principalement dans les eaux de surface. Aux

États-Unis, DuPont possède 70 établissements, répartis dans l'ensemble du pays, qui produisent des déclarations. Dans ce cas également, une substance chimque particulière, en l'occurrence l'acide chlorhydrique,

qui est éliminée dans des puits d'injection, occupe une place prépondérante puisqu'elle représente plus de 70 % des rejets et transferts totaux de la société.

Tableau 6-4

**LES 10 SOCIÉTÉS MÈRES AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS REJETS ET TRANSFERTS, TRI, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

Société mère	Nombre d'établissements	Nombre de formulaires	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
DuPont	70	655	9 617 469	411 242	75 322 393	107 984	85 459 088
ASARCO Inc.	11	87	694 800	5 337	72 503	30 679 228	31 451 868
Renco Group Inc.	12	51	25 626 732	3 623	0	4 335 914	29 966 268
IMC Global Inc.	13	60	3 558 280	4 207 584	0	13 888 017	21 653 880
Monsanto Company	27	248	1 758 306	203 048	8 844 374	99 120	10 904 847
International Paper Company	64	327	19 228 516	137 008	0	36 061	19 401 585
General Motors Corporation	107	798	10 208 951	14 907	0	4 958 377	15 182 236
Phelps Dodge Corporation	18	66	2 316 106	822	0	7 225 181	9 542 109
Courtaulds United States Inc.	9	48	15 421 571	28 345	0	205 215	15 655 132
Horsehead Industries Inc.	1	10	267 524	243	0	0	267 767
<b>Total partiel</b>	<b>332</b>	<b>2 350</b>	<b>88 698 255</b>	<b>5 012 158</b>	<b>84 239 270</b>	<b>61 535 098</b>	<b>239 484 780</b>
<b>% du total</b>	<b>1,5</b>	<b>3,4</b>	<b>14,0</b>	<b>17,0</b>	<b>55,3</b>	<b>48,0</b>	<b>25,4</b>
<b>Total</b>	<b>21 464</b>	<b>68 305</b>	<b>634 554 192</b>	<b>29 509 572</b>	<b>152 298 373</b>	<b>128 262 311</b>	<b>944 624 448</b>

Société mère	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
DuPont	9 655 584	481 919	193 195	10 330 698	95 789 787	Acide chlorhydrique, nitrate d'ammonium, acide nitrique (IS)
ASARCO Inc.	739 649	2 705	2 396 526	3 138 880	34 590 748	Zinc/plomb et leurs composés (sol)
Renco Group Inc.	28 345	16 096	809 364	853 805	30 820 073	Chlore (air)
IMC Global Inc.	0	0	914	914	21 654 794	Acide phosphorique (sol)
Monsanto Company	1 676 721	8 931 867	56 416	10 665 004	21 569 851	Acide chlorhydrique (transferts à l'égout), ammoniac, nitrate d'ammonium, formaldéhyde (IS)
International Paper Company	391 659	1 738 776	27 371	2 157 805	21 559 390	Méthanol (air)
General Motors Corporation	520 234	205 136	1 301 133	2 026 502	17 208 738	Xylènes, méthylisobutylcétone, butan-1-ol, méthanol (air), zinc/manganèse et leurs composés (sol)
Phelps Dodge Corporation	68 220	7 257 281	43 788	7 369 289	16 911 398	Cuivre et ses composés (sol), ammoniac (transferts à l'égout)
Courtaulds United States Inc.	24 018	10 156	2 570	36 744	15 691 876	Disulfure de carbone (air)
Horsehead Industries Inc.	0	0	15 125 066	15 125 066	15 392 833	Zinc/cuivre et leurs composés (transferts pour élimination)
<b>Total partiel</b>	<b>13 104 429</b>	<b>18 643 936</b>	<b>19 956 343</b>	<b>51 704 707</b>	<b>291 189 488</b>	
<b>% du total</b>	<b>9,6</b>	<b>17,1</b>	<b>15,4</b>	<b>13,8</b>	<b>22,1</b>	
<b>Total</b>	<b>136 908 496</b>	<b>109 029 867</b>	<b>129 982 489</b>	<b>375 920 852</b>	<b>1 320 545 300</b>	

\* Substances chimiques en cause dans plus de 70 % des rejets et transferts totaux de l'établissement.  
IS = injection souterraine.

Les **tableaux 6-3** et **6-4** énumèrent les 10 sociétés mères qui, dans chacun des deux pays, déclarent les rejets et transferts totaux les plus élevés; cette liste a été établie à par-

tir des substances chimiques et des industries communes aux deux bases de données. Aux États-Unis, la liste des principales sociétés mères n'a pas changé, du fait qu'il

s'agit d'entreprises manufacturières. Cependant, le nombre d'établissements et de formulaires est plus petit pour l'ensemble des éléments communs, car certains établisse-

ments déclarent seulement des substances chimiques non visées par l'INRP (voir l'explication au **chapitre 5**). Les principales substances chimiques déclarées sont essen-

Tableau 6-5

**REJETS ET TRANSFERTS DE SUBSTANCES CANCÉROGÈNES VISÉES PAR L'OSHA, INSCRITES AU TRI ET DÉCLARÉES À L'INRP EN 1994 (TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)**

Numéro de CAS	Substance chimique	Nombre de formulaires	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	33	24 131	0	0	68 632	92 804
71-43-2	Benzène	95	2 590 727	1 052	73 890	2 911	2 675 468
75-09-2	Dichlorométhane	50	2 219 368	0	0	39	2 222 089
100-42-5	Styrène	78	1 773 802	10 404	185	196	1 792 518
50-00-0	Formaldéhyde	80	729 854	310 790	69 920	760	1 116 417
1332-21-4	Amiante (forme friable)	37	577	0	0	351 020	352 184
—	Nickel (et ses composés)	114	553 695	72 349	0	75 203	704 496
106-99-0	Buta-1,3-diène	13	310 031	58	0	2	310 180
127-18-4	Tétrachloroéthylène	29	160 642	74	0	0	163 335
75-07-0	Acétaldéhyde	5	114 057	13 200	6 000	30	133 287
75-21-8	Oxyde d'éthylène	12	50 842	0	0	0	51 067
107-13-1	Acrylonitrile	8	18 269	162	0	0	19 556
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	6	12 773	4 732	0	0	18 135
75-01-4	Chlorure de vinyle	10	23 146	164	0	0	23 725
75-56-9	Oxyde de propylène	4	10 941	0	0	0	11 071
106-46-7	p-Dichlorobenzène	5	9 900	0	0	500	10 400
123-91-1	1,4-Dioxane	4	4 421	4 643	0	0	9 144
79-06-1	Acrylamide	10	897	926	0	2 845	5 878
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	4	6 886	523	0	40	7 579
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	31	245	0	0	0	1 033
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	3	0	0	0	0	148
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	11	0	0	0	0	1 001
302-01-2	Hydrazine	11	0	0	0	0	1 242
140-88-5	Acrylate d'éthyle	7	130	0	0	0	1 120
67-66-3	Chloroforme	3	39	2	0	1	172
106-89-8	Épichlorohydrine	3	0	0	0	0	133
96-09-3	Oxyde de styrène	1	0	0	0	0	130
79-46-9	2-Nitropropane	1	0	0	0	0	125
77-78-1	Sulfate de diméthyle	1	11	0	0	0	11
101-14-4	p,p-Méthylènebis(2-chloroaniline)	1	0	0	0	0	5
62-56-6	Thio-urée	1	0	0	0	0	0
	<b>Total partiel</b>	<b>671</b>	<b>8 615 384</b>	<b>419 079</b>	<b>149 995</b>	<b>502 179</b>	<b>9 724 453</b>
	<b>% du total pour toutes les substances déclarées à l'INRP</b>	<b>11,3</b>	<b>9,0</b>	<b>0,8</b>	<b>1,1</b>	<b>3,6</b>	<b>5,4</b>
	<b>Total pour toutes les substances déclarées à l'INRP</b>	<b>5 928</b>	<b>96 163 310</b>	<b>55 469 720</b>	<b>14 264 870</b>	<b>14 087 660</b>	<b>180 241 975</b>

NOTA : 31 des 78 substances cancérogènes visées par l'OSHA ont fait l'objet de déclarations à l'INRP en 1994.

## 6.3 SUBSTANCES CANCÉROGÈNES

Tableau 6-5

REJETS ET TRANSFERTS DE SUBSTANCES  
CANCÉROGÈNES VISÉES PAR L'OSHA,  
INSCRITES AU TRI ET DÉCLARÉES  
À L'INRP EN 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)

Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)
38 931	0	14 852 208	14 891 139	14 983 943
124 285	78	27 226	151 589	2 827 057
35 305	2	2	35 309	2 257 398
256 017	528	54 149	310 694	2 103 212
165 565	4 893	41 993	212 451	1 328 868
0	0	935 063	935 063	1 287 247
187 971	3 529	315 419	506 918	1 211 414
128 687	524	2 100	131 311	441 491
54 927	2	39 000	93 929	257 264
0	0	1	1	133 288
877	0	0	877	51 944
18 930	0	0	18 930	38 486
11 107	0	0	11 107	29 242
130	0	827	957	24 682
2 906	0	0	2 906	13 977
0	0	500	500	10 900
0	0	0	0	9 144
0	0	2 845	2 845	8 723
220	0	0	220	7 799
2 484	0	207	2 691	3 724
1 590	0	0	1 590	1 738
4	495	50	549	1 550
0	0	0	0	1 242
0	0	0	0	1 120
8	0	0	8	180
0	0	0	0	133
0	0	0	0	130
0	0	0	0	125
0	0	0	0	11
0	0	0	0	5
0	0	0	0	0
1 029 944	10 051	16 271 590	17 311 584	27 036 037
4,2	0,5	43,0	26,9	11,1
24 393 542	2 016 222	37 869 948	64 279 712	244 521 687

tiellement les mêmes puisqu'elles figurent sur les deux listes. Dans le cas de l'INRP, toutefois, la moitié des principales sociétés mères répertoriées dans la base de données complète ne sont pas des sociétés manufacturières. Quatre d'entre elles, soit BHP Minerals, Cominco, Les Mines Agrico-Eagle et Royal Oak Mines, sont des sociétés minières qui ne seraient pas inscrites au TRI si elles étaient situées aux États-Unis. Une autre, la Société d'énergie du Nouveau-Brunswick, est un service qui n'aurait pas été inscrit au TRI en 1994. Aucune société ne fait partie des 10 principales sociétés mères à la fois aux États-Unis et au Canada.

## 6.3 SUBSTANCES CANCÉROGÈNES

La liste du TRI comprend des substances chimiques classées comme cancérogènes en vertu du règlement de l'OSHA (29 CFR 1910.122). La liste du TRI compte 121 substances cancérogènes et, en 1994, les établissements américains ont fait des déclarations (quantité non nulle) à l'égard de 75 de ces substances. L'INRP comprend 78 des 121 substances cancérogènes visées par l'OSHA inscrites au TRI et a reçu des déclarations (quantité non nulle) relativement à 31 de ces substances. Si l'on considère l'ensemble de la base de données de l'INRP, ces substances, qui atteignent 27 millions de kilogrammes, représentent 11 % des rejets et transferts totaux; dans le TRI, elles atteignent 123 millions de kilogrammes, soit 9 % des rejets et transferts totaux (voir les tableaux 6-5 et 6-6).

Selon les données de l'INRP, les deux substances cancérogènes responsables des plus grandes quantités de rejets et de transferts sont le

phtalate de bis(2-éthylhexyle) et le benzène, qui se classent respectivement au seizième et au septième rang dans le TRI. Toujours selon l'INRP, ces substances sont suivies du dichlorométhane, du styrène et du formaldéhyde, qui constituent les trois principales substances cancérogènes dans le TRI. Ensemble, 16 établissements des deux pays déclarent des rejets et transferts totaux supérieurs à 2 millions de kilogrammes de substances classées comme cancérogènes par l'OSHA, soit 4 au Canada et 12 aux États-Unis. Comme il a été mentionné au chapitre 4, au Canada, deux établissements appartenant à la même société mère ont déclaré le transfert d'une importante quantité (au total 14 millions de kilogrammes) de phtalate de bis(2-éthylhexyle) à

Tableau 6-6

**REJETS ET TRANSFERTS DE SUBSTANCES CANCÉROGÈNES VISÉES PAR L'OSHA ET DÉCLARÉES AU TRI EN 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)**

Numéro de CAS	Substance chimique	Nombre de formulaires	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
75-09-2	Dichlorométhane	1 030	28 440 132	23 714	435 801	23 059	28 922 706
100-42-5	Styrène	1 489	17 845 599	34 276	113 769	218 078	18 211 722
50-00-0	Formaldéhyde	781	5 205 679	176 304	3 509 982	67 626	8 959 591
75-07-0	Acétaldéhyde	227	5 508 798	128 231	273 092	9 230	5 919 351
67-66-3	Chloroforme	167	4 953 758	164 541	36 282	5 291	5 159 872
—	Nickel (et ses composés)	2 573	366 239	44 591	28 545	764 382	1 203 756
127-18-4	Tétrachloroéthylène	459	4 626 816	1 756	1 837	1 972	4 632 381
71-43-2	Benzène	491	4 304 932	10 093	101 180	11 506	4 427 712
107-13-1	Acrylonitrile	114	664 272	9 241	2 219 722	126	2 893 361
7440-47-3	Chrome	1 766	288 255	9 291	22	520 858	818 425
8001-58-9	Créosote	89	612 337	2 469	0	299	615 105
79-06-1	Acrylamide	76	7 247	1 214	2 357 739	70	2 366 270
1332-21-4	Amiante (forme friable)	85	2 704	118	0	130 678	133 500
7439-92-1	Plomb	817	188 288	5 564	0	227 773	421 624
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	79	848 483	3 377	15 554	7	867 421
106-99-0	Buta-1,3-diène	177	1 226 201	3 228	0	180	1 229 609
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	307	206 624	436	0	47 055	254 116
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	69	280 693	555	5 739	0	286 986
75-56-9	Oxyde de propylène	118	469 768	5 757	10 066	2 790	488 380
106-89-8	Épichlorohydrine	68	220 738	1 581	0	342	222 661
75-01-4	Chlorure de vinyle	43	483 553	171	0	3	483 727
1336-36-3	Biphényles polychlorés (BPC)	13	0	0	0	0	0
118-74-1	Hexachlorobenzène	9	197	122	93	0	412
123-91-1	1,4-Dioxane	55	104 713	138 672	0	1 028	244 412
75-21-8	Oxyde d'éthylène	155	324 243	947	3 673	356	329 219
25376-45-8	Diaminotoluène (mélange d'isomères)	11	9 847	1 663	3 492	26	15 028
106-46-7	p-Dichlorobenzène	23	116 639	723	907	499	118 768
60-35-5	Acétamide	4	12	0	211 338	0	211 351
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	181	22 878	0	0	113	22 991
140-88-5	Acrylate d'éthyle	107	78 496	115	0	8	78 619
101-77-9	p,p-Méthylènedianiline	27	4 418	329	11 820	0	16 567
10034-93-2	Sulfate d'hydrazine	3	1	0	104 308	0	104 309
95-53-4	o-Toluidine	23	5 503	242	13 741	3	19 490
—	Chlorophénols	10	3 910	18	42 737	0	46 665
106-93-4	1,2-Dibromoéthane	16	6 990	1 264	5	147	8 407
7440-43-9	Cadmium	45	4 564	573	0	1 880	7 017
7440-38-2	Arsenic	89	7 805	404	0	2 215	10 423
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	76	16 073	0	0	0	16 073
95-80-7	2,4-Diaminotoluène	4	915	0	0	0	915
79-46-9	2-Nitropropane	7	16 881	1 497	0	0	18 378
542-75-6	1,3-Dichloropropylène	11	11 188	39	0	0	11 227
120-71-8	p-Crésidine	5	459	37	0	23	518
7440-41-7	Béryllium	10	408	16	0	10 367	10 791

## 6.3 SUBSTANCES CANCÉROGÈNES

(suite)

## Tableau 6-6

REJETS ET TRANSFERTS DE SUBSTANCES  
CANCÉROGÈNES VISÉES PAR L'OSHA ET  
DÉCLARÉES AU TRI EN 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)

Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)
5 196 709	378 738	138 800	5 714 246	34 636 952
1 833 182	53 460	2 020 785	3 907 427	22 119 149
321 016	1 223 837	120 828	1 665 681	10 625 273
196 165	201 418	450	398 032	6 317 383
892 986	198 603	31 153	1 122 743	6 282 615
1 213 171	98 354	3 646 670	4 958 195	6 161 952
937 061	28 142	33 453	998 656	5 631 037
971 496	95 562	92 603	1 159 660	5 587 372
378 699	76 936	3 963	459 598	3 352 959
228 126	32 328	2 219 963	2 480 417	3 298 842
41 494	4 910	2 142 271	2 188 675	2 803 780
22 957	37 227	1 765	61 949	2 428 219
118	1	1 804 967	1 805 086	1 938 586
319 786	12 938	837 885	1 170 610	1 592 234
534 677	5 376	34 191	574 244	1 441 664
181 560	244	3 105	184 908	1 414 517
95 735	13 661	948 023	1 057 419	1 311 535
531 849	260	22 998	555 107	842 093
2 788	169 987	22 134	194 909	683 289
399 451	17 512	83	417 046	639 707
71 898	148	9 406	81 452	565 180
423 793	0	43 067	466 860	466 860
29 283	113	426 521	455 917	456 328
34 094	141 338	7 308	182 740	427 152
3 007	47 040	2 459	52 505	381 724
230 364	72 853	4 408	307 624	322 652
123 668	1 498	0	125 166	243 934
384	0	0	384	211 734
111 754	0	7 756	119 510	142 501
22 628	12 226	9 096	43 950	122 569
78 939	857	11 281	91 076	107 644
0	1 043	0	1 043	105 352
22 570	59 626	137	82 333	101 823
12 206	678	174	13 057	59 722
33 441	0	114	33 555	41 961
4 366	272	26 875	31 513	38 530
4 870	82	21 609	26 561	36 983
13 688	0	1 598	15 285	31 358
29 184	0	0	29 184	30 098
13	0	0	13	18 391
5 412	0	0	5 412	16 639
998	13 105	1 361	15 463	15 981
9	0	4 361	4 370	15 161

des fins d'enfouissement. Sans les formulaires de ces deux établissements, le phtalate de bis(2-éthylhexyle) chuterait au dixième rang des substances cancérigènes de l'INRP pour ce qui est des rejets et transferts totaux.

Tableau 6-6  
(suite)

Numéro de CAS	Substance chimique	Nombre de formulaires	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
92-87-5	Benzidine	1	14 334	0	0	0	14 334
302-01-2	Hydrazine	46	7 431	132	113	13	7 690
51-79-6	Uréthane	4	5 011	0	0	0	5 011
62-56-6	Thio-urée	27	1 439	1 605	2 268	113	5 424
91-94-1	3,3'-Dichlorobenzidine	5	5	0	0	0	5
64-67-5	Sulfate de diéthyle	33	3 142	5	0	2	3 148
96-45-7	Imidazolidine-2-thione	10	240	0	0	0	240
101-80-4	Éther 4,4'-diaminodiphényle	5	53	750	0	5	808
91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	47	3 856	0	0	0	3 856
77-78-1	Sulfate de diméthyle	37	3 069	136	0	0	3 205
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	8	6	1 246	227	0	1 479
25321-22-6	Dichlorobenzène (mélange d'isomères)	7	1 833	0	0	0	1 833
57-14-7	1,1-Diméthylhydrazine	3	339	0	0	0	339
90-04-0	o-Anisidine	7	433	36	0	14	483
58-89-9	Lindane	8	263	2	0	2	267
98-07-7	Trichlorure de benzylidyne	5	1 301	0	0	0	1 301
107-30-2	Éther de chlorométhyle et de méthyle	3	1 242	2	0	0	1 244
593-60-2	Bromure de vinyle	1	1 188	0	0	0	1 188
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	20	9	0	0	0	9
81-07-2	Saccharine (fabrication)	2	36	0	0	0	36
90-94-8	Cétone de Michler	1	369	0	0	0	369
94-58-6	Dihydrosafrole	1	250	0	0	0	250
75-55-8	Propylène-imine	7	218	0	0	0	218
60-09-3	4-Aminoazobenzène	1	0	0	159	0	159
88-06-2	Trichloro-2,4,6-phénol	1	90	29	0	0	120
542-88-1	Éther di(chlorométhylrique)	2	116	0	0	0	116
—	Biphényles polybromés	2	0	0	0	0	0
135-20-6	Cupferron	2	5	0	0	0	5
96-09-3	Oxyde de styrène	5	28	0	0	0	28
119-90-4	3,3'-Diméthoxybenzidine	3	1	2	0	0	4
134-32-7	alpha-Naphtylamine	2	5	0	0	0	5
92-67-1	4-Aminobiphényle	1	0	0	2	0	2
151-56-4	Éthylène-imine	1	0	0	0	0	0
1120-71-4	Propane sulfone	1	0	0	0	0	0
	<b>Total partiel</b>	<b>12 218</b>	<b>77 533 561</b>	<b>777 115</b>	<b>9 504 215</b>	<b>2 048 141</b>	<b>89 863 032</b>
	<b>% du total pour toutes les substances déclarées au TRI</b>	<b>16,2</b>	<b>11,0</b>	<b>2,6</b>	<b>6,0</b>	<b>1,6</b>	<b>8,8</b>
	<b>Total pour toutes les substances déclarées au TRI</b>	<b>75 332</b>	<b>705 672 601</b>	<b>29 969 745</b>	<b>158 262 234</b>	<b>131 134 298</b>	<b>1 025 038 878</b>

NOTA : 77 des 121 substances cancérigènes visées par l'OSHA ont fait l'objet de déclarations au TRI en 1994.

## 6.3 SUBSTANCES CACÉROGÈNES

(suite)

Tableau 6-6 (suite)

REJETS ET TRANSFERTS DE SUBSTANCES  
CANCÉROGÈNES VISÉES PAR L'OSHA ET  
DÉCLARÉES AU TRI EN 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)

6.4 DONNÉES SUR LES ÉLÉMENTS  
PROPRES À CHAQUE RRTP6.4 DONNÉES SUR LES ÉLÉMENTS  
PROPRES À CHAQUE RRTP

Les données compilées dans chacun des RRTP diffèrent à plusieurs égards. Les données complémentaires recueillies dans le cadre de l'INRP sont concentrées sur les rejets et les transferts. Cette base de données exige des établissements qu'ils fournissent une répartition trimestrielle estimative, en pourcentage, du volume annuel de rejets. Les grandes catégories de rejets y sont subdivisées comme suit : rejets habituels, rejets de stockage ou de manutention, déversements, fuites et autres rejets occasionnels. Les établissements doivent également indiquer les causes des variations enregistrées dans le volume de rejets et de transferts par rapport à l'année précédente. De même, l'INRP va plus loin que le TRI en ce qui concerne l'identification des établissements, car l'adresse de la société mère et le nombre d'employés de l'établissement déclarant doivent être précisés.

Par ailleurs, le champ des déclarations du TRI a été élargi en 1991 par l'ajout de la gestion des déchets sur place, de même que des types d'activités de réduction à la source effectuées sur place par les établissements. Le TRI exige aussi des établissements qu'ils déclarent les volumes de transferts pour chacune des destinations extérieures. Par contre, pour l'INRP, seul le volume global transféré hors site doit être précisé par type de transfert, la destination n'ayant pas à être indiquée. Les conséquences de cette différence deviendront évidentes au chapitre 7, intitulé « Analyses relatives aux transferts transfrontaliers ».

Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)
0	0	0	0	14 334
1 660	2 249	2 086	5 996	13 686
0	3 147	1 938	5 085	10 097
826	844	1 166	2 836	8 260
6 576	118	569	7 263	7 268
858	2 070	0	2 928	6 077
3 737	2	1 278	5 018	5 258
4 342	5	55	4 402	5 210
675	0	424	1 099	4 956
0	5	0	5	3 210
943	0	0	943	2 422
96	0	4	100	1 933
1 500	0	2	1 502	1 841
0	985	0	985	1 468
1 117	2	19	1 138	1 405
0	0	0	0	1 301
0	0	32	32	1 276
0	0	0	0	1 188
485	2	590	1 077	1 086
0	5	635	639	676
0	0	0	0	369
0	0	0	0	250
0	0	0	0	218
0	0	0	0	159
0	0	0	0	120
0	0	2	2	118
0	0	113	113	113
0	35	0	35	40
0	0	0	0	28
0	15	0	15	19
0	0	0	0	5
0	0	0	0	2
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
15 578 407	3 009 854	14 712 533	33 300 795	123 163 826
10,8	2,6	10,8	8,4	8,7
144 585 185	115 505 141	136 599 949	396 690 275	1 421 729 153

Type de répartition trimestrielle	Formulaires		Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	% des rejets totaux	
	Nombre	%						
25 % chaque trimestre	3 193	81,5	77 759 431	38 020 838	13 989 870	10 364 996	140 347 770	77,9
T1 ➔ 75%	22	0,6	158 988	26 870	0	806 323	992 311	0,6
T2 ➔ 75%	8	0,2	8 370	13 930	0	44 974	68 177	0,0
T3 ➔ 75%	12	0,3	14 575	0	0	7 819	22 428	0,0
T4 ➔ 75%	23	0,6	44 453	25 668	0	4 000	75 159	0,0
Au moins un trimestre ➔ 50%	98	2,5	375 005	16 590 655	265 500	1 605 578	18 841 288	10,5
Autre	560	14,3	17 703 372	791 759	9 000	1 253 970	19 794 906	11,0
<b>Total</b>	<b>3 916</b>	<b>100,0</b>	<b>96 064 194</b>	<b>55 469 720</b>	<b>14 264 370</b>	<b>14 087 660</b>	<b>180 142 039</b>	<b>100,0</b>

NOTA : Ne comprend pas les formulaires ne déclarant aucun rejet ou ceux ne comportant pas de répartition trimestrielle.

#### 6.4.1 Données complémentaires de l'INRP

##### Répartition par saison

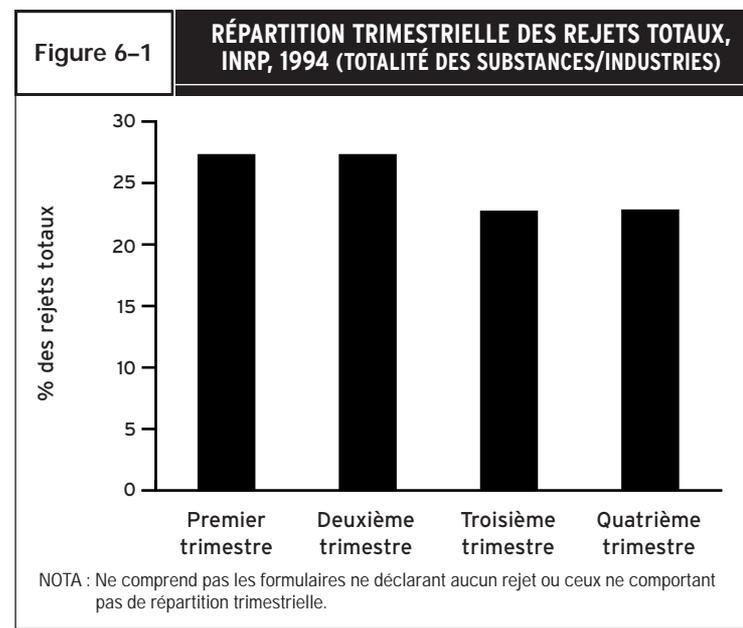
Le **tableau 6-7** montre la répartition par saison des rejets déclarés à l'INRP, selon les estimations trimestrielles des établissements. Dans plus de 80 % des déclarations, les rejets sont uniformément répartis tout au long de l'année; très peu de déclarations mentionnent de forts volumes de rejets concentrés au cours d'un seul trimestre.

Dans le cas des formulaires qui indiquent des variations saisonnières, le volume des rejets est plus important au cours de la première moitié de l'année (voir le **tableau 6-8** et la **figure 6-1**). Les données sur les composés organiques volatils (COV) — des substances susceptibles de contribuer aux phénomènes d'inversion atmosphérique en été, qui retiennent les polluants au sol — varient très peu d'une saison à l'autre. Les rejets de substances toxiques dans les eaux de surface peuvent être plus

Type de rejets	Répartition trimestrielle				Total (kg)
	Premier trimestre (kg)	Deuxième trimestre (kg)	Troisième trimestre (kg)	Quatrième trimestre (kg)	
Rejets totaux	49 114 125	49 098 151	40 811 701	41 118 062	180 142 039
% du total	27,3	27,3	22,7	22,8	100,0
COV dans l'air*	12 171 788	13 127 552	12 550 834	13 038 880	50 889 055
% du total	23,9	25,8	24,7	25,6	100,0
Dans les eaux de surface**	5 372 519	4 953 712	4 481 514	4 659 172	19 466 917
% du total	27,6	25,4	23,0	23,9	100,0
Dans les eaux de surface, (à l'exclusion de deux formulaires déclarant les volumes les plus importants)***	4 476 719	4 505 812	4 481 514	4 509 872	17 973 917
% du total	24,9	25,1	24,9	25,1	100,0

\* Comprend les formulaires ne déclarant que des rejets dans l'air de composés organiques volatils (COV).  
 \*\* Comprend les formulaires ne déclarant que des rejets dans les eaux de surface.  
 \*\*\* Comprend les formulaires ne déclarant que des rejets dans les eaux de surface.

NOTA : Ne comprend pas les formulaires ne déclarant aucun rejet ou ceux ne comportant pas de répartition trimestrielle.



## 6.4 DONNÉES SUR LES ÉLÉMENTS PROPRES À CHAQUE RRTP

(suite)

## Tableau 6-7

RÉPARTITION TRIMESTRIELLE DES REJETS, INRP, 1994

## Tableau 6-8

RÉPARTITION TRIMESTRIELLE DES REJETS TOTAUX, INRP, 1994

## Figure 6-1

RÉPARTITION TRIMESTRIELLE DES REJETS TOTAUX, INRP, 1994 (TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)

## Tableau 6-9

CAUSES DES VARIATIONS DU VOLUME DES REJETS, INRP, 1994

Formulaires		CAUSES DES VARIATIONS DU VOLUME DES REJETS, INRP, 1994						
		Dans les eaux		Injection		Rejets totaux		
Nombre	%	Dans l'air (kg)	de surface (kg)	souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	kg	%	
<b>Causes de variation du volume des rejets</b>								
Niveau de production	730	12,3	20 009 984	5 781 056	172 106	819 791	26 818 604	14,9
Production, estimation	249	4,2	7 267 804	3 765 355	1 026 944	4 180 336	16 244 093	9,0
Production, estimation, autre	16	0,3	5 205 368	47 887	0	0	5 254 135	2,9
Production, autre	82	1,4	2 881 930	15 140 487	48 656	447	18 072 256	10,0
Production, autre, S/O	1	0,0	0	0	0	0	0	0,0
Niveau de production et S/O	4	0,1	9 560	0	0	0	9 560	0,0
Estimation	345	5,8	5 777 382	957 510	313 080	63 963	7 138 646	4,0
Estimation et autre	38	0,6	3 399 559	14 847	400 898	21 073	3 837 522	2,1
Estimation et S/O	1	0,0	17 779	0	0	0	17 779	0,0
Autre	489	8,2	15 430 928	3 927 565	2 282 129	2 260 147	23 908 625	13,3
Aucune variation notable	3 291	55,5	31 466 260	25 731 942	9 803 640	5 327 715	72 477 907	40,2
Sans objet (S/O)	682	11,5	4 696 756	103 071	217 417	1 414 188	6 462 848	3,6
<b>Total</b>	<b>5 928</b>	<b>100,0</b>	<b>96 163 310</b>	<b>55 469 720</b>	<b>14 264 870</b>	<b>14 087 660</b>	<b>180 241 975</b>	<b>100,0</b>
<b>Causes signalées au moins une fois</b>								
Formulaires		Dans les eaux		Injection		Rejets totaux		
Nombre	%	Dans l'air (kg)	de surface (kg)	souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	kg	%	
Variation du niveau de production	1 082	18,3	35 374 646	24 734 785	1 247 706	5 000 574	66 398 648	36,8
Changement de la méthode d'estimation	649	10,9	21 667 892	4 785 599	1 740 922	4 265 372	32 492 175	18,0
Autre	626	10,6	26 917 785	19 130 786	2 731 683	2 281 667	51 072 538	28,3
<b>Nombre total de formulaires compilés</b>	<b>1 955</b>	<b>33,0</b>	<b>60 000 294</b>	<b>29 634 707</b>	<b>4 243 813</b>	<b>7 345 757</b>	<b>101 301 220</b>	<b>56,2</b>
<b>Aucune variation signalée</b>								
Aucune variation notable	3 291	55,5	31 466 260	25 731 942	9 803 640	5 327 715	72 477 907	40,2
Sans objet (S/O)	682	11,5	4 696 756	103 071	217 417	1 414 188	6 462 848	3,6
<b>Nombre total de formulaires compilés</b>	<b>3 973</b>	<b>67,0</b>	<b>36 163 016</b>	<b>25 835 013</b>	<b>10 021 057</b>	<b>6 741 903</b>	<b>78 940 755</b>	<b>43,8</b>

dommageables l'hiver, au moment des étiages, qu'à d'autres périodes de l'année. De tels rejets, comme le révèle l'INRP, tendent à se produire au cours du premier trimestre, soit de janvier à mars. Cependant, cette variation est attribuable aux chiffres produits par un seul établissement à l'égard de deux substances chimiques, l'acide phosphorique et l'acide sulfurique. Si l'on fait abstraction de ce cas, les quantités trimestrielles sont passablement uniformes tout au long de l'année.

#### Causes des variations en regard des données de l'année précédente

Le formulaire de l'INRP demande aux établissements d'indiquer de façon générale les causes des variations dans le volume de rejets et de transferts en regard de l'année précédente. Comme il ressort du **tableau 6-9**, 56 % des formulaires n'ont indiqué aucune variation significative dans le volume des rejets. Cependant, ces formulaires ne représentent que 40 % des rejets totaux. Par contre, 18 % des formu-

Tableau 6-10

CAUSES DES VARIATIONS DU VOLUME DES TRANSFERTS, INRP, 1994

Causes de variation du volume des transferts	Formulaires		Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux	
	Nombre	%				kg	%
Niveau de production	463	7,8	13 567 555	151 942	11 459 733	25 179 230	39,2
Production, estimation	111	1,9	759 992	165 379	1 113 620	2 038 991	3,2
Production, estimation, autre	9	0,2	292 493	105	1 693	294 291	0,5
Production, autre	46	0,8	211 311	843	176 394	388 548	0,6
Production, négligeable	3	0,1	2 800	0	1 000	3 800	0
Estimation	198	3,3	754 272	20 145	1 747 795	2 522 212	3,9
Estimation, autre	10	0,2	2 722	0	57 801	60 523	0,1
Autre	365	6,2	1 528 991	800 961	2 651 234	4 981 186	7,7
Autre et S/O	3	0,1	7 000	0	0	7 000	0
Aucune variation notable	4 050	68,3	5 670 549	546 098	9 985 913	16 202 560	25,2
Sans objet (S/O)	670	11,3	1 595 857	330 749	10 674 765	12 601 371	19,6
<b>Total</b>	<b>5 928</b>	<b>100,0</b>	<b>24 393 542</b>	<b>2 016 222</b>	<b>37 869 948</b>	<b>64 279 712</b>	<b>100,0</b>
<b>Causes signalées au moins une fois</b>							
	Formulaires		Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux	
	Nombre	%				kg	%
Variation du niveau de production	632	10,7	14 834 151	318 269	12 752 440	27 904 860	43,4
Changement de la méthode d'estimation	328	5,5	1 809 479	185 629	2 920 909	4 916 017	7,6
Autre variation	433	7,3	2 042 517	801 909	2 887 122	5 731 548	8,9
<b>Nombre total de formulaires compilés</b>	<b>1 208</b>	<b>20,4</b>	<b>17 127 136</b>	<b>1 139 375</b>	<b>17 209 270</b>	<b>35 475 781</b>	<b>55,2</b>
<b>Aucune variation signalée</b>							
Aucune variation notable	4 050	68,3	5 670 549	546 098	9 985 913	16 202 557	25,2
Sans objet (S/O)	670	11,3	1 595 857	330 749	10 674 765	12 601 371	19,6
<b>Nombre total de formulaires compilés</b>	<b>4 720</b>	<b>79,6</b>	<b>7 266 406</b>	<b>876 847</b>	<b>20 660 678</b>	<b>28 803 928</b>	<b>44,8</b>

lares, qui représentent 37 % des rejets totaux, signalent que des fluctuations du volume de production (avec, souvent, d'autres types de changements) sont à l'origine des variations du volume des rejets.

Dans le cas des transferts, la répartition est encore plus contrastée (voir le **tableau 6-10**) : sur 68 % des formulaires, qui représentent seulement 25 % des transferts totaux, on ne mentionne aucune variation significative, tandis que sur 11 % des formulaires, avec 43 % des transferts totaux, on retient les fluctuations du volume de production (souvent, ici encore, avec d'autres types de changements) comme cause des variations du volume des transferts.

**6.4.2 Données complémentaires  
du TRI**

**Catégories de gestion des déchets**  
Depuis 1991, les établissements visés par le TRI doivent déclarer les quantités de substances chimiques toxiques présentes dans leurs déchets (sur place et hors site) par catégorie de gestion : rejet ou élimination (cela comprend non seulement les rejets et les enfouissements sur place, mais également les transferts vers un lieu d'élimination situé à l'extérieur), recyclage, récupération d'énergie et traitement. Seuls les déchets liés à un procédé de production sont déclarés dans ces catégories; les déchets contenant des substances chimiques et qui résultent d'un accident ou de mesures correctives mises en œuvre par un établissement doivent être déclarés séparément. Aux fins de l'INRP, les établissements sont invités à déclarer les transferts à des fins de récupération d'énergie et de recyclage, mais ils ne sont pas tenus de le faire.

Tableau 6-11	VOLUME RÉEL ET PROJETÉ DE SUBSTANCES CHIMIQUES DANS LES DÉCHETS, TRI, 1993-1996							
	Réal				Projeté			
	Volume en 1993		Volume en 1994		Volume en 1995		Volume en 1996	
Activité de gestion des déchets	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Recyclage sur place	3 740 623 977	31,5	3 812 621 180	31,7	3 923 129 289	31,9	3 958 989 391	32,2
Recyclage hors site	1 084 878 761	9,1	1 141 493 594	9,5	1 139 470 044	9,3	1 142 749 590	9,3
Récupération d'énergie sur place	1 333 511 731	11,2	1 552 179 668	12,9	1 601 292 971	13,0	1 577 420 875	12,8
Récupération d'énergie hors site	207 646 322	1,8	212 792 568	1,8	200 268 508	1,6	195 988 439	1,6
Traitement sur place	3 973 698 179	33,5	3 927 010 123	32,6	4 102 889 393	33,4	4 120 335 653	33,5
Rejets et transferts totaux	1 517 669 702	12,8	1 393 147 859	11,6	1 332 482 668	10,8	1 290 417 932	10,5
Traitement sur place	254 689 440	2,1	252 756 091	2,1	250 255 549	2,0	232 842 770	1,9
Quantité rejetée/éliminée	1 262 980 262	10,7	1 140 391 768	9,5	1 082 227 120	8,8	1 057 575 162	8,6
Déchets totaux liés à la production	11 858 028 673	100,0	12 039 244 992	100,0	12 299 532 873	100,0	12 285 901 881	100,0

NOTA : On a exclu un formulaire projetant par erreur un volume de 93 millions de kilogrammes en 1996.

## 6.4 DONNÉES SUR LES ÉLÉMENTS PROPRES À CHAQUE RRTP

(suite)

### Tableau 6-10

CAUSES DES VARIATIONS DU VOLUME DES TRANSFERTS, INRP, 1994

### Tableau 6-11

VOLUME RÉEL ET PROJETÉ DE SUBSTANCES CHIMIQUES DANS LES DÉCHETS, TRI, 1993-1996

### Tableau 6-12

ÉTABLISSEMENTS ET FORMULAIRES AYANT SIGNALÉ DES ACTIVITÉS DE RÉDUCTION À LA SOURCE, TRI, 1994

Tableau 6-12 ÉTABLISSEMENTS ET FORMULAIRES AYANT SIGNALÉ DES ACTIVITÉS DE RÉDUCTION À LA SOURCE, TRI, 1994

Catégorie d'activité de réduction à la source	Établissements		Formulaires	
	Nombre	% du total des établissements visés par le TRI	Nombre	% du total des formulaires produits aux fins du TRI
Bonnes méthodes d'exploitation	3 427	15,1	9 100	12,1
Contrôle des stocks	834	3,7	2 332	3,1
Prévention des déversements/fuites	1 647	7,2	4 921	6,5
Modification des matières premières	1 852	8,1	3 173	4,2
Modification des procédés	2 637	11,6	6 167	8,2
Nettoyage et dégraissage	1 015	4,5	1 676	2,2
Préparation/traitement de surfaces	813	3,6	2 135	2,8
Modification de produits	767	3,4	1 543	2,0
<b>Toute activité de réduction à la source*</b>	<b>7 355</b>	<b>32,3</b>	<b>17 557</b>	<b>23,3</b>

\* Les totaux n'équivalent pas à la somme des catégories ci-dessus parce que les établissements et les formulaires peuvent signaler plus d'une catégorie d'activité de réduction à la source.

Ensemble, la quantité de déchets rejetés ou éliminés et la quantité de déchets transférés représentent la quantité totale de rejets et de transferts, comme cela a été expliqué dans les chapitres précédents, à cette différence près que les rejets ou les transferts liés à des accidents ou à des mesures correctives ne sont pas compris. Le **tableau 6-11** montre que les rejets et les transferts — dont il est question dans d'autres parties du formulaire du TRI et qui sont déclarés dans des catégories semblables de l'INRP — représentent seulement 12 % des déchets liés à la production qui ont été déclarés au TRI en 1994. Les plus importantes catégories de déchets liés à la production sont celles des substances chimiques du TRI présentes dans les déchets traités et recyclés sur place, deux catégories dont l'INRP ne fait pas état. Chacune de ces catégories représente près du tiers (32,6 % et 31,7 %, respectivement) de l'ensemble des déchets déclarés au TRI en 1994.

### Variations d'une année à l'autre et activités de réduction à la source

Le TRI utilise une approche différente de celle de l'INRP en ce qui concerne les variations d'une année à l'autre. Les établissements visés par le TRI doivent fournir des données de gestion des déchets tant pour l'année en cours que pour l'année précédente, de même que des projections pour les deux années à venir, tandis que l'INRP demande des projections de rejets et de transferts pour les trois années à venir (les projections étant facultatives pour la quatrième et la cinquième année).

Lorsque ces éléments ont été ajoutés au TRI aux termes de la *Pollution Prevention Act* de 1990, on a voulu insister sur l'importance de prévenir la pollution en faisant de la réduction à la source la plus importante priorité et en axant la gestion des déchets sur le respect de l'environnement. Après la réduction à la source, les catégories de gestion des déchets sont classées de la façon suivante, de la plus souhaitable à la moins souhaitable : recyclage sur place, récu-

Tableau 6-13 DÉCLARATION D'ACTIVITÉS DE RÉDUCTION À LA SOURCE, TRI, 1994		
Catégorie d'activité de réduction à la source	Nombre de cas*	% du total
Bonnes méthodes d'exploitation	15 381	29,3
Contrôle des stocks	4 027	7,7
Prévention des déversements/fuites	8 301	15,8
Modification des matières premières	5 278	10,1
Modification des procédés	10 271	19,6
Nettoyage et dégraissage	2 155	4,1
Préparation/traitement de surfaces	4 595	8,8
Modification de produits	2 486	4,7
<b>Nombre total de cas</b>	<b>52 494</b>	<b>100,0</b>
Méthodes utilisées pour déterminer les cas de réduction à la source	Nombre de cas*	% du total
Vérification des possibilités de prévention de la pollution		
Interne	11 535	22,0
Externe	1 248	2,4
Étude du bilan des matières	3 774	7,2
Gestion participative en équipe	14 710	28,0
Recommandation des employés		
Informelle	4 964	9,5
Programme officiel	3 139	6,0
Programme étatique	295	0,6
Programme fédéral	132	0,3
Programme commercial/industriel	1 875	3,6
Aide du fournisseur	5 850	11,1
Autre	4 972	9,5
<b>Nombre total de cas</b>	<b>52 494</b>	<b>100,0</b>

\* Chaque formulaire du TRI peut signaler plus d'un type d'activité (sur les 43 possibles) ou de méthode (sur les 11 possibles). Le nombre de cas indiqué ici correspond au nombre total de fois où chaque activité ou méthode est signalée.

pération d'énergie, traitement et, enfin, rejet et élimination. En effet, alors que les projections de 1993 à 1996 indiquent une augmentation des déchets liés à la production entre 1993 et 1996 — de 11,9 milliards de kilogrammes à 12,3 milliards —, la quantité de déchets rejetés ou éliminés a diminué (de 1,26 milliard de kilogrammes en 1993 à 1,14 milliard en 1994) et devrait continuer de diminuer selon les projections (pour atteindre 1,06 milliard de

kilogrammes en 1996; voir le **tableau 6-11**).

Le TRI enregistre donc les variations réelles et projetées, mais les causes de ces variations ne sont pas déclarées. Un aspect, toutefois, est reflété dans les données du TRI. Chaque établissement, pour chaque substance chimique visée par le TRI, indique quelle activité de réduction à la source (s'il y a lieu) a été mise en œuvre au cours de l'année. Les

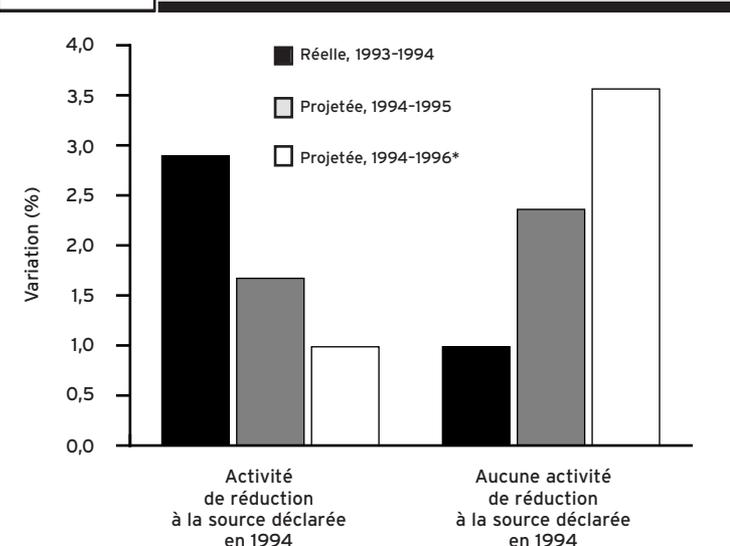
établissements choisissent parmi une liste de 43 activités regroupées en 8 grandes catégories. Près du tiers des établissements visés par le TRI ont déclaré une activité de réduction à la source entreprise au cours de 1994, même si moins du quart de l'ensemble des formulaires ont indiqué une telle activité. Les activités le plus fréquemment signalées ont consisté en améliorations apportées aux méthodes d'exploitation et aux procédés (voir le **tableau 6-12**).

De plus, les établissements visés par le TRI indiquent les méthodes utilisées pour déterminer chaque activité de réduction à la source, en choisissant parmi une liste de onze méthodes. La gestion participative en équipe et les vérifications internes des possibilités de prévention de la pollution sont les méthodes les plus sou-

vent employées pour déterminer les possibilités de réduction à la source (voir le **tableau 6-13**). Les établissements n'indiquent pas les résultats de leurs activités de réduction à la source, c'est-à-dire la réduction obtenue de la quantité de déchets. Malgré cela, des données sur la quantité totale de déchets liés à la production pour 1993 et 1994 ainsi que des projections pour 1995 et 1996 peuvent être tirées des formulaires qui indiquent l'activité de réduction à la source. Ces données peuvent être comparées avec les données pour lesquelles aucune activité de réduction à la source n'a été déclarée. De cette façon, non seulement peut-on observer les variations dans le volume global de rejets liés à la production, mais on peut également évaluer les différences entre les modes de gestion des déchets.

Figure 6-2

VARIATION RÉELLE ET PROJÉTÉE DU VOLUME DES DÉCHETS LIÉS À LA PRODUCTION, D'APRÈS LES FORMULAIRES DÉCLARANT OU NON UNE ACTIVITÉ DE RÉDUCTION À LA SOURCE, TRI, 1994 (TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)



\* On a exclu un formulaire projetant par erreur un volume de 93 millions de kilogrammes en 1996.

Tableau 6-14

**VOLUME RÉEL ET PROJETÉ DE SUBSTANCES CHIMIQUES DANS LES DÉCHETS, D'APRÈS LES FORMULAIRES SIGNALANT OU NON UNE ACTIVITÉ DE RÉDUCTION À LA SOURCE, TRI, 1994**

	1993 (kg)	1994 (kg)	Projections		Variation réelle 1993-1994 (%)	Variation projetée 1994-1995 (%)	Variation projetée 1994-1996 (%)
			1995 (kg)	1996 (kg)			
<b>Formulaires indiquant des activités de réduction à la source en 1994</b>							
Recyclage sur place	1 296 828 840	1 412 564 633	1 396 560 871	1 381 713 623	8,9	-1,1	-2,2
Recyclage hors site	311 717 411	311 908 459	314 138 357	313 060 284	0,1	0,7	0,4
Récupération d'énergie sur place	360 944 237	367 930 090	374 849 052	384 025 768	1,9	1,9	4,4
Récupération d'énergie hors site	83 931 550	92 738 019	88 850 063	86 916 206	10,5	-4,2	-6,3
Traitement sur place	843 738 090	850 148 811	943 263 621	950 023 852	0,8	11,0	11,7
Traitement hors site	73 477 905	72 987 622	75 307 223	70 527 959	-0,7	3,2	-3,4
Quantité rejetée/éliminée	392 242 637	351 971 497	325 106 500	308 120 258	-10,3	-7,6	-12,5
<b>Déchets totaux liés à la production</b>	<b>3 362 880 671</b>	<b>3 460 249 131</b>	<b>3 518 075 688</b>	<b>3 494 387 951</b>	<b>2,9</b>	<b>1,7</b>	<b>1,0</b>
<b>Formulaires n'indiquant aucune activité de réduction à la source en 1994</b>							
Recyclage sur place	2 443 795 137	2 400 056 548	2 526 568 418	2 577 275 768	-1,8	5,3	7,4
Recyclage hors site	773 161 350	829 585 135	825 331 687	829 689 306	7,3	-0,5	0,0
Récupération d'énergie sur place	972 567 493	1 184 249 578	1 226 443 920	1 193 395 107	21,8	3,6	0,8
Récupération d'énergie hors site	123 714 771	120 054 549	111 418 445	109 072 233	-3,0	-7,2	-9,1
Traitement sur place	3 129 960 089	3 076 861 312	3 159 625 771	3 170 311 801	-1,7	2,7	3,0
Traitement hors site	181 211 535	179 768 468	174 948 326	162 314 811	-0,8	-2,7	-9,7
Quantité rejetée/éliminée	870 737 625	788 420 271	757 120 620	749 445 585	-9,5	-4,0	-4,9
<b>Déchets totaux liés à la production</b>	<b>8 495 152 198</b>	<b>8 579 004 346</b>	<b>8 781 466 256</b>	<b>8 884 706 179</b>	<b>1,0</b>	<b>2,4</b>	<b>3,6</b>

NOTA : On a exclu un formulaire projetant par erreur un volume de 93 millions de kilogrammes en 1996.

Même s'il y a eu une augmentation de 3 %, entre 1993 et 1994, de la quantité totale de déchets liés à la production déclarée dans les formulaires mentionnant une activité de réduction à la source, les projections établies dans ces formulaires révèlent des taux d'accroissement net-

tement inférieurs pour les deux années qui suivent, comme il ressort de la **figure 6-2**. Par contre, les formulaires ne mentionnant aucune activité de réduction à la source pour 1994 font état d'une augmentation de 1 % du volume global de déchets liés à la production et ont

prévu des taux d'augmentation successifs plus élevés pour les deux années suivantes.

D'une part, une approche de la gestion des déchets qui tente de réduire le volume de déchets liés à la production semble traduire une

## 6.4 DONNÉES SUR LES ÉLÉMENTS PROPRES À CHAQUE RRTP

(suite)

### Tableau 6-13

DÉCLARATION D'ACTIVITÉS DE RÉDUCTION À LA SOURCE, TRI, 1994

### Figure 6-2

VARIATION RÉELLE ET PROJETÉE DU VOLUME DES DÉCHETS LIÉS À LA PRODUCTION, D'APRÈS LES FORMULAIRES DÉCLARANT OU NON UNE ACTIVITÉ DE RÉDUCTION À LA SOURCE, TRI, 1994 (TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)

### Tableau 6-14

VOLUME RÉEL ET PROJETÉ DE SUBSTANCES CHIMIQUES DANS LES DÉCHETS, D'APRÈS LES FORMULAIRES SIGNALANT OU NON UNE ACTIVITÉ DE RÉDUCTION À LA SOURCE, TRI, 1994

tendance générale à la baisse des volumes de rejets et de transferts à des fins d'élimination; d'autre part, il semble également vraisemblable que les établissements qui déclarent des activités de réduction à la source vont s'engager dans cette direction dans une plus grande mesure que les établissements ne déclarant aucune activité de la sorte. Comme il est indiqué au **tableau 6-14**, les établissements qui mentionnent une activité de réduction à la source dans leur formulaire déclarent également des baisses dans la quantité de substances chimiques inscrites au TRI qui sont rejetées ou éliminées, en l'occurrence une baisse de 10 % entre 1993 et 1994 et, selon les projections, de 12,5 % entre 1994 et 1996. Dans le cas des établissements qui ne mentionnent aucune activité de réduction à la source, les baisses enregistrées dans le volume de déchets rejetés ou éliminés sont moins importantes entre 1993 et 1994 (9,5 %) et encore moins importantes dans les projections établies pour 1994-1996 (5 %).

## Faits saillants

- Les transferts transfrontaliers à des fins de recyclage dépassent en importance, et de loin, les transferts aux fins de tout autre mode de gestion des déchets, puisqu'ils représentent 98 % du volume de déchets expédiés à l'étranger par les États-Unis et 95 % du volume de déchets expédiés par le Canada aux États-Unis.
- Les transferts enregistrés par l'INRP ne peuvent pas faire l'objet d'une analyse complète selon la destination géographique. Même si l'INRP exige que les transferts soient déclarés, beaucoup de formulaires indiquent des transferts vers plus d'une destination (p. ex., vers deux décharges) ainsi que le volume global de ces transferts, sans préciser le volume expédié à chacun des endroits. Par conséquent, le chiffre précis des expéditions des établissements canadiens vers une province canadienne ou un État américain en particulier ne peut être connu; seul un ordre de grandeur peut être établi.
- Les transferts des établissements canadiens vers des destinations des États-Unis ont été plus importants que les transferts en sens inverse. En 1994, les établissements canadiens ont expédié aux États-Unis entre 36 millions et 43 millions de kilogrammes de déchets, tandis que les établissements américains en ont expédié au Canada 29 millions de kilogrammes.
- Le volume des rejets et transferts attribuables aux établissements situés au voisinage de la frontière canado-américaine est inférieur à ce que le nombre de ces établissements pourrait donner à penser. Alors que 82 % des établissements visés par l'INRP et 20 % des établissements visés par le TRI sont situés à moins de 100 km de la frontière, les rejets et transferts attribuables à ces établissements représentaient 69 % de l'ensemble des rejets et des transferts effectués par des établissements canadiens et 13 % de ceux des établissements américains en 1994.
- La plupart des régions frontalières comptent un nombre à peu près égal d'établissements visés par l'INRP et par le TRI. Dans la région des Grands Lacs, toutefois, les établissements visés par le TRI sont presque six fois plus nombreux que ceux visés par l'INRP. L'analyse de la zone frontalière révèle une prédominance écrasante de la région des Grands Lacs, où l'on trouve 90 % de tous les établissements situés à moins de 100 km de la frontière canado-américaine.

## 7.1 INTRODUCTION

Les questions transfrontalières qui peuvent être étudiées à l'aide des données des RRTP comprennent les transferts de déchets chimiques effectués par un établissement situé dans l'un des pays vers des destinations situées dans un autre pays ainsi que les rejets et les transferts déclarés par les établissements situés à proximité des frontières. Le TRI américain comporte des informations sur les transferts transfrontaliers entre les États-Unis et le Mexique ainsi qu'entre les États-Unis et le Canada, tandis que l'INRP canadien donne une indication des transferts de déchets chimiques vers les États-Unis. De plus, le présent chapitre examine les données des établissements situés à moins de 100 km de la frontière canado-américaine.

**7.2 TRANSFERTS  
TRANSFRONTALIERS**

La quantité de substances chimiques contenues dans les déchets que les établissements expédient à l'extérieur est déclarée à la fois à l'INRP et au TRI, de même que l'adresse du lieu où sont expédiés les déchets. La plupart des transferts se font à l'intérieur des frontières d'un même pays, mais on enregistre également des expéditions vers le pays voisin situé au sud ou au nord, ou encore vers d'autres pays. Les transferts à l'égout ou vers des SEP ne sont pas traités dans la présente analyse parce qu'il s'agit rarement de transferts hors du pays ou même hors de la province ou de l'État.

Il n'est pas possible de connaître le chiffre des expéditions canadiennes de déchets chimiques vers une province canadienne ou vers un État américain particulier. Les deux RRTP exigent que les établissements déclarent la quantité de déchets transférés en fonction du type de gestion des déchets appliqué dans le lieu de destination. Dans le TRI, le lieu de destination de chaque transfert est indiqué, mais dans l'INRP, il n'y a aucune association entre chaque quantité transférée et son lieu de destination. Par exemple, dans le cas d'une expédition vers deux décharges, l'INRP enregistre la quantité *totale* expédiée vers ces décharges ainsi que le nom et l'adresse de celles-ci, mais ne précise pas la quantité expédiée vers *chacune* des décharges. Comme certains formulaires indiquent des lieux de destination, tels des décharges, situés dans différentes provinces ou dans différents pays, il est impossible d'effectuer une analyse des échanges entre les pays. Par conséquent, aux fins de l'analyse, les données sont

Tableau 7-1

**TRANSFERTS DES ÉTATS-UNIS VERS L'ÉTRANGER, TRI, 1994**

Pays	Recyclage (kg)	Récupération d'énergie (kg)	Traitement, destruction (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total
Allemagne	823 010	0	0	0	823 010	1,3
Australie	10 522	0	0	0	10 522	0,0
Autriche	12 120	0	0	0	12 120	0,0
Belgique	53 504	0	20	0	53 524	0,1
Canada	27 889 698	2 359	1 034 081	54 312	28 980 450	46,5
Alberta	50 023	0	0	0	50 023	0,1
Colombie-Britannique	128 627	2 336	1 406	0	132 368	0,2
Manitoba	25 705	0	0	0	25 705	0,0
Ontario	21 768 665	24	703 368	14 792	22 486 848	36,1
Québec	5 916 678	0	329 307	39 520	6 285 505	10,1
Émirats arabes unis	97 596	0	0	0	97 596	0,2
Finlande	202 129	0	0	5 481	207 610	0,3
France	165 449	0	0	0	165 449	0,3
Inde	123 512	0	0	0	123 512	0,2
Japon	370 062	0	0	0	370 062	0,6
Mexique	31 143 498	0	242 725	0	31 386 223	50,3
Monterrey	30 314 203	0	242 725	0	30 556 928	49,0
Autres villes	829 295	0	0	0	829 295	1,3
Royaume-Uni	98 816	0	9	0	98 825	0,2
Singapour	10 928	0	0	0	10 928	0,0
Suède	33 639	0	0	0	33 639	0,1
<b>Volume total transféré hors des États-Unis</b>	<b>61 034 483</b>	<b>2 359</b>	<b>1 276 835</b>	<b>59 793</b>	<b>62 373 470</b>	<b>100,0</b>

présentées sous forme d'une fourchette de valeurs : on établit la valeur inférieure en n'attribuant à une destination donnée *aucune* part de la quantité déclarée vers les destinations multiples; quant à la valeur supérieure, on lui attribue la quantité *totale* déclarée vers les destinations uniques.

**7.2.1 Transferts par les établissements visés par le TRI**

En 1994, les établissements visés par le TRI ont déclaré avoir expédié 62 millions de kilogrammes de déchets chimiques à l'étranger (voir

le **tableau 7-1**); ces transferts ont représenté 4 % de l'ensemble des transferts effectués par des établissements américains. La majorité de ces transferts ont été effectués à des fins de recyclage vers des lieux situés au Mexique (50 %) ou au Canada (47 %). En effet, 98 % des transferts effectués par les établissements américains hors du pays l'ont été à des fins de recyclage, tandis que le pourcentage est de 68 % dans le cas des transferts à l'intérieur du pays (voir le **tableau 7-2** et la **figure 7-1**).

La majeure partie des transferts vers le Mexique sont destinés à des installations situées dans la ville de Monterrey, qui reçoit à elle seule plus de déchets en provenance des États-Unis que l'ensemble des destinations canadiennes. Des établissements de neuf États ont expédié à Monterrey des déchets chimiques selon les données du TRI; les volumes les plus élevés provenaient de l'Arkansas et du Texas. Tous ces transferts ont été exécutés à des fins de recyclage, si l'on fait abstraction de 243 000 kg transférés à des fins de traitement

## 7.2 TRANSFERTS TRANSFRONTALIERS

Tableau 7-1

TRANSFERTS DES ÉTATS-UNIS VERS L'ÉTRANGER, TRI, 1994

Tableau 7-2

TRANSFERTS À L'INTÉRIEUR DES ÉTATS-UNIS ET VERS L'ÉTRANGER, TRI, 1994

Figure 7-1

TRANSFERTS À L'INTÉRIEUR DES ÉTATS-UNIS ET VERS L'ÉTRANGER, TRI, 1994 (TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)

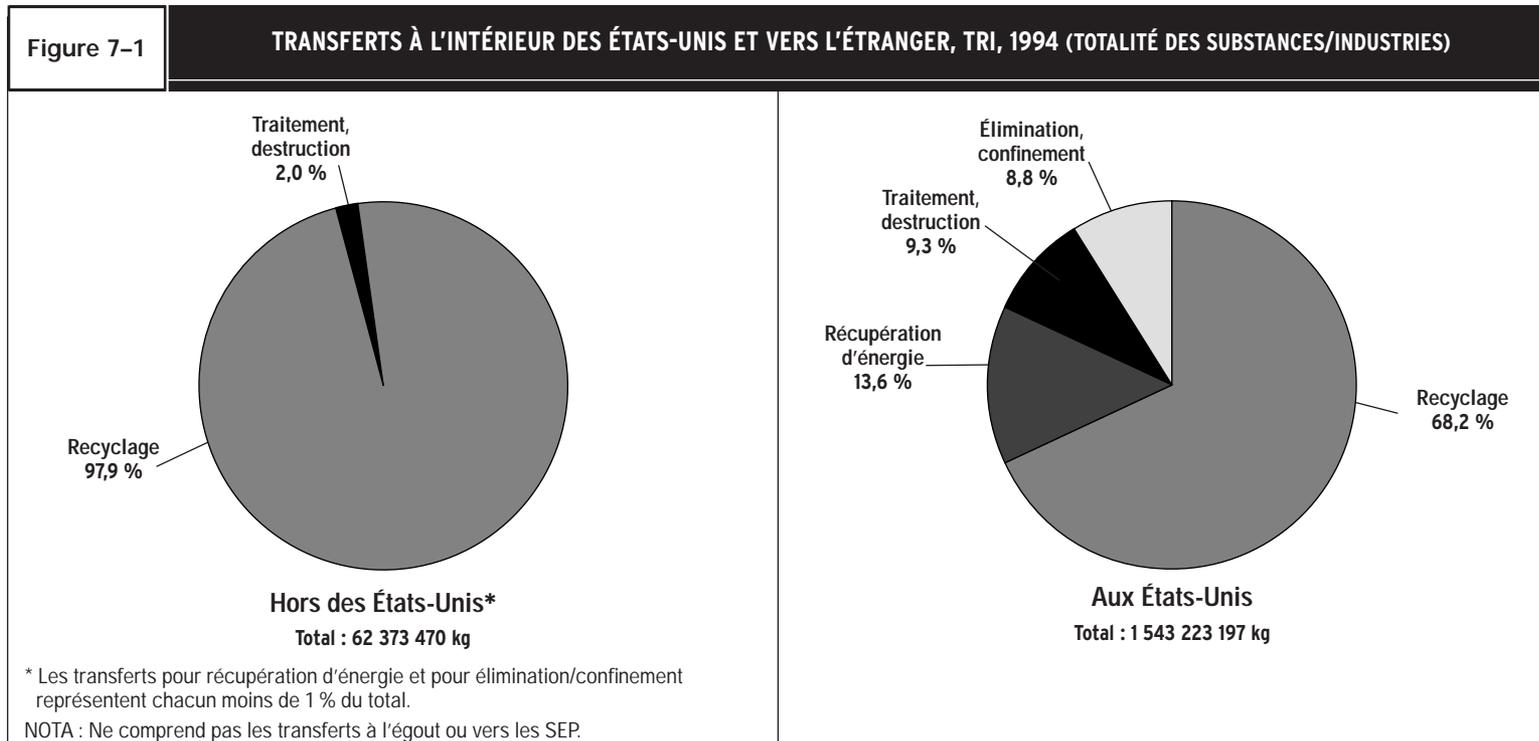
Tableau 7-2	TRANSFERTS À L'INTÉRIEUR DES ÉTATS-UNIS ET VERS L'ÉTRANGER, TRI, 1994					
	Lieu de réception					
	Hors des États-Unis		À l'intérieur des États-Unis		Transferts totaux	
	kg	%	kg	%	kg	%
<b>Transferts pour :</b>						
Recyclage	61 034 483	97,9	1 052 852 568	68,2	1 113 887 051	69,4
Récupération d'énergie	2 359	0,0	210 522 123	13,6	210 524 482	13,1
Traitement, destruction	1 276 835	2,0	143 308 350	9,3	144 585 185	9,0
Élimination, confinement	59 793	0,1	136 540 156	8,8	136 599 949	8,5
<b>Transferts totaux</b>	<b>62 373 470</b>	<b>100,0</b>	<b>1 543 223 197</b>	<b>100,0</b>	<b>1 605 596 667</b>	<b>100,0</b>

NOTA : Ne comprend pas les transferts à l'égout ou vers les SEP.

par un établissement de l'Oklahoma, qui a expédié des composés métalliques à Monterrey en vue de leur recyclage et de leur traitement. Plus au nord, des établisse-

ments de 31 États ont effectué des transferts à destination de cinq provinces canadiennes. La plus grande partie de ces transferts ont eu pour destination l'Ontario et le

Québec; ce sont les établissements de l'Indiana, du Nebraska et du Michigan qui ont expédié les plus importantes quantités (voir les tableaux 7-3 et 7-4).



Destination/ provenance	Recyclage (kg)	Récupération d'énergie (kg)	Traitement, destruction (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total
<b>Monterrey, Nuevo León</b>						
Arkansas	8 630 863	0	0	0	8 630 863	27,5
Texas	7 394 266	0	0	0	7 394 266	23,6
Illinois	3 842 953	0	0	0	3 842 953	12,2
Washington	3 173 883	0	0	0	3 173 883	10,1
Alabama	2 670 266	0	0	0	2 670 266	8,5
Mississippi	2 137 057	0	0	0	2 137 057	6,8
Oklahoma	1 554 760	0	242 725	0	1 797 485	5,7
Oregon	906 389	0	0	0	906 389	2,9
Virginie	3 767	0	0	0	3 767	0,0
<b>Autres villes</b>						
Texas	781 398	0	0	0	781 398	2,5
Californie	47 897	0	0	0	47 897	0,2
<b>Total</b>	<b>31 143 498</b>	<b>0</b>	<b>242 725</b>	<b>0</b>	<b>31 386 223</b>	<b>100,0</b>

### 7.2.2 Transferts par les établissements visés par l'INRP

La majorité des transferts dont fait état l'INRP ont eu pour destination des lieux situés au Canada. Comme il ressort du **tableau 7-5**, 86 % des transferts ont été effectués à l'intérieur du Canada, tandis qu'environ 11 % ont été effectués vers les États-Unis. Selon les règles de l'INRP, la déclaration des transferts à des fins de recyclage et de récupération d'énergie est volontaire, si bien que les chiffres compilés représentent une estimation prudente du volume de transferts.

Bien que le volume exact des expéditions transfrontalières effectuées par les établissements canadiens ne puisse être déterminé, le recyclage semble jouer un rôle plus important

dans les exportations canadiennes de déchets, tout comme aux États-Unis. Étant donné que la déclaration des transferts à des fins de recyclage et de récupération d'énergie se fait sur une base volontaire dans le cadre de l'INRP, les proportions réelles de déchets selon le mode de gestion peuvent certainement différer des proportions induites des données recueillies. Selon les données de l'INRP, toutefois, les lieux de recyclage extérieurs reçoivent 95 % des transferts effectués vers les États-Unis, 82 % des transferts effectués à la fois vers des destinations américaines et canadiennes ainsi que 78 % des transferts effectués à l'intérieur du Canada (voir le **tableau 7-5**, illustré par la **figure 7-2**).

Destination/ provenance	Recyclage (kg)	Récupération d'énergie (kg)	Traitement, destruction (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total
<b>Alberta</b>						
Alaska	49 569	0	0	0	49 569	0,2
Ohio	454	0	0	0	454	0,0
<b>Colombie-Britannique</b>						
Alaska	85 215	0	0	0	85 215	0,3
Washington	21 869	2 336	1 306	0	25 511	0,1
Californie	21 542	0	0	0	21 542	0,1
Montana	0	0	100	0	100	0,0
<b>Manitoba</b>						
Alaska	25 705	0	0	0	25 705	0,1
<b>Ontario</b>						
Indiana	4 643 709	0	170	34	4 643 913	16,0
Nebraska	4 318 826	0	0	0	4 318 826	14,9
Michigan	3 196 111	0	578 466	2 512	3 777 089	13,0
Kentucky	1 957 241	0	0	100	1 957 341	6,8
New York	1 414 211	0	124 230	139	1 538 580	5,3
Wisconsin	1 230 890	0	0	0	1 230 890	4,2
Texas	987 771	0	0	0	987 771	3,4
Arizona	711 082	0	0	0	711 082	2,5
Illinois	679 674	0	0	0	679 674	2,3
Californie	631 123	0	0	0	631 123	2,2
Virginie occid.	616 327	0	12	499	616 837	2,1
Ohio	315 067	0	0	2 860	317 927	1,1
Pennsylvanie	172 914	24	0	4 485	177 423	0,6
Mississippi	166 757	0	0	0	166 757	0,6
Arkansas	161 652	0	0	272	161 924	0,6
Connecticut	108 086	0	0	0	108 086	0,4
Massachusetts	102 731	0	490	0	103 221	0,4
Georgie	102 494	0	0	0	102 494	0,4
Washington	75 986	0	0	0	75 986	0,3
Alabama	71 655	0	0	0	71 655	0,2
Virginie	64 669	0	0	0	64 669	0,2
Caroline du Nord	15 080	0	0	3 890	18 970	0,1
New Hampshire	16 190	0	0	0	16 190	0,1
Maine	4 740	0	0	0	4 740	0,0
Rhode Island	2 810	0	0	0	2 810	0,0
New Jersey	454	0	0	0	454	0,0
Kansas	415	0	0	0	415	0,0

7.2 TRANSFERTS TRANSFRONTALIERS  
(suite)

## Tableau 7-3

TRANSFERTS DES ÉTATS-UNIS  
VERS LE MEXIQUE, TRI, 1994

## Tableau 7-4

TRANSFERTS DES ÉTATS-UNIS  
VERS LE CANADA, TRI, 1994

## Tableau 7-5

TRANSFERTS À L'INTÉRIEUR DU CANADA  
ET VERS L'ÉTRANGER, INRP, 1994

Tel que mentionné plus haut, 31 États américains ont déclaré des transferts à destination de cinq provinces canadiennes; les principaux transferts sont des expéditions de l'Indiana, du Nebraska et du Michigan à destination de l'Ontario. Le Québec est la deuxième province en importance quant au volume de transferts; il a surtout reçu des expéditions de la Pennsylvanie,

## 7.2.3 Transferts entre le Canada et les États-Unis

Si l'on considère le sous-ensemble des déclarations regroupant les substances chimiques pour lesquelles l'INRP et le TRI exigent tous deux des données, on obtient le volume global des échanges entre les États américains et les provinces canadiennes (tableau 7-6). Les établissements américains ont déclaré avoir expédié au total 29 millions de kilogrammes vers le Canada, tandis que les établissements canadiens ont déclaré avoir expédié de 36 millions à 43 millions de kilogrammes vers les États-Unis. Certains des formulaires recueillis par l'INRP indiquent des expéditions vers plusieurs États, mais comme ils ne précisent pas la quantité expédiée vers chacun d'eux, les chiffres inscrits sur ces formulaires ne peuvent servir qu'à déterminer le volume global des expéditions du Canada vers les États-Unis; ils ne permettent pas de connaître la part de chaque État.

Destination/ provenance	Recyclage (kg)	Récupération d'énergie (kg)	Traitement, destruction (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total
<b>Québec</b>						
Pennsylvanie	1 461 324	0	8 295	51	1 469 670	5,1
New York	980 503	0	131 528	8 227	1 120 259	3,9
New Jersey	777 793	0	0	966	778 759	2,7
Illinois	618 629	0	418	0	619 047	2,1
Arkansas	581 238	0	0	0	581 238	2,0
Kentucky	359 513	0	0	1 542	361 055	1,2
Delaware	302 287	0	0	0	302 287	1,0
Connecticut	209 184	0	66 951	7 372	283 507	1,0
Georgie	189 660	0	0	0	189 660	0,7
Ohio	178 422	0	1 646	0	180 068	0,6
Massachusetts	6 346	0	88 261	16 571	111 178	0,4
Indiana	93 775	0	0	0	93 775	0,3
Californie	90 050	0	0	0	90 050	0,3
Maine	0	0	31 814	1 263	33 077	0,1
Wisconsin	32 375	0	0	0	32 375	0,1
Michigan	31 973	0	0	0	31 973	0,1
Minnesota	3 608	0	0	0	3 608	0,0
Rhode Island	0	0	6	2 859	2 864	0,0
Alabama	0	0	0	340	340	0,0
Washington	0	0	0	329	329	0,0
New Hampshire	0	0	317	0	317	0,0
Caroline du Nord	0	0	69	0	69	0,0
<b>Total</b>	<b>27 889 698</b>	<b>2 359</b>	<b>1 034 081</b>	<b>54 312</b>	<b>28 980 450</b>	<b>100,0</b>

Transferts pour :	Lieu de destination								Transferts totaux déclarés à l'INRP	
	Canada seulement		États-Unis et Canada		États-Unis		Inconnu			
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Recyclage*	224 928 701	78,1	5 554 634	81,5	35 613 274	94,8	30 600	2,8	266 127 209	79,8
Récupération d'énergie*	4 345 535	1,5	98 300	1,4	585 322	1,6	8	0,0	5 029 165	1,5
Traitement, destruction	23 047 970	8,0	449 398	6,6	357 657	1,0	538 517	49,1	24 393 542	7,3
Élimination, confinement	35 613 551	12,4	715 380	10,5	1 013 937	2,7	527 081	48,1	37 869 948	11,4
<b>Transferts totaux</b>	<b>287 935 757</b>	<b>100,0</b>	<b>6 817 712</b>	<b>100,0</b>	<b>37 570 190</b>	<b>100,0</b>	<b>1 096 197</b>	<b>100,0</b>	<b>333 419 855</b>	<b>100,0</b>
<b>% du total</b>	<b>86,4</b>		<b>2,0</b>		<b>11,3</b>		<b>0,3</b>		<b>100,0</b>	

\* Les déclarations relatives à ces transferts étant facultatives, les valeurs indiquées peuvent être en-deçà des valeurs réelles.  
 NOTA : Ne comprend pas les transferts à l'égout ou vers les SEP.

Tableau 7-6

**TRANSFERTS TRANSFRONTALIERS ENTRE LES ÉTATS-UNIS ET LE CANADA, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

État américain	Province canadienne									
	Alberta		Colombie-Britannique		Manitoba		Nouvelle-Écosse		Ontario	
	Vers la province (kg)	De la province (kg)	Vers la province (kg)	De la province (kg)	Vers la province (kg)	De la province (kg)	Vers la province (kg)	De la province (kg)	Vers la province (kg)	De la province (kg)
Alabama	0	0	0	0	0	0	0	0	71 655	0
Alaska	49 569	0	85 215	0	25 705	0	0	0	0	0
Arizona	0	0	0	0	0	0	0	0	711 082	0
Arkansas	0	0	0	0	0	0	0	0	161 924	0
Californie	0	111 700	21 542	36 300	0	0	0	0	631 123	2 800-4 300
Caroline du Nord	0	0	0	0	0	35 000	0	0	18 970	0-2 490 000
Caroline du Sud	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0-2 490 000
Connecticut	0	0	0	0	0	0	0	0	108 086	0-2 800
Delaware	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Georgie	0	0	0	0	0	0	0	0	102 494	0-71 370
Illinois	0	0	0	0	0	0	0	0	679 674	1 595 211-4 510 565
Indiana	0	0	0	0	0	0	0	0	4 642 942	0-5 279 288
Kansas	0	0	0	0	0	0	0	0	415	0
Kentucky	0	0	0	0	0	0	0	0	1 957 341	0-2 300
Maine	0	0	0	0	0	0	0	0	4 740	0
Maryland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0-24 783
Massachusetts	0	0	0	0	0	0	0	0	102 547	0-9 156
Michigan	0	0	0	0	0	0	0	0	3 776 612	3 143 622-11 503 467
Minnesota	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66
Mississippi	0	0	0	0	0	0	0	0	166 757	0
Missouri	0	96 500	0	0	0	0	0	0	0	0
Montana	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0
Nebraska	0	0	0	0	0	0	0	0	4 318 767	0
New Hampshire	0	0	0	0	0	0	0	0	16 190	0
New Jersey	0	442	0	0	0	0	0	0	454	50 000-87 910
New York	0	0	0	0	0	0	0	0	1 538 353	32 445-5 306 026
Ohio	340	51 200-53 323	0	0	0	0	0	14 250	317 927	689 170-7 008 871
Oklahoma	0	0	0	268	0	0	0	0	0	0
Oregon	0	0	0	82 634-83 389	0	0	0	0	0	0
Pennsylvanie	0	0	0	0	0	0	0	0	177 423	41 344-2 902 155
Rhode Island	0	0	0	0	0	0	0	0	2 810	0
Tennessee	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 064 165-1 135 535
Texas	0	0	0	0	0	0	0	0	987 771	0
Virginie	0	0	0	0	0	0	0	0	64 669	0
Virginie occidentale	0	0	0	0	0	0	0	0	616 811	0
Washington	0	0	25 395	41 500	0	0	0	0	75 986	0
Wisconsin	0	0	0	0	0	0	0	0	1 230 890	0
<b>Total</b>	<b>49 909</b>	<b>259 842-261 965</b>	<b>132 253</b>	<b>160 702-161 457</b>	<b>25 705</b>	<b>35 000</b>	<b>0</b>	<b>14 250</b>	<b>22 484 415</b>	<b>17 195 670-22 082 664</b>

NOTA : La déclaration à l'INRP des transferts à des fins de recyclage et de récupération d'énergie étant facultative, ces chiffres peuvent ne pas représenter tous les transferts à l'extérieur du Canada.

Les rangées et les colonnes de données canadiennes ne correspondent pas aux totaux, car les données tirées des formulaires de l'INRP déclarant des transferts vers plusieurs États ne peuvent être attribuées à aucun d'entre eux. Voir l'explication dans le texte.

## 7.2 TRANSFERTS TRANSFRONTALIERS

(suite)

Tableau 7-6

TRANSFERTS TRANSFRONTALIERS ENTRE LES ÉTATS-UNIS ET LE CANADA, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

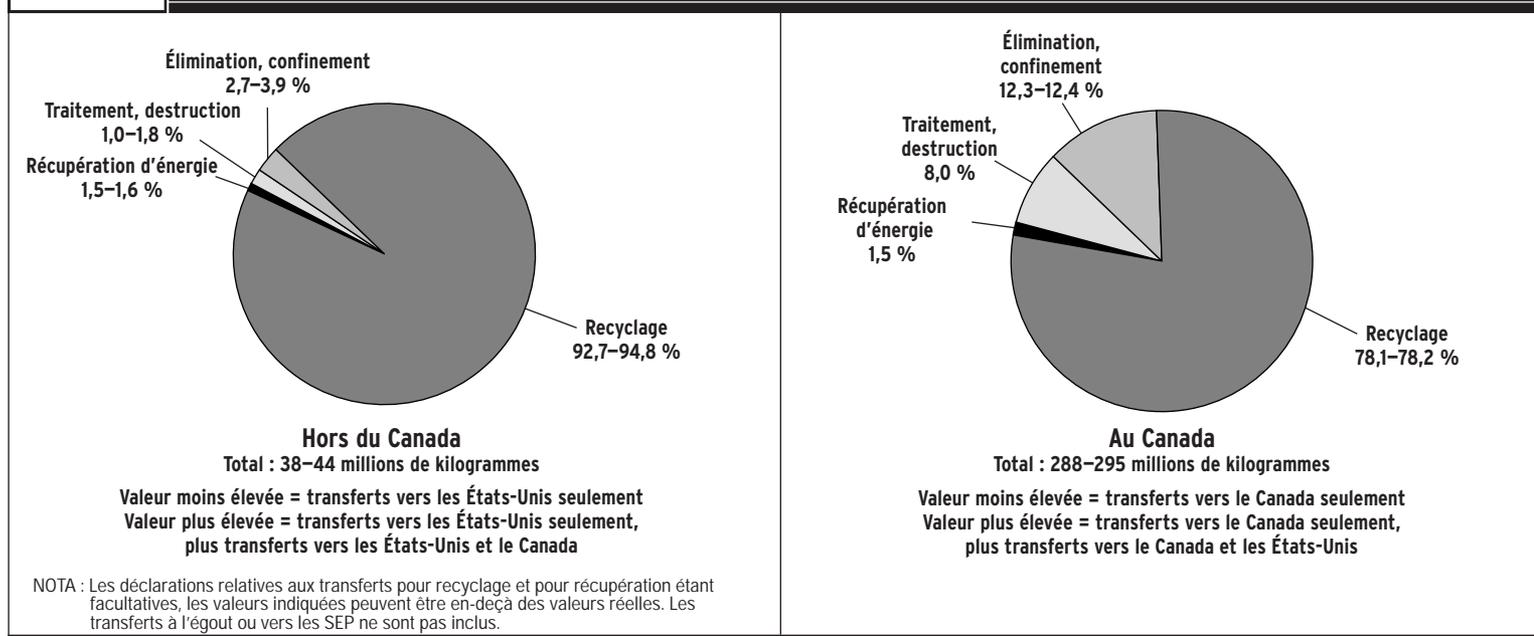
Île-du-Prince-Édouard		Province canadienne		Saskatchewan		Transferts transfrontaliers totaux	
Vers la province (kg)	De la province (kg)	Québec	De la province (kg)	Vers la province (kg)	De la province (kg)	Vers le Canada (kg)	Du Canada (kg)
0	0	340	0	0	0	71 995	0
0	0	0	0	0	0	160 490	0
0	0	0	0	0	0	711 082	0
0	0	581 238	0	0	0	743 161	0
0	0	90 050	0	0	0	890 715	150 800-152 300
0	0	280 648	0	0	0	388 734	0-2 800
0	0	302 287	0	0	0	302 287	0
0	0	189 660	0	0	0	292 154	0-71 370
0	0	619 047	750 000-804 000	0	0	1 298 721	2 345 211-5 314 565
0	0	93 775	0	0	0	4 736 717	0-5 279 288
0	0	0	0	0	0	415	0
0	0	361 055	0	0	0	2 318 396	0-2 300
0	0	33 077	0	0	0	37 817	0
0	0	0	0	0	0	0	0-24 783
0	0	110 905	0	0	0	213 453	0-19 156
0	0	31 973	1 500-138 655	0	0	3 808 585	3 145 122-11 642 122
0	0	3 608	0	0	0	3 674	66
0	0	0	840	0	0	166 757	840
0	0	0	0	0	0	0	96 500
0	0	0	0	0	0	100	0
0	0	0	0	0	0	4 318 767	0
0	0	317	0	0	0	16 508	0
0	7 200	778 419	335 075	0	0	786 514	392 717-430 627
0	0	1 104 399	0	0	0	2 642 752	32 445-5 306 026
0	0	69	0	0	0	54 039	35 000-2 525 000
0	0	180 068	324 000-373 810	0	32 800	512 586	1 111 420-7 483 054
0	0	0	0	0	0	0	268
0	0	0	0	0	0	0	82 634-83 389
0	0	1 469 670	23 000-1 657 140	0	0	1 647 092	64 344-4 559 295
0	0	2 864	0	0	0	5 675	0
0	0	0	0	0	0	0	0-2 490 000
0	0	0	0	0	0	0	1 064 165-1 135 535
0	0	0	0	0	205 330	987 771	205 330
0	0	0	17 000 000	0	0	64 669	17 000 000
0	0	329	0	0	0	143 211	41 500
0	0	0	0	0	0	616 811	0
0	0	32 375	0	0	0	1 263 264	0
0	7 200	6 266 173	18 434 415-20 205 710	0	238 130	28 958 455	36 352 331-43 006 369

de New York et du New Jersey. Huit provinces canadiennes ont effectué des transferts à destination de 24 États américains. Ce sont les établissements situés en Ontario et au Québec qui ont déclaré les plus forts volumes de transferts. Les établissements ontariens ont surtout effectué des transferts à destination du Michigan, de l'Ohio, de New York, de l'Illinois et de l'Indiana. Les établissements québécois ont effectué la plus grande part de leurs transferts transfrontaliers vers la Virginie et la Pennsylvanie. Fait à noter, un petit nombre d'États qui ne touchent pas à la frontière ont expédié ou reçu une proportion notable des expéditions transfrontalières, soit le Nebraska, le New Jersey et la Virginie.

Sur les 783 établissements canadiens et les 212 établissements américains ayant déclaré des transferts transfrontaliers entre le Canada et les États-Unis, seulement 16 ont

Figure 7-2

TRANSFERTS À L'INTÉRIEUR DU CANADA ET VERS L'ÉTRANGER, INRP, 1994 (TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)



indiqué des transferts à destination d'installations appartenant à leur société mère. Dix de ces 16 établissements sont visés par le TRI; leurs transferts vers des établissements canadiens appartenant à la même société mère ont totalisé 904 385 kg. Les six autres établissements sont visés par l'INRP; le total de leurs expéditions transfrontalières vers des établissements américains appartenant à la même société mère ont varié entre 27 688 et 116 171 kg.

### 7.3 RÉGIONS FRONTALIÈRES DU CANADA ET DES ÉTATS-UNIS

La zone frontalière est constituée, aux fins de la présente analyse, d'une bande de 100 km de largeur située de part et d'autre de la frontière (voir la *carte 7-1*). Elle est divisée en cinq régions qui sont, d'ouest en est, la région *Nord-Ouest*,

qui comprend l'Alaska et le nord de la Colombie-Britannique; la région *Ouest*, qui s'étend de la côte du Pacifique à la ligne de partage des eaux des montagnes Rocheuses; les *Plaines* et le nord du bassin du Mississippi; les *Grands Lacs* et la région du lac des Bois; la région *Est*, qui s'étend de la vallée du Saint-Laurent à la côte atlantique. Les établissements indiquent leur latitude et leur longitude au TRI, tandis qu'ils indiquent à l'INRP soit leur latitude et leur longitude, soit leurs coordonnées de la projection transversale universelle de Mercator. Ce sont ces informations qui permettent de déterminer si un établissement est situé dans la bande frontalière de 100 km. Lorsque les coordonnées géographiques ne sont pas indiquées, la position de l'établissement est assimilée à celle de la municipalité où celui-ci se trouve.

Comme il est indiqué au *tableau 7-7*, 82 % des établissements visés par l'INRP et 20 % de ceux du TRI sont situés à 100 km ou moins de la frontière canado-américaine. Cependant, les rejets et transferts totaux de ces établissements constituent une part proportionnellement moindre de l'ensemble des rejets et des transferts de leur RRTP respectif, soit 69 % dans le cas de l'INRP et 13 % dans celui du TRI. Ainsi, bien que les établissements visés par l'INRP soient concentrés le long de la frontière, les établissements qui déclarent les plus forts volumes de rejets et de transferts — et cela vaut également pour le TRI — ne sont pas toujours situés dans la zone frontalière.

#### 7.3.1 Rejets et transferts dans les régions frontalières

La situation varie de façon sensible de l'une à l'autre des cinq régions frontalières (voir la *carte 7-2*).

Quatre-vingt-dix pour cent des établissements situés dans cette zone sont concentrés dans la région des Grands Lacs, où les établissements du TRI sont presque six fois plus nombreux que ceux de l'INRP (4 053 par rapport à 714). Dans la région Est, la situation inverse est observée : le nombre des établissements visés par l'INRP est plus de cinq fois plus élevé que dans le cas du TRI (303 par rapport à 57). Les trois autres régions comportent un nombre à peu près égal d'établissements visés par l'INRP et le TRI (voir la *figure 7-3*).

Les rejets et transferts totaux des établissements visés par l'INRP et le TRI présentent des caractéristiques passablement constantes d'une région frontalière à l'autre. Les établissements inscrits au TRI (85 %) totalisent 166 millions de kilogrammes, soit 70 % de la quantité totale pour la région des Grands Lacs.

## 7.2 TRANSFERTS TRANSFRONTALIERS

(suite)

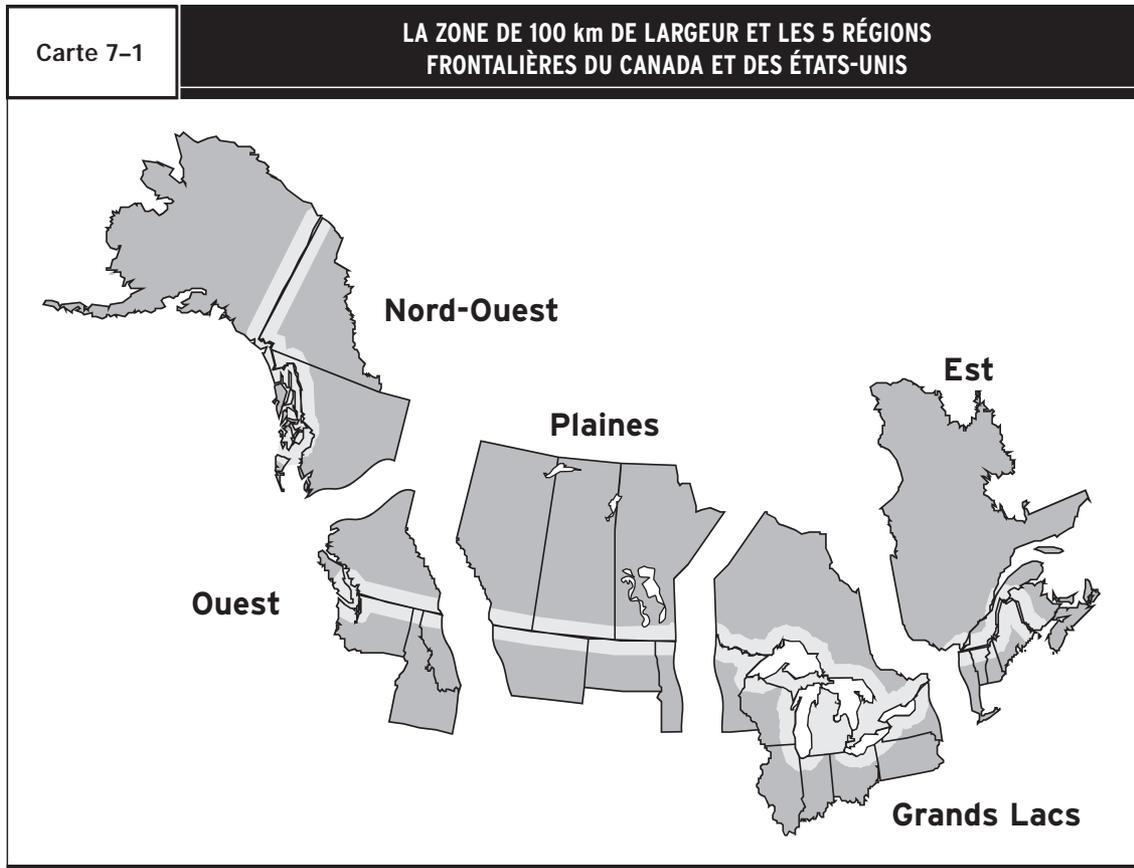
## Figure 7-2

TRANSFERTS À L'INTÉRIEUR DU CANADA ET VERS L'ÉTRANGER, INRP, 1994  
(TOTALITÉ DES SUBSTANCES/INDUSTRIES)

## 7.3 RÉGIONS FRONTALIÈRES DU CANADA ET DES ÉTATS-UNIS

## Carte 7-1

LA ZONE DE 100 km DE LARGEUR ET LES 5 RÉGIONS FRONTALIÈRES DU CANADA ET DES ÉTATS-UNIS



Cependant, pour la région Est, les établissements visés par l'INRP (85 %) ont déclaré 53 millions de kilogrammes, soit 96 % de la quantité totale enregistrée pour cette région. Dans la région des Plaines, les établissements visés par l'INRP (71 %) sont responsables de la plus grande partie des rejets et transferts, avec 1,5 million de kilogrammes, soit 83 % des rejets et transferts totaux (voir la **figure 7-4**).

Les émissions atmosphériques sont plus importantes dans les régions frontalières que dans l'ensemble des deux pays (voir le **tableau 7-8** et la **figure 7-5**). Cette observation se vérifie en particulier dans la région

des Grands Lacs, celle de l'Ouest et celle des Plaines, où les établissements visés tant par l'INRP que par le TRI ont déclaré des émissions atmosphériques représentant plus de 80 % des rejets totaux. Les injections souterraines ne sont pas très courantes dans les régions frontalières. Les rejets de la région Est se font surtout dans les eaux de surface, toutes les autres données étant de loin surclassées en ampleur par les rejets d'acide sulfurique de l'établissement de Kronos Canada situé au Québec. Les établissements de la région Est qui sont visés par le TRI déclarent presque exclusivement des émissions atmosphériques.

Les caractéristiques des transferts varient selon la région frontalière; si l'on fait abstraction de la région des Grands Lacs, elles diffèrent de celles observées à l'échelle nationale (voir le **tableau 7-9** et la **figure 7-6**). Dans la région Est, les transferts à des fins d'élimination ou de confinement représentent presque 85 % de la totalité des transferts déclarés à l'INRP, tandis que les transferts à des fins de traitement déclarés au TRI représentent plus de 50 % de l'ensemble des transferts. Dans la région des Grands Lacs, les transferts à des fins de traitement déclarés à l'INRP et au TRI représentent plus de 35 % de l'ensemble des transferts, et les transferts à l'égout ou

vers des SEP effectués par les établissements visés par le TRI sont cinq fois plus élevés que ceux effectués par les établissements visés par l'INRP; ces proportions valent également pour l'ensemble des établissements des deux pays. Dans la région des Plaines, les établissements visés par l'INRP et le TRI ont surtout déclaré des transferts à des fins de traitement ou de destruction. Dans la région Ouest, où les transferts à des fins de traitement ou de destruction ont représenté plus de la moitié de l'ensemble des transferts déclarés au TRI, les transferts à des fins d'élimination ou de confinement ont représenté plus de 75 % de l'ensemble des transferts déclarés à l'INRP.

Tableau 7-7

**REJETS ET TRANSFERTS PAR RÉGION FRONTALIÈRE, INRP ET TRI, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

**Établissements canadiens visés par l'INRP**

Région frontalière	Établissements		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux	
	Nombre	%			kg	%
Est	303	22,4	36 708 501	16 139 830	52 848 331	28,5
Grand Lacs	714	52,8	48 985 094	23 316 052	72 301 146	39,0
Plaines	29	2,1	1 329 642	145 999	1 475 641	0,8
Ouest	57	4,2	1 295 408	177 347	1 472 755	0,8
Nord-Ouest	1	0,1	616 600	0	616 600	0,3
<b>Total partiel</b>	<b>1 104</b>	<b>81,7</b>	<b>88 935 245</b>	<b>39 779 228</b>	<b>128 714 473</b>	<b>69,4</b>
<b>Total</b>	<b>1 351</b>	<b>100,0</b>	<b>140 906 351</b>	<b>44 604 576</b>	<b>185 510 927</b>	<b>100,0</b>

**Établissements américains visés par le TRI**

Région frontalière	Établissements		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux	
	Nombre	%			kg	%
Est	57	0,3	1 827 520	276 185	2 103 705	0,2
Grand Lacs	4 053	18,9	92 695 805	72 918 309	165 614 113	12,5
Plaines	12	0,1	252 415	41 413	293 828	0,0
Ouest	55	0,3	2 976 687	53 699	3 030 387	0,2
Nord-Ouest	1	0,0	712 507	0	712 507	0,1
<b>Total partiel</b>	<b>4 178</b>	<b>19,5</b>	<b>98 464 934</b>	<b>73 289 606</b>	<b>171 754 540</b>	<b>13,0</b>
<b>Total</b>	<b>21 464</b>	<b>100,0</b>	<b>944 624 448</b>	<b>375 920 852</b>	<b>1 320 545 300</b>	<b>100,0</b>

**Ensemble des établissements américains et canadiens**

Région frontalière	Établissements		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux	
	Nombre	%			kg	%
Est	360	1,6	38 536 021	16 416 015	54 952 036	3,6
Grand Lacs	4 767	20,9	141 680 899	96 234 361	237 915 259	15,8
Plaines	41	0,2	1 582 057	187 412	1 769 469	0,1
Ouest	112	0,5	4 272 095	231 046	4 503 142	0,3
Nord-Ouest	2	0,0	1 329 107	0	1 329 107	0,1
<b>Total partiel</b>	<b>5 282</b>	<b>23,2</b>	<b>187 400 179</b>	<b>113 068 834</b>	<b>300 469 013</b>	<b>20,0</b>
<b>Total</b>	<b>22 815</b>	<b>100,0</b>	<b>1 085 530 799</b>	<b>420 525 428</b>	<b>1 506 056 227</b>	<b>100,0</b>

## 7.3 RÉGIONS FRONTALIÈRES DU CANADA ET DES ÉTATS-UNIS

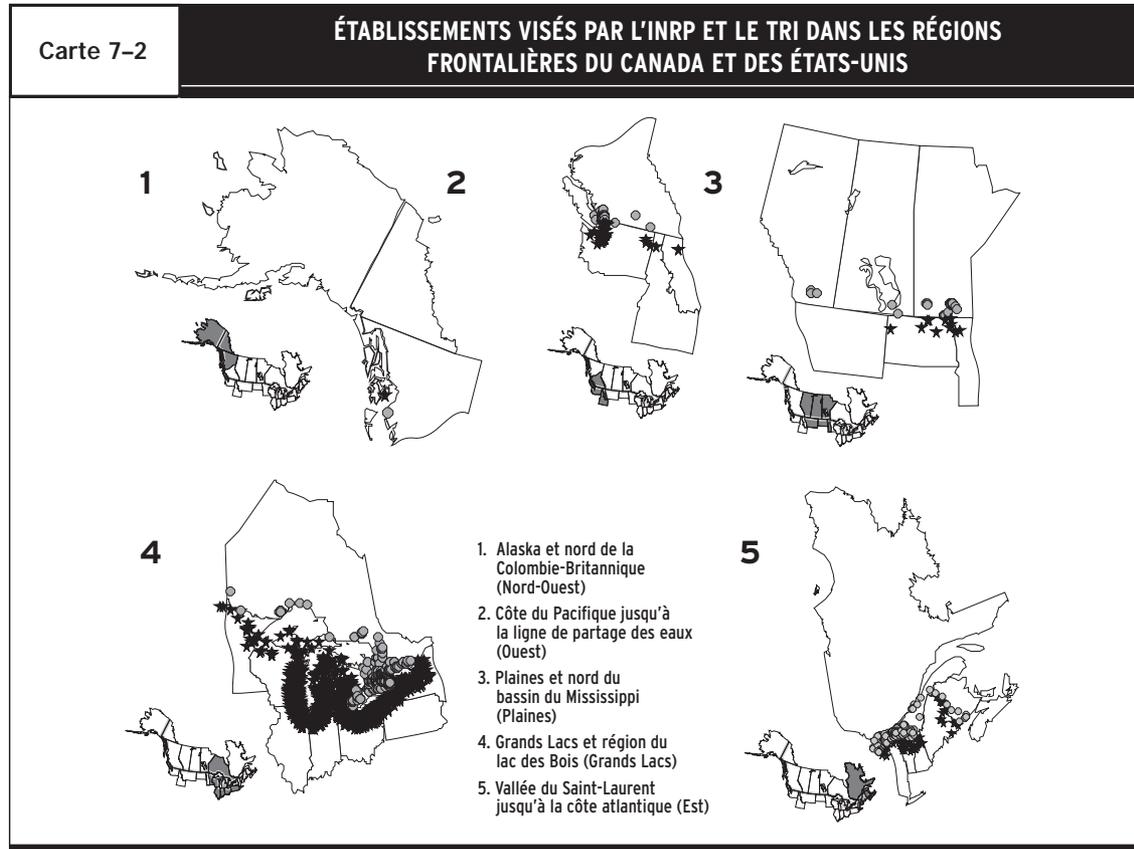
(suite)

## Tableau 7-7

REJETS ET TRANSFERTS PAR RÉGION FRONTALIÈRE, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

## Carte 7-2

ÉTABLISSEMENTS VISÉS PAR L'INRP ET LE TRI DANS LES RÉGIONS FRONTALIÈRES DU CANADA ET DES ÉTATS-UNIS



## 7.3.2 Substances chimiques bioaccumulables dans la région des Grands Lacs

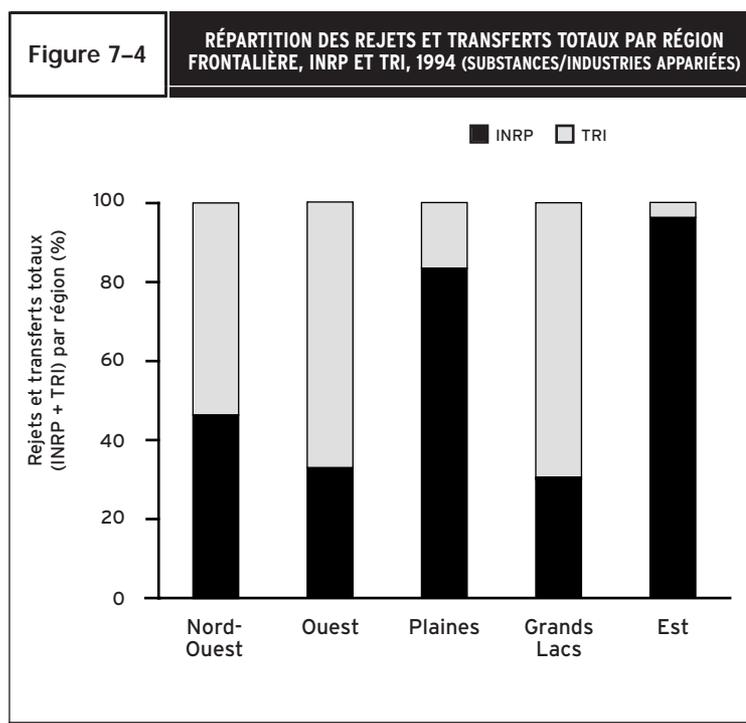
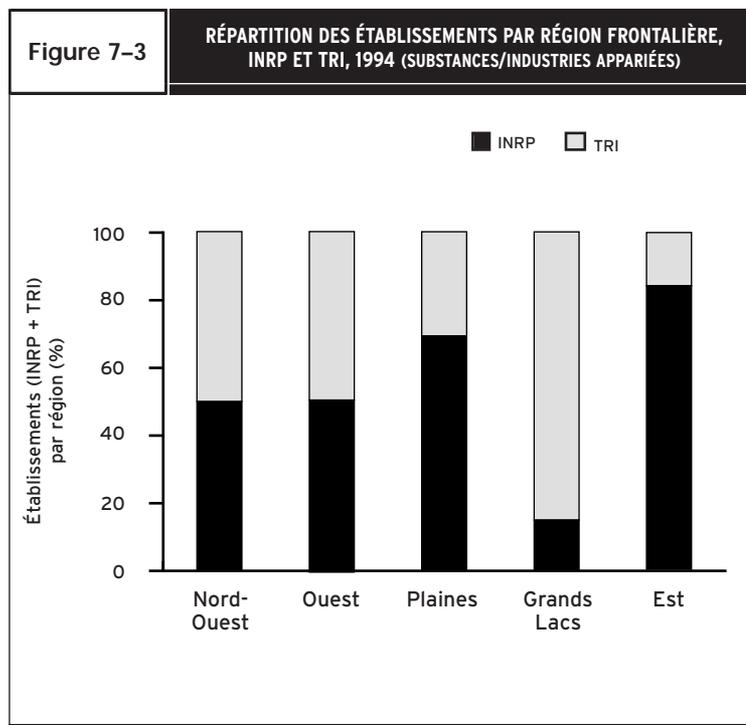
La région des Grands Lacs compte plus d'établissements que toute autre région frontalière. Comme on l'a mentionné au chapitre 3, les rejets et transferts totaux des établissements situés dans les États et les provinces entourant les Grands Lacs comptent parmi les plus importants observés en un endroit. De plus, les substances bioaccumulables présentes dans la région sont considérées comme faisant partie d'une classe spéciale de substances particulièrement préoccupantes par la Commission mixte internationale (CMI). La CMI est un organisme indépendant constitué aux termes

du Traité des eaux limitrophes de 1909 en vue de prévenir et de régler les différends entre le Canada et les États-Unis, principalement en matière de quantité et de qualité de l'eau. Bien que toutes les étendues d'eau situées le long de la frontière canado-américaine relèvent de la compétence de la CMI, ce sont les programmes portant sur les Grands Lacs qui sont les plus vastes et les plus poussés. Les substances bioaccumulables considérées par la CMI comprennent 13 substances rémanentes et toxiques, dont la présence dans le système des Grands Lacs constitue un sujet de préoccupation dans l'immédiat, de même que 26 autres substances dont on a démontré

qu'elles pouvaient porter atteinte à l'écosystème du bassin des Grands Lacs (voir la page Web d'Environnement Canada sur l'Accord Canada-Ontario concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs, au : <http://www.cciw.ca/glimr/data/canada-ontario-agreement/intro-f.html>). Sur ces 39 substances, 5 figurent sur la liste de l'INRP et 12 sur celle du TRI (voir le tableau 7-10). Les autres substances faisant partie de la liste de la CMI comprennent des dioxines, des furanes, des hydrocarbures aromatiques polycycliques (des sous-produits de la combustion et non des produits fabriqués) ainsi que le DDT et des composés apparentés (des substances qui ne sont plus

fabriquées ni aux États-Unis ni au Canada).

Bien que les données des RRTP fassent état de peu de rejets directs de ces substances en milieu aquatique, les rejets dans d'autres milieux peuvent aboutir dans les Grands Lacs sous forme de dépôt atmosphérique ou par suite d'une migration dans les eaux souterraines. De plus, les informations compilées sur les rejets actuels ne comportent aucune indication quant à la concentration de ces substances rémanentes, sans compter que, dans certains cas (les métaux, p. ex.), les rejets des sources locales peuvent être moins importants que ceux des grandes sources situées à l'extérieur et en amont de la zone immédiate. Enfin, les données des RRTP ne mentionnent pas les utilisations de ces substances chimiques à d'autres fins que la production aux États-Unis, et les pesticides ne figurent pas sur la liste de l'INRP au Canada.



### 7.3.3 Industries situées dans les régions frontalières

Comme pour les RRTP dans leur ensemble, deux secteurs industriels sont à l'origine de la majeure partie des rejets et transferts dans chaque région (voir le **tableau 7-11**). Dans la plupart des régions, ce sont les mêmes entreprises industrielles qui viennent au premier rang d'un côté comme de l'autre de la frontière. Toutefois, dans la région Est, les usines de produits chimiques et de matières plastiques sont à l'origine de 60 % des rejets et transferts totaux enregistrés par l'INRP, mais les usines de produits de papier et celles de produits de pierre, d'argile et de verre ont déclaré 73 % des rejets et transferts totaux enregistrés par le TRI. Dans la région des Plaines, les usines de produits chimiques ont déclaré les plus forts volumes de rejets et de transferts parmi les établissements visés par l'INRP, tandis que c'est le secteur des produits alimentaires qui vient au premier rang pour l'importance des rejets et des transferts dans le cas du TRI.

Les usines de métaux primaires et de produits chimiques arrivent en tête de liste dans la région des Grands Lacs, aussi bien dans l'INRP que dans le TRI, tandis qu'il s'agit des usines de papier et des raffineries de pétrole dans la région Ouest. Les deux seuls établissements qui ont produit des déclarations dans la région Nord-Ouest sont des usines de papier. De toutes ces entreprises, seules les usines de produits de pierre, d'argile et de verre (classées au deuxième rang parmi les établissements visés par le TRI dans la région Est) ne figurent pas parmi les huit principaux secteurs industriels selon un classement englobant à la fois les établissements du Canada et ceux des États-Unis.

Tableau 7-8

**REJETS PAR RÉGION FRONTALIÈRE, INRP ET TRI, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

## Établissements canadiens visés par l'INRP

Région frontalière	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
Est	13 294 541	19 494 741	380	3 885 026	36 708 501
Grand Lacs	40 807 459	3 532 726	0	4 535 700	48 985 094
Plaines	1 257 618	9 300	0	58 552	1 329 642
Ouest	1 177 605	34 724	0	77 200	1 295 408
Nord-Ouest	616 600	0	0	0	616 600
<b>Total partiel</b>	<b>57 153 823</b>	<b>23 071 491</b>	<b>380</b>	<b>8 556 478</b>	<b>88 935 245</b>
% du total partiel	64,3	25,9	0	9,6	100,0
<b>Total</b>	<b>89 195 059</b>	<b>33 256 285</b>	<b>7 742 206</b>	<b>10 528 273</b>	<b>140 906 351</b>
% du total	63,3	23,6	5,5	7,5	100,0

## Établissements américains visés par le TRI

Région frontalière	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
Est	1 804 290	19 178	0	4 052	1 827 520
Grand Lacs	78 778 727	1 174 262	5 222 917	7 519 899	92 695 805
Plaines	237 556	14 519	0	340	252 415
Ouest	2 562 379	378 408	0	35 901	2 976 687
Nord-Ouest	341 757	370 636	0	113	712 507
<b>Total partiel</b>	<b>83 724 708</b>	<b>1 957 003</b>	<b>5 222 917</b>	<b>7 560 306</b>	<b>98 464 934</b>
% du total partiel	85,0	2,0	5,3	7,7	100,0
<b>Total</b>	<b>634 554 192</b>	<b>29 509 572</b>	<b>152 298 373</b>	<b>128 262 311</b>	<b>944 624 448</b>
% du total	67,2	3,1	16,1	13,6	100,0

## Ensemble des établissements américains et canadiens

Région frontalière	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
Est	15 098 831	19 513 919	380	3 889 078	38 536 021
Grand Lacs	119 586 186	4 706 988	5 222 917	12 055 599	141 680 899
Plaines	1 495 174	23 819	0	58 892	1 582 057
Ouest	3 739 984	413 132	0	113 101	4 272 095
Nord-Ouest	958 357	370 636	0	113	1 329 107
<b>Total partiel</b>	<b>140 878 531</b>	<b>25 028 494</b>	<b>5 223 297</b>	<b>16 116 784</b>	<b>187 400 179</b>
% du total partiel	75,2	13,4	2,8	8,6	100,0
<b>Total</b>	<b>723 749 251</b>	<b>62 765 857</b>	<b>160 040 579</b>	<b>138 790 584</b>	<b>1 085 530 799</b>
% du total	66,7	5,8	14,7	12,8	100,0

**7.3 RÉGIONS FRONTIÈRES  
DU CANADA ET DES  
ÉTATS-UNIS**

(suite)

## Figure 7-3

 RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS  
PAR RÉGION FRONTIÈRE,  
INRP ET TRI, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

## Figure 7-4

 RÉPARTITION DES REJETS ET  
TRANSFERTS TOTAUX PAR RÉGION  
FRONTIÈRE, INRP ET TRI, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

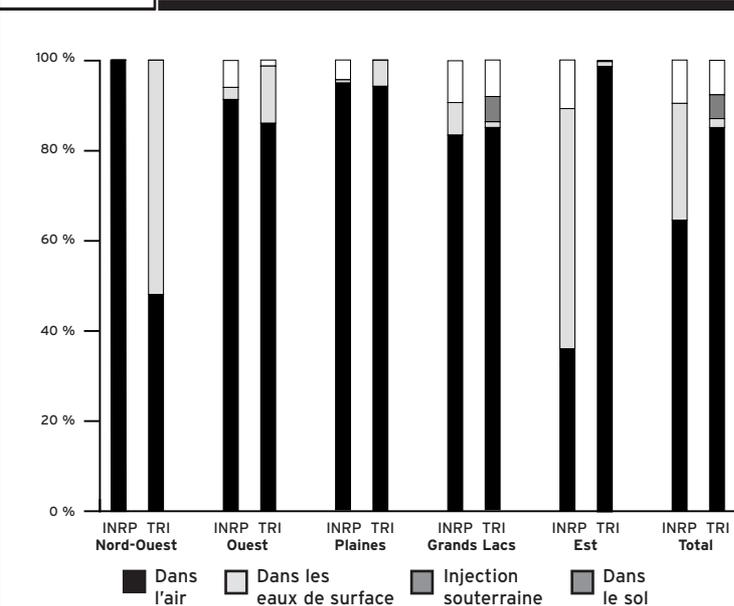
## Tableau 7-8

 REJETS PAR RÉGION FRONTIÈRE,  
INRP ET TRI, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

## Figure 7-5

 REJETS PAR RÉGION FRONTIÈRE,  
INRP ET TRI, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Figure 7-5

**REJETS PAR RÉGION FRONTIÈRE, INRP ET TRI, 1994  
(SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**


**Tableau 7-9 TRANSFERTS PAR RÉGION FRONTALIÈRE, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**

**Établissements canadiens visés par l'INRP**

Région frontalière	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)
Est	2 467 652	210 543	13 461 635	16 139 830
Grand Lacs	8 479 808	1 215 224	13 621 020	23 316 052
Plaines	132 600	50	13 349	145 999
Ouest	32 368	5 270	139 709	177 347
Nord-Ouest	0	0	0	0
<b>Total partiel</b>	<b>11 112 428</b>	<b>1 431 087</b>	<b>27 235 713</b>	<b>39 779 228</b>
<b>% du total partiel</b>	<b>27,9</b>	<b>3,6</b>	<b>68,5</b>	<b>100,0</b>
<b>Total</b>	<b>15 011 219</b>	<b>1 479 110</b>	<b>28 114 247</b>	<b>44 604 576</b>
<b>% du total</b>	<b>33,7</b>	<b>3,3</b>	<b>63,0</b>	<b>100,0</b>

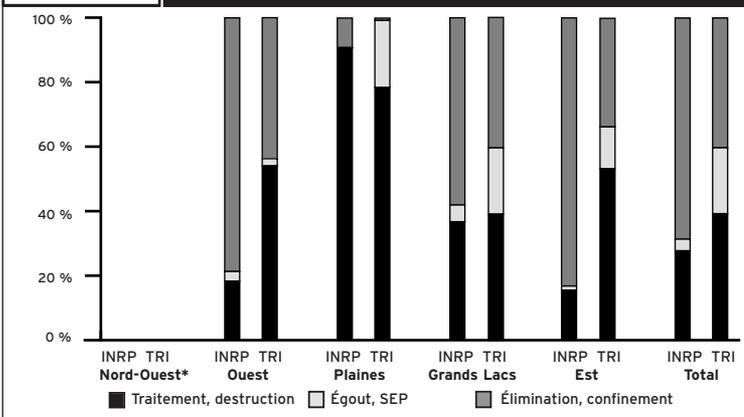
**Établissements américains visés par le TRI**

Région frontalière	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)
Est	148 390	35 537	92 259	276 185
Grand Lacs	28 519 657	14 949 224	29 449 429	72 918 309
Plaines	32 379	8 694	340	41 413
Ouest	28 859	1 158	23 683	53 699
Nord-Ouest	0	0	0	0
<b>Total partiel</b>	<b>28 729 284</b>	<b>14 994 612</b>	<b>29 565 710</b>	<b>73 289 606</b>
<b>% du total partiel</b>	<b>39,2</b>	<b>20,5</b>	<b>40,3</b>	<b>100,0</b>
<b>Total</b>	<b>136 908 496</b>	<b>109 029 867</b>	<b>129 982 489</b>	<b>375 920 852</b>
<b>% du total</b>	<b>36,4</b>	<b>29,0</b>	<b>34,6</b>	<b>100,0</b>

**Ensemble des établissements américains et canadiens**

Région frontalière	Traitement, destruction (kg)	Égout, SEP (kg)	Élimination, confinement (kg)	Transferts totaux (kg)
Est	2 616 042	246 080	13 553 894	16 416 015
Grand Lacs	36 999 465	16 164 448	43 070 449	96 234 361
Plaines	164 979	8 744	13 689	187 412
Ouest	61 227	6 428	163 392	231 046
Nord-Ouest	0	0	0	0
<b>Total partiel</b>	<b>39 841 712</b>	<b>16 425 699</b>	<b>56 801 423</b>	<b>113 068 834</b>
<b>% du total partiel</b>	<b>35,2</b>	<b>14,5</b>	<b>50,2</b>	<b>100,0</b>
<b>Total</b>	<b>151 919 715</b>	<b>110 508 977</b>	<b>158 096 736</b>	<b>420 525 428</b>
<b>% du total</b>	<b>36,1</b>	<b>26,3</b>	<b>37,6</b>	<b>100,0</b>

**Figure 7-6 TRANSFERTS PAR RÉGION FRONTALIÈRE, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)**



\* Aucun transfert déclaré pour cette région.

**Tableau 7-10 REJETS DE SUBSTANCES BIOACCUMULABLES DÉCLARÉS PAR LES ÉTABLISSEMENTS DES GRANDS LACS, INRP ET TRI, 1994**

Numéro de CAS	Substance chimique	Nombre de formulaires	Dans les eaux de surface (kg)		Injection souterraine (kg)	Dans le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
			Dans l'air (kg)				
120-12-7	Anthracène	5	1 071	37	0	3	1 241
—	Cadmium (et ses composés)	6	1 281	1	0	0	1 310
106-46-7	p-Dichlorobenzène	1	0	0	0	0	0
—	Mercuré (et ses composés)	1	0	0	0	11	11
101-14-4	p,p-Méthylènebis (2-chloroaniline)	1	0	0	0	0	5
<b>Ensemble des substances visées par l'INRP</b>		<b>14</b>	<b>2 352</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>2 567</b>
120-12-7	Anthracène	10	14 985	0	0	4	14 989
309-00-2	Aldrine	0	0	0	0	0	0
—	Cadmium (et ses composés)	30	2 796	3	0	1 140	3 939
57-74-9	Chlordane	0	0	0	0	0	0
106-46-7	p-Dichlorobenzène	1	3 220	0	0	0	3 220
91-94-1	3,3'-Dichlorobenzidine	4	5	0	0	0	5
118-74-1	Hexachlorobenzène	0	0	0	0	0	0
—	Mercuré (et ses composés)	6	965	3	0	546	1 514
101-14-4	p,p-Méthylènebis (2-chloroaniline)	8	7	0	0	0	7
87-86-5	Pentachlorophénol	1	2	0	0	0	2
1336-36-3	Biphényles polychlorés (BPC)	5	0	0	0	0	0
8001-35-2	Toxaphène	0	0	0	0	0	0
<b>Ensemble des substances visées par le TRI</b>		<b>65</b>	<b>21 980</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1 690</b>	<b>23 675</b>

## 7.3 RÉGIONS FRONTALIÈRES DU CANADA ET DES ÉTATS-UNIS

(suite)

## Tableau 7-9

TRANSFERTS PAR RÉGION FRONTALIÈRE, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

## Figure 7-6

TRANSFERTS PAR RÉGION FRONTALIÈRE, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

## Tableau 7-10

REJETS DE SUBSTANCES BIOACCUMULABLES DÉCLARÉS PAR LES ÉTABLISSEMENTS DES GRANDS LACS, INRP ET TRI, 1994

## Tableau 7-11

REJETS ET TRANSFERTS DÉCLARÉS PAR LES PRINCIPAUX SECTEURS INDUSTRIELS DES RÉGIONS FRONTALIÈRES, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)

Tableau 7-11		REJETS ET TRANSFERTS DÉCLARÉS PAR LES PRINCIPAUX SECTEURS INDUSTRIELS DES RÉGIONS FRONTALIÈRES, INRP ET TRI, 1994 (SUBSTANCES/INDUSTRIES APPARIÉES)							
		INRP			TRI				
Code SIC	Secteur industriel	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Code SIC	Secteur industriel	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)
<b>Est</b>				<b>Est</b>					
28	Produits chimiques	18 347 598	1 552 811	19 900 409	26	Papier	964 805	68 548	1 033 353
30	Plastiques	1 433 990	10 331 404	11 765 394	32	Pierre/céramique	504 354	0	504 354
	Total partiel	19 781 588	11 884 215	31 665 803		Total partiel	1 469 158	68 548	1 537 707
	% du total partiel	53,9	73,6	59,9		% du total partiel	80,4	24,8	73,1
	Total régional	36 708 501	16 139 830	52 848 331		Total régional	1 827 520	276 185	2 103 705
<b>Grand Lacs</b>				<b>Grand Lacs</b>					
33	Métaux de prem. fusion	11 837 365	8 312 196	20 149 561	33	Métaux de prem. fusion	16 355 882	28 080 939	44 436 821
28	Produits chimiques	11 835 945	4 290 684	16 126 629	28	Produits chimiques	12 834 798	17 818 439	30 653 237
	Total partiel	23 673 310	12 602 880	36 276 190		Total partiel	29 190 680	45 899 378	75 090 058
	% du total partiel	48,3	54,1	50,2		% du total partiel	31,5	62,9	45,3
	Total régional	48 985 094	23 316 052	72 301 146		Total régional	92 695 805	72 918 309	165 614 113
<b>Plaines</b>				<b>Plaines</b>					
28	Produits chimiques	1 187 055	97 597	1 284 652	20	Alimentation	112 249	8 354	120 603
37	Transport	58 466	16 181	74 647	37	Transport	66 562	907	67 469
	Total partiel	1 245 521	113 778	1 359 299		Total partiel	178 812	9 261	18 807
	% du total partiel	93,7	77,9	92,1		% du total partiel	70,8	22,4	64,0
	Total régional	1 329 642	145 999	1 475 641		Total régional	252 415	41 413	293 828
<b>Ouest</b>				<b>Ouest</b>					
26	Papier	753 882	0	753 882	26	Papier	1 375 213	2	1 375 215
29	Produits pétroliers	283 949	89 700	373 649	29	Produits pétroliers	405 596	764	406 360
	Total partiel	1 037 831	89 700	1 127 531		Total partiel	1 780 809	766	1 781 576
	% du total partiel	80,1	50,6	76,6		% du total partiel	59,8	1,4	58,8
	Total régional	1 295 408	177 347	1 472 755		Total régional	2 976 687	53 699	3 030 387
<b>Nord-Ouest</b>				<b>Nord-Ouest</b>					
26	Papier	616 600	0	616 600	26	Papier	712 507	0	712 507
<b>Total</b>				<b>Total</b>					
28	Produits chimiques	55 144 851	6 898 124	62 042 975	28	Produits chimiques	365 324 590	151 348 682	516 674 548
26	Papier	32 380 362	3 301 686	35 682 048	33	Métaux de prem. fusion	138 324 536	100 558 022	238 882 558
	Total partiel	87 525 213	10 199 810	97 725 023		Total partiel	503 649 126	251 906 704	755 557 106
	% du total partiel	62,1	22,9	52,7		% du total partiel	53,3	67,0	57,2
	Total	140 906 351	44 604 576	185 510 927		Total	944 624 448	375 920 852	1 320 545 300

## Faits saillants

- Le Mexique est en train de mettre au point un système de RRTP. Une étude de cas à laquelle ont participé volontairement 45 établissements de l'État du Querétaro a été achevée vers le milieu de 1996. Cette étude avait pour but de mettre à l'essai des plans concernant l'instauration, la forme et la gestion d'un RRTP. Les établissements ayant participé à l'étude ne reflétaient pas exactement la structure de l'ensemble des secteurs industriels mexicains ni celle des rejets et des transferts des substances visées par le RRTP à l'échelle nationale, mais il ne s'agit pas d'une lacune grave.
- Les gaz de combustion et les gaz à effet de serre ont fait partie de l'étude; les rejets de dioxyde de carbone ont représenté 98 % des 191 millions de kilogrammes de rejets et transferts totaux déclarés.
- Parmi les substances chimiques visées par l'étude, 70 figuraient sur les listes de l'INRP et du TRI. Les rejets mettant en cause ces substances ont totalisé 1,1 million de kilogrammes, tandis que les transferts ont totalisé près de 51 500 kg. Toutefois, le taux de réponse a été faible en ce qui concerne les transferts, de sorte qu'il est possible que l'on en ait sous-estimé le volume. De plus, la déclaration des transferts à des fins de recyclage s'est faite sur une base volontaire et la récupération d'énergie a été déclarée à titre de transfert à des fins de traitement.
- L'étude a révélé que la transmission des données par voie électronique était bien acceptée et facile à exécuter; cependant, les plus petits établissements ont eu davantage besoin d'assistance technique pour déterminer les sources de rejets et de transferts ainsi que pour le calcul des émissions au moyen de méthodes indirectes d'estimation.

## 8.1 INTRODUCTION

Comme il a été mentionné aux **chapitres 1 et 2**, les établissements industriels du Canada et des États-Unis transmettent à leur gouvernement respectif des informations sur les rejets (dans l'environnement) et les transferts (à d'autres établissements) de certaines substances chimiques. Ces données sont rendues publiques sous la forme de registres de rejets et de transferts de polluants (RRTP). Le registre américain, appelé *Toxics Release Inventory* (TRI), a été mis sur pied en 1987. Au Canada, c'est en 1993 que les entreprises ont déclaré pour la première fois leurs rejets et transferts aux fins du registre canadien, l'Inventaire des rejets de polluants (INRP). Le registre mexicain, qui est en voie d'élaboration, est appelé *Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes* (RETC). Quelque 45 entreprises industrielles mexicaines de l'État de Querétaro ont participé à un projet pilote dans le cadre duquel elles ont transmis des déclarations pour 1995. On prévoit achever la mise en œuvre de l'inventaire en 1997.

## 8.2 CONTEXTE DE L'ÉTUDE

En 1994, le Mexique a entrepris de mettre sur pied un RRTP national, le *Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes* (RETC). Le *Grupo Nacional Coordinador* (GNC) qui a été constitué à cette fin a réuni des représentants du gouvernement, du secteur privé, du milieu universitaire et d'organisations non gouvernementales (ONG). Le groupe, qui relevait de la direction générale de la gestion et de l'information environnementale de l'*Instituto Nacional de Ecología* (INE), a mis au point un projet de RETC qui doit être soumis à l'examen du Secrétariat à l'Environnement, aux Ressources naturelles et aux Pêches (Semarnap) et du Congrès fédéral. Le projet vise à réunir l'ensemble des éléments et des stratégies nécessaires à une collecte annuelle d'information à l'échelle nationale commençant en 1997 pour les rejets et transferts de 1996.

Vers le milieu de 1995, le GNC a entrepris une étude de cas visant à planifier et à mener une collecte de données pendant un cycle complet auprès d'un échantillon représentatif d'établissements. Les grands objectifs de l'étude, tels qu'ils sont formulés dans le rapport soumis au GNC (Rapport définitif de l'INE sur l'étude de cas, juillet 1996) étaient les suivants :

- mettre en place, par une action concertée faisant appel au secteur privé, un registre des rejets de polluants qui permettrait de déterminer la quantité de certaines substances chimiques rejetées dans les différents milieux (atmosphérique, aquatique et terrestre) par chaque établissement industriel participant à l'étude;
- acquérir une expérience concrète de la gestion et de l'exécution d'une collecte de données aux fins du RETC sur une échelle expérimentale, c'est-à-dire mettre à l'essai les formalités de déclaration et vérifier, notamment, la disponibilité de l'information requise, la clarté des directives, la stratégie de communication avec les établissements déclarants ainsi que la volonté de participer des établissements;
- étudier la possibilité de mettre sur pied un RETC national à partir des résultats de l'étude de cas;
- calculer l'investissement que représenterait, pour les pouvoirs publics comme pour les entreprises, la mise en œuvre d'un programme permanent et déterminer la faisabilité économique d'un tel programme sous l'angle du rapport coûts-avantages.

L'étude poursuivait également les objectifs plus particuliers suivants : initier le personnel de l'administration publique aux tâches que requièrent la gestion et la mise en œuvre d'un RETC; analyser les données recueillies à l'échelle étatique; mettre à l'essai les politiques et les modes de

gestion de l'environnement; enfin, déterminer le degré d'assistance et de soutien techniques dont les établissements ont besoin pour être en mesure de déclarer correctement leurs rejets et leurs transferts de polluants. L'étude a permis de vérifier les éléments techniques, administratifs et opérationnels suivants, aux fins de la mise en œuvre du RETC :

- les programmes de formation à l'intention du personnel des entreprises et de l'administration publique;
- la participation des industries cibles;
- un service d'assistance et du matériel d'information conçus pour aider les entreprises à estimer leurs rejets;
- la présentation du formulaire de déclaration et les instructions sur la façon de le remplir;
- la liste des substances chimiques à déclarer;
- l'application et l'utilisation d'un logiciel;
- l'utilité des informations recueillies;
- les coûts de fonctionnement pour l'administration publique et pour les entreprises.

On a choisi l'État de Querétaro pour réaliser l'étude pour les raisons suivantes : le nombre et la nature des établissements de cet État sont représentatifs de ce que l'on observe à l'échelle nationale; il y existe une bonne coopération entre le gouvernement fédéral, les autorités étatiques et l'industrie; l'État possède les ressources humaines et financières ainsi que les infrastructures nécessaires à une telle entreprise. On peut ajouter que l'État de Querétaro est situé non loin de Mexico, ce qui facilite la coordination entre l'INE et le GNC.

L'État de Querétaro couvre 11 769 km<sup>2</sup>, ce qui représente 0,5 % de la superficie du Mexique; il compte 18 municipalités. En 1995, la population de cet État s'élevait à 1 248 844, ce qui représentait 1,37 % de celle du pays. L'État de Querétaro a commencé à s'industrialiser dans les années 1960; aujourd'hui, il vient au quatrième rang parmi les États les plus industrialisés du Mexique. Le secteur manufacturier y est particulièrement important et il est très diversifié. Les secteurs industriels de premier plan sont les suivants : produits métalliques et pièces d'automobiles; aliments et boissons; papier et imprimerie; textiles; produits chimiques. Le secteur manufacturier représente 52 % du produit intérieur brut (PIB) et emploie 40 % de la population active de l'État (chiffres fournis par la *Dirección de Ecología* de l'État de Querétaro en mai 1996). Le gouvernement étatique, par le biais de la *Dirección de Ecología*, a accepté de participer à l'étude de cas dans le cadre de son programme environnemental, lequel cherche à instaurer un équilibre entre l'activité économique et la protection de l'environnement.

### 8.3 MÉTHODE UTILISÉE POUR LES BESOINS DE L'ÉTUDE

L'étude s'est déroulée sur 10 mois, soit de septembre 1995 à juin 1996, et comportait quatre grandes phases : la planification, les travaux préparatoires, la mise en œuvre et l'analyse-évaluation. Comme le Mexique ne possède aucun règlement particulier qui rende obligatoire la déclaration des rejets, et vu les caractéristiques de l'étude, les entreprises ont été invitées à participer librement.

On a choisi les établissements en fonction de leur caractère représentatif au regard de l'industrie du Mexique, en tenant compte de caractéristiques comme le type d'entreprise et sa taille. On a également pris en considération trois autres caractéristiques particulièrement importantes pour la base de données : l'établissement devait utiliser ou rejeter au moins l'une des substances inscrites au RETC; il devait y avoir de fortes chances que l'établissement accepte de participer à l'étude sur une base volontaire;

Tableau 8-1		RÉPARTITION COMPARÉE DES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS PAR SOUS-SECTEUR		
Code CMAP	Activité industrielle	Mexique (%)	État de Querétaro (%)	Étude de cas (%)
31	Aliments, boissons et tabac	36	29	15
32	Textiles, vêtements et cuir	12	23	2
33	Bois et produits du bois, meubles compris	11	10	0
34	Papier et produits de papier, imprimerie et édition	6	9	15
35	Substances chimiques, produits dérivés du pétrole et du charbon, caoutchouc et plastiques	4	7	37
36	Produits minéraux non métalliques, à l'exception des produits dérivés du pétrole et du charbon	10	6	2
37	Métaux de base	1	5	2
38	Produits métalliques, machines et outillage, y compris les instruments chirurgicaux et les appareils de précision	19	2	27
39	Autres établissements manufacturiers	1	9	0
<b>Nombre total d'établissements</b>		<b>138 719</b>	<b>3 329</b>	<b>80</b>

enfin, on devait avoir toutes les raisons de croire que les informations fournies auraient l'exactitude voulue. Après analyse d'une liste initiale de 2 100 établissements, qui a été progressivement réduite, on a invité 80 établissements à participer à l'étude.

La classification industrielle utilisée au Mexique, soit la *Clasificación Mexicana de Actividades y Productos* (CMAP), fait appel à un code à six chiffres. Les deux premiers chiffres désignent le sous-secteur de production, les deux suivants, la catégorie d'activité, et les deux derniers, la classe d'activité. Le **tableau 8-1** indique la répartition des établissements industriels par sous-secteur de production (deux premiers chiffres du code de CMAP) pour l'ensemble du Mexique, pour l'État de Querétaro et pour le sous-ensemble des établissements invités à participer à l'étude.

Comme il ressort clairement du **tableau 8-1**, les sous-secteurs des textiles, du bois et des minéraux non métalliques (codes de CMAP 32, 33 et 36) sont peu représentés, sinon absents, dans l'étude de cas, si l'on compare leurs proportions dans l'État de Querétaro et à l'échelle nationale. À l'inverse, les sous-secteurs du papier et des substances chimiques (CMAP 34 et 35) sont nettement surreprésentés; cela s'explique par le fait que ces sous-secteurs utilisent un plus grand nombre de substances inscrites au RETC et en plus grande quantité.

Il convient de souligner que, à l'exception d'un établissement appartenant à l'État, tous les établissements invités à participer à l'étude sont des établissements manufacturiers (CMAP 31 à 39) et non des établissements commerciaux ou de service. Les établissements devaient déclarer les utilisations, les rejets et les transferts de substances inscrites au RETC, quelle que soit la quantité en cause, parce qu'aucun seuil ni aucune exception n'avaient été définis aux fins du RETC; l'un des objectifs de l'étude était précisément de déterminer ces seuils et ces exceptions.

### 8.4 RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

Les résultats de l'étude se divisent en deux volets : ceux qui ont trait aux données sur les rejets et transferts transmis par les établissements et ceux qui concernent la mise en œuvre du RETC. Pour les besoins de l'étude, le GNC et les établissements participants avaient convenu que les informations fournies sur les rejets et les transferts de substances seraient rendues disponibles sans que soient mentionnés des établissements particuliers.

La liste des substances chimiques répertoriées dans l'étude comptait 132 entrées réparties dans 17 catégories. Pour la sélection des substances, on s'est inspiré de la liste de registres semblables existant dans d'autres

pays, tels l'INRP canadien, le TRI américain et le RRTP suédois (KEMI), de la liste de l'Office des normes du Mexique et des critères relatifs à la toxicité, à la rémanence et à la bioaccumulation.

#### 8.4.1 Rejets et transferts de substances chimiques inscrites au RETC

Parmi les 80 établissements invités à participer à l'étude, 45 ont fourni les informations demandées. Ces établissements ont déclaré avoir rejeté près de 191 millions de kilogrammes de substances chimiques inscrites au RETC dans l'atmosphère, dans l'eau ou dans le sol et avoir transféré 0,15 million de kilogrammes de substances chimiques inscrites au RETC vers des lieux de traitement ou d'élimination en 1995. Les déclarations portaient mention de 223 substances chimiques individuelles, ce qui représente en moyenne près de 5 substances chimiques inscrites au RETC par établissement. Le **tableau 8-2** présente les principales données sur les rejets et transferts déclarés dans le cadre de l'étude pour 1995.

Les rejets moyens, par établissement, sont supérieurs à 4,2 millions de kilogrammes, tandis que les transferts moyens s'élèvent à 3 300 kg. Le Mexique n'autorise pas les injections souterraines comme mode d'élimination des déchets; aucun transfert de cette nature n'a donc été signalé. L'étude n'exigeait pas non plus que les établissements fournissent des don-

nées sur le recyclage des substances chimiques (la transmission de telles informations est facultative dans le cadre de l'INRP, tandis qu'elle est obligatoire aux fins du TRI). La récupération d'énergie a été assimilée à un transfert à des fins de traitement. De plus, certains établissements n'ont pas fait mention du milieu récepteur dans leur déclaration de rejets.

Le rapport définitif établi au terme de l'étude attribue 50,3 % des rejets dans l'atmosphère à des procédés de fabrication et 49,7 % à d'autres sources. Cependant, ces chiffres ne sont peut-être pas exacts parce que bon nombre d'établissements ont assimilé les rejets de gaz de combustion à des rejets de « procédés », alors qu'ils auraient dû les indiquer dans la catégorie « autres » (rapport définitif de l'INE sur l'étude de cas, juillet 1996, pp. 50 et 54).

Les données recueillies n'ont pas permis de distinguer les émissions atmosphériques fugitives des émissions causées par des sources ponctuelles, une distinction que permettent les systèmes de déclaration utilisés aux fins de l'INRP et du TRI. Comme les émissions fugitives représentent souvent une part considérable du volume global de rejets d'un établissement industriel, il serait important d'envisager la collecte d'informations à ce sujet pour les besoins du RETC national, de façon à permettre la comparaison avec les autres bases de données nord-américaines.

La quasi-totalité des rejets et plus de la moitié des transferts déclarés dans le cadre de l'étude ont été le fait de substances chimiques considérées comme des gaz de combustion et des gaz à effet de serre, le dioxyde de carbone étant le seul gaz en cause dans la majorité des cas. Comme les quantités signalées sont considérables, les résultats ne rendent pas convenablement compte de la situation associée aux substances déclarées.

Les principaux sous-secteurs industriels auxquels appartenaient les 45 établissements participants étaient ceux des produits chimiques (37 %), des machines et de l'outillage (27 %), des aliments, boissons et tabac (15 %) ainsi que du papier (15 %). Parmi les sous-secteurs industriels, c'est celui des produits chimiques qui a fait état du plus grand nombre de substances chimiques (44) et des plus grandes quantités, une observation qui concorde avec les données de l'INRP et du TRI.

Le rapport de l'INE sur les résultats de l'étude mentionne que, « en ce qui concerne les transferts, on n'a pas recueilli autant d'informations que pour les rejets. Cela peut être attribuable soit à l'absence actuelle de ces pratiques dans plusieurs des établissements, soit à une omission volontaire » [traduction] (rapport définitif de l'INE sur l'étude de cas, juillet 1996, p. 51). Le peu de données fournies par les établissements s'explique peut-être par un manque de clarté quant à la nature des informations recher-

Tableau 8-2		DONNÉES SUR LES REJETS ET TRANSFERTS, ÉTUDE DE CAS DU RETC	
<b>ÉTABLISSEMENTS</b>			
Nombre d'établissements participants			45
Nombre de formulaires produits			223
<b>REJETS (kg)</b>			
Dans l'air		190 796 753	
Dans les eaux de surface		2 411	
Injection souterraine		—	
Dans le sol		10 382	
<b>Rejets totaux</b>		<b>190 809 818</b>	
<b>TRANSFERTS (kg)</b>			
Traitement, destruction		3 300	
Égout, SEP		24 695	
Élimination, confinement		101 110	
Recyclage, réemploi, récupération		5 860	
Récupération d'énergie		14 588	
<b>Transferts totaux</b>		<b>149 553</b>	

## GAZ DE COMBUSTION ET GAZ À EFFET DE SERRE

La liste des substances chimiques faisant l'objet d'une collecte de données pour les besoins du RETC comprend six substances (quatre substances individuelles et deux catégories de substances) considérées comme des gaz de combustion et des gaz à effet de serre. Ceux-ci ont représenté 99,4 % des rejets et transferts totaux, surpassant de très loin les quantités déclarées pour les autres substances inscrites au RETC : celles-ci ont représenté, en poids, seulement 0,6 % des rejets. Le dioxyde de carbone a constitué 97,8 % des rejets totaux de gaz de combustion et de gaz à effet de serre.

La collecte de données sur les gaz de combustion et les gaz à effet de serre aux fins du RETC s'explique par le fait qu'ailleurs, on a demandé à l'industrie de fournir des informations de cette nature afin de vérifier le degré de respect des obligations internationales relatives au changement climatique. L'INRP et le TRI ne font pas état de ces gaz.

L'ajout de ces substances a pour effet d'accroître la quantité de données à traiter. Comme d'autres registres n'en tiennent pas compte, les données correspondantes doivent être exclues du sous-ensemble de données établi à des fins de comparaison avec les autres registres. De plus, les substances en cause diffèrent des autres substances inscrites au RETC quant à leurs caractéristiques de toxicité, de rémanence et de bioaccumulation.

chées ou par des doutes au sujet de la méthode d'estimation. La notion de transfert de polluants, tout comme celle d'estimation par substance, est nouvelle pour la plupart des établissements mexicains.

Les substances chimiques relevées le plus souvent dans l'étude ont également été celles qui ont fait l'objet des plus importants rejets, soit les gaz de combustion et les gaz à effet de serre, constitués principalement de dioxyde de carbone, de monoxyde de carbone, d'oxydes de soufre et d'oxydes d'azote. Environ un tiers des formulaires produits par les établissements indiquaient des rejets des substances chimiques mentionnées. Selon les données recueillies, 14 substances ont fait l'objet de rejets totalisant plus de 1 000 kg, comme il ressort du **tableau 8-3**.

Après les gaz de combustion et les gaz à effet de serre, six des huit substances dont les rejets dans l'environnement ont été le plus élevés sont des

composés organiques non halogénés ainsi qu'un composé métallique et un composé organique chloré. Selon la classification des substances chimiques utilisées aux fins du TRI, quatre de ces substances sont classées cancérigènes, soit l'acétaldéhyde, le 1,4-dioxane, le tétrachloroéthylène et le formaldéhyde. Vingt-trois substances n'ont fait l'objet d'aucune mention de rejets, ce qui revient à dire que leur utilisation n'a entraîné aucun rejet. Des rejets de moins de 1 kg ont été signalés dans le cas de 7 substances, tandis que des rejets de moins de 10 kg ont été signalés dans le cas de 17 autres substances.

Les transferts ont été moins importants et n'ont été déclarés que pour 28 des 149 substances et catégories du RETC. Sur ce nombre, seulement 10 ont été à l'origine de transferts totalisant plus de 1 000 kg, comme il ressort du **tableau 8-4**. À l'autre extrémité de la gamme, 12 substances ont fait l'objet de transferts totalisant moins de 1 kg.

Parmi les substances ayant fait l'objet des plus forts volumes de transferts, une appartenait à la catégorie des gaz de combustion et des gaz à effet de serre (cette déclaration a été considérée comme une erreur puisque le chiffre en cause correspondait au volume de transfert de dioxyde de carbone à des

Tableau 8-3

### SUBSTANCES DU RETC À L'ORIGINE DE REJETS SUPÉRIEURS À 1 000 kg

Numéro de CAS	Substance chimique	Quantité rejetée (kg)
124-38-9	Dioxyde de carbone	186 478 926
CGC 01	Oxydes de soufre	1 967 175
75-07-0	Acétaldéhyde	927 050
CGC 02	Oxydes d'azote	923 120
630-08-0	Monoxyde de carbone	306 500
123-91-1	1,4-Dioxane	99 107
10024-97-2	Oxyde nitreux	42 001
127-18-4	Tétrachloroéthylène	30 392
74-82-8	Méthane	18 599
50-00-0	Formaldéhyde	3 354
CCM 10	Zinc (inorganique, respirable, soluble)	3 330
64-17-5	Éthanol	2 778
1300-71-6	Diméthylphénol (mélange d'isomères)	2 698
108-10-1	Méthylisobutylcétone	1 184

fins d'enfouissement), quatre étaient des composés organiques partiellement halogénés et cinq étaient des composés organiques chlorés. Selon la classification des substances chimiques du TRI, cinq de ces substances sont classées cancérogènes, soit le 1,4-dioxane, le chlorure de benzyle, le tétrachloroéthylène, le dichlorométhane et l'épichlorohydrine.

Tableau 8-4		
SUBSTANCES DU RETC À L'ORIGINE DE TRANSFERTS SUPÉRIEURS À 1 000 kg		
Numéro de CAS	Substance chimique	Quantité transférée (kg)
124-38-9	Dioxyde de carbone	91 800
123-91-1	1,4-Dioxane	26 901
108-10-1	Méthylisobutylcétone	11 500
100-44-7	Chlorure de benzyle	4 950
127-18-4	Tétrachloroéthylène	4 292
	1,1,2-Trichloroéthane*	2 500
1300-71-6	Diméthylphénol (mélange d'isomères)	2 248
75-09-2	Dichlorométhane	1 400
64-17-5	Éthanol	1 357
106-89-8	Épichlorohydrine	1 243

\* Dans l'étude, le 1,1,2-trichloroéthane figurait sur la liste à la place du 1,1,2-trichloroéthylène (CAS 79-01-6) par suite d'une erreur.

#### 8.4.2 Rejets et transferts des substances communes au RETC, à l'INRP et au TRI

Il serait difficile de comparer les données du RETC, du TRI et de l'INRP sur les rejets et transferts de polluants par secteur industriel étant donné que, d'un pays à l'autre, la classification des activités industrielles utilise des numéros de code différents. Dans la CMAP mexicaine, par exemple, le code 31 correspond aux produits alimentaires, boissons et tabac, tandis que les aliments correspondent au code 20 du SIC américain et le tabac, au code 21. En conséquence, la seule façon de comparer les trois bases de données consiste à examiner les données sur les substances chimiques individuelles qu'elles ont en commun.

Dans l'étude, seulement 74 (50 %) des 132 substances et 17 catégories inscrites au RETC ont donné lieu à des déclarations. Le **tableau 8-5** four-

nit des chiffres quant au nombre de substances ayant fait l'objet d'au moins une déclaration et n'ayant fait l'objet d'aucune déclaration dans le cadre de l'étude de cas du RETC. À titre de comparaison, le tableau indique également le nombre de substances ayant fait l'objet de déclarations aux fins de l'INRP et du TRI et précise quelles sont les substances communes aux trois bases de données. [Remarque : Une comparaison a été faite avec la liste des 346 substances et 22 catégories du TRI de même qu'avec la liste des 178 substances et catégories de l'INRP en 1994. Le rapport définitif présenté au GNC par l'INE mentionne que, parmi les substances chimiques ayant fait l'objet d'une déclaration, 56 figurent sur la liste du TRI et 26 sur celle de l'INRP. Il reste toutefois que l'année des listes utilisées dans l'analyse n'a pas été précisée et que la divergence quant aux totaux des « substances communes » apparaissant au **tableau 8-5** pourrait s'expliquer par un écart des dates.] D'après le **tableau 8-5**, dans l'étude de cas du RETC, 50 % des substances chimiques inscrites ont fait l'objet d'une déclaration, tandis que cette proportion est de 73 % dans le cas de l'INRP et de 82 % dans le cas du TRI.

Tableau 8-5		NOMBRE DE SUBSTANCES FIGURANT DANS L'ÉTUDE DE CAS DU RETC, DANS L'INRP ET DANS LE TRI					
	Nombre total de substances et de catégories			Nombre de substances appariées			
	RETC (1995)	INRP (1994)	TRI (1994)	RETC	INRP	TRI	
	Nombre de substances	149	178	368	70	70	70
déclarées	74	130	300	46	56	70	
non déclarées	75	48	68	24	14	0	

#### SUBSTANCES INSCRITES À LA FOIS AU RETC, À L'INRP ET AU TRI

Parmi les 149 substances et catégories du RETC, 70 figurent également sur la liste canadienne ou américaine. Il existe donc 70 substances communes qu'il est possible de comparer dans une étude sur les rejets et transferts à l'échelle nord-américaine. Ces 70 substances représentent 47 % du nombre de substances du RETC, cette proportion étant de 39 % dans le cas de l'INRP et de 19 % dans celui du TRI

Tableau 8-6	REJETS ET TRANSFERTS TOTAUX, ÉTUDE DE CAS DU RETC (SUBSTANCES APPARIÉES DE L'INRP ET DU TRI)	
Nombre d'établissements		45
Nombre de formulaires		97
Rejets (kg)	1 067 330	
Transferts (kg)	51 531	
Rejets et transferts totaux (kg)	1 118 861	

Le **tableau 8-6** présente des données sur les rejets et transferts tirées de l'étude de cas de 1995 en ce qui concerne les substances communes au RETC, à l'INRP et au TRI.

Dans l'étude de cas du RETC, les rejets et les transferts ont représenté 95 % et 5 %, respectivement, du volume global des rejets et des transferts des 70 substances communes aux trois registres d'Amérique du Nord.

Le **tableau 8-7** présente la répartition, par milieu récepteur, des rejets des 70 substances chimiques communes aux trois registres, selon les résultats de l'étude.

C'est l'atmosphère qui reçoit la plus grande quantité de rejets, suivie du sol et, dans une moindre mesure, des eaux de surface. Le RETC ne tient pas compte des rejets sous forme d'injection souterraine puisque ce mode

Tableau 8-7	RÉPARTITION DES REJETS, ÉTUDE DE CAS DU RETC (SUBSTANCES APPARIÉES DE L'INRP ET DU TRI)	
		kg
Dans l'air	1 057 154	
Dans les eaux de surface	2 235	
Injection souterraine	—	
Dans le sol	7 940	

d'élimination n'est pas autorisé au Mexique, tandis que l'INRP et le TRI en font état. Le **tableau 8-8** présente la répartition des transferts déclarés dans l'étude de cas du RETC pour les 70 substances communes.

Tableau 8-8	RÉPARTITION DES TRANSFERTS, ÉTUDE DE CAS DU RETC (SUBSTANCES APPARIÉES DE L'INRP ET DU TRI)	
		kg
Traitement, destruction	3 300	
Égout, SEP	24 429	
Élimination, confinement	6 694	
Recyclage, réemploi, récupération	4 780	
Récupération d'énergie	12 328	

Les transferts à l'égout ont représenté 47 % du volume global des transferts, ceux à des fins de récupération d'énergie 24 % et ceux à des fins d'élimination et de confinement 13 %. Les transferts à des fins de recyclage ont compté pour 9 %, tandis que les 7 % restants sont constitués de transferts à des fins de traitement et de destruction.

#### 8.4.3 Établissements tenus de produire des déclarations aux fins du RETC

L'étude n'a comporté aucun seuil de déclaration, puisqu'il n'existait aucune statistique de référence sur la manutention et le rejet des substances en cause au sein de l'industrie mexicaine. Les établissements devaient donc déclarer toute quantité d'une substance inscrite ayant fait l'objet d'une manutention ou d'un rejet.

#### TRANSFERTS TRANSFRONTALIERS

L'étude de cas n'a recueilli aucune donnée sur les transferts transfrontaliers de polluants, un élément très important de l'analyse ultérieure des RRTP nord-américains. Aucun des établissements qui ont participé à l'étude n'a déclaré avoir expédié une quelconque quantité de polluant à destination d'un autre pays. Cependant, lorsque le RETC sera mis en œuvre Mexique, les données sur les rejets effectués par les établissements des régions frontalières présenteront un intérêt particulier aux fins d'une analyse à l'échelle nord-américaine.

Le TRI comporte des seuils qui ont pour effet d'exempter de l'obligation de déclaration certains établissements qui fabriquent ou transforment annuellement moins de 11 388 kg (25 000 lb) d'une substance inscrite ou qui utilisent d'une autre façon moins de 4 535 kg (10 000 lb) d'une substance inscrite. De même, les seuils établis pour les besoins de l'INRP ont pour effet d'exempter de l'obligation de déclaration les établissements qui fabriquent, transforment ou utilisent de quelque autre façon moins de 10 t d'une substance inscrite. Si l'on avait appliqué de tels critères dans l'étude de cas du RETC, seulement 58 formulaires, faisant état de 14 substances chimiques, auraient été produits. De fait, si ces seuils avaient été appliqués uniquement aux substances communes au RETC, à l'INRP et au TRI, seulement 21 formulaires, faisant état de 8 substances, auraient été produits, ce qui représente 9 % de l'ensemble des formulaires et 11 % de l'ensemble des substances chimiques ayant fait l'objet d'une déclaration.

#### EXIGENCES EN MATIÈRE DE DÉCLARATION

Après plusieurs cycles de collecte et une analyse poussée, on pourrait envisager des exemptions à l'obligation de déclaration, en utilisant à cette fin, comme critères, soit des valeurs minimales quant à la quantité de substances ou à la taille de l'établissement, soit la catégorie industrielle. Par ailleurs, la capacité actuelle de gestion de l'information pourrait constituer un critère important dans la détermination de seuils de déclaration ou dans la décision de n'exiger des rapports que des établissements qui manipulent des quantités considérables de substances inscrites au RETC.

#### 8.4.4 Autres informations recueillies aux fins du RETC

Le formulaire du RETC demandait aux établissements d'indiquer la quantité d'une substance qu'ils ont manipulée au cours de l'année précédente. Cette information pourrait servir à l'élaboration de mesures de prévention de cas de pollution ou de catastrophes, à l'évaluation des risques et à l'élaboration de politiques de gestion en matière d'environnement. Il pourrait être important, pour la population qui vit au voisinage d'un établissement, de connaître cette information. Enfin, une telle information permettrait aux pouvoirs publics de définir des priorités sur le plan de l'administration ou de l'application de la loi.

Les 45 établissements qui ont participé à l'étude de cas du RETC ont déclaré avoir utilisé ou manutentionné 197 millions de kilogrammes de substances inscrites. Cependant, des quantités manutentionnées

supérieures à 1 000 kg n'ont été déclarées que pour 20 des 74 substances. Dans le cas de 23 substances, la quantité déclarée a été nulle, tandis que dans le cas de 7 autres elle a été inférieure à 1 kg.

Dans le cas de 24 des substances inscrites au RETC, la quantité manutentionnée dans l'établissement a été inférieure à la quantité rejetée. Selon l'INE, cela s'explique par le fait que la zone prévue pour l'inscription de la quantité a été laissée en blanc dans bon nombre de déclarations. Sur l'ensemble des données recueillies au cours de l'étude, il s'agit de la catégorie de données qui comporte le plus d'incohérence et qui suscite le plus d'incertitude.

#### 8.4.5 Éléments du RETC mis à l'essai au cours de l'étude

L'étude de cas visait avant tout à vérifier dans quelle mesure on pouvait mettre en œuvre un RRTP à l'échelle nationale. Les modalités de collecte des données — par exemple, la clarté de la présentation et la pertinence des moyens d'information-assistance par rapport aux besoins — ont eu une incidence directe sur les résultats obtenus. Quelques-uns des éléments du RETC mis à l'essai au cours de l'étude sont présentés brièvement dans les paragraphes qui suivent.

##### *Présentation des déclarations et directives connexes*

On a demandé aux établissements de soumettre leurs informations à la fois sur papier et sous forme électronique. Le logiciel canadien a été modifié de façon à répondre aux exigences du Mexique pour la présentation sous forme électronique. Sur les 45 établissements qui ont fourni des données, 6 l'ont fait sous forme électronique uniquement, 18 sur papier uniquement et 21 des deux façons.

L'étude a introduit le format électronique en vue de vérifier dans quelle mesure il serait accepté par les établissements. Selon les commentaires recueillis au cours de l'étude, la déclaration sous forme électronique a été bien acceptée et a fait l'objet de recommandations enthousiastes en raison de sa facilité d'utilisation. De plus, la majorité des établissements sont en mesure de procéder par voie électronique lorsque les exigences en matériel ne sont pas excessives.

##### *Participation de l'industrie*

Sur les 80 établissements invités à participer à l'étude, 45 ont transmis leurs informations dans le laps de temps qui permettait d'intégrer ces informations dans la base de données. L'un des établissements a retourné son formulaire sans l'avoir rempli; cinq ont renvoyé leur formulaire trop tard pour qu'il soit possible d'en intégrer le contenu dans la base de

données; cinq autres n'ont transmis aucune information, soit parce qu'ils avaient cessé leurs activités, soit parce qu'ils avaient changé de domaine d'activité; six ont clairement fait savoir qu'ils ne désiraient pas participer à l'étude; les 18 autres n'avaient aucune information à transmettre. Au total, 51 établissements ont remis des formulaires, soit 64 % des établissements invités à participer à l'étude, ce qui est considéré comme un résultat relativement bon étant donné que la participation était libre.

Plus de 80 % des entreprises de l'État de Querétaro sont de petites ou de très petites entreprises, ce qui traduit bien la situation existant à l'échelle nationale. Dans l'étude toutefois, seulement 33 % des 45 établissements ayant transmis des données étaient de petites ou de très petites entreprises. L'INE n'a pas indiqué le pourcentage que ces établissements représentaient par rapport au nombre total d'établissements initialement invités à participer, de sorte qu'il n'est pas possible d'affirmer que le nombre des petites ou des très petites entreprises participantes n'était pas représentatif de l'ensemble des entreprises initialement invitées ou que ces entreprises n'étaient pas suffisamment motivées pour participer. Cependant, au chapitre de l'infrastructure et des ressources, il est évident que ces entreprises auront besoin de beaucoup d'assistance pour compiler les informations à déclarer au RETC si l'on veut s'assurer que les données seront de bonne qualité à l'avenir.

Les participants à l'étude étaient d'accord sur le fait que la déclaration des rejets de substances individuelles leur a permis de découvrir les procédés ou les méthodes inefficaces au sein de leurs activités. Un représentant d'un établissement manufacturier a déclaré que l'aspect le plus coûteux de la déclaration au RETC ne résidait pas dans le fait d'avoir à remplir et à retourner un formulaire, mais dans la nécessité d'effectuer des investissements afin de corriger les lacunes révélées par la collecte de données.

#### **Programmes de formation**

Au cours de l'étude, plusieurs séminaires de formation ont eu lieu à l'intention du personnel des établissements participants et du personnel de l'administration publique. Ces séminaires ont présenté les objectifs du RETC, sa portée, ses avantages et ses programmes de mise en œuvre, de même que les aspects techniques du travail consistant à cerner et à fournir les informations requises sous la forme demandée. Étant donné l'intérêt manifesté par les représentants de l'industrie et de l'administration publique ainsi que les commentaires et les résultats des évaluations

obtenues au cours des ateliers, il faudra envisager la mise en œuvre de moyens de formation et de diffusion accrus avant de mettre en place le RETC à l'échelle nationale.

Afin d'aider le plus possible les entreprises, il serait bon de mettre l'accent sur les méthodes à utiliser pour déterminer et estimer les rejets, évaluer les émissions fugitives et englober à la fois les rejets sur place et les transferts. Il y aurait également lieu d'initier le personnel de l'administration publique à la saisie, au traitement et à l'évaluation des données.

#### **Assistance aux participants**

Deux bureaux d'information ont été mis sur pied à Querétaro et à Mexico. Ces bureaux ont été dotés de moyens d'information et d'un personnel spécialisé dans le domaine des rejets et des transferts de polluants. Comme 95 % des établissements ont communiqué avec le service d'assistance par téléphone ou par télécopie, il semble que ce moyen ait été efficace et nécessaire pour répondre aux questions sur les méthodes du RETC. On prévoit mettre en place des moyens d'assistance semblables pour les besoins du RETC à l'échelle nationale.

#### **Coûts pour les secteurs public et privé**

L'étude de cas a coûté 103 296 \$ US au gouvernement fédéral mexicain et à l'État de Querétaro. Quant aux établissements participants, il leur en a coûté en moyenne 134 \$ US chacun pour recueillir les informations et remplir les formulaires. Ces chiffres permettent d'estimer le coût probable de la mise en œuvre du RETC à l'échelle nationale et peuvent être utiles pour évaluer combien coûteraient des études semblables dans d'autres pays.

### Faits saillants

- Certaines sociétés publient des rapports sur l'environnement, souvent pour répondre à des demandes d'information de la part du public. Ces documents peuvent aller d'une simple déclaration de principe à la compilation de données détaillées sur les résultats obtenus en matière d'environnement.
- Ce sont surtout les sociétés canadiennes et américaines qui publient des rapports sur leur performance environnementale, mais certaines d'entre elles englobent leurs établissements mexicains.
- Dans les rapports sur l'environnement qu'elles publient, les entreprises font abondamment usage des données qu'elles ont fournies aux fins des RRTP. Ces données révèlent les tendances passées et permettent de mesurer les progrès réalisés dans la poursuite des objectifs de réduction que les entreprises se fixent librement.
- Bien que les documents rédigés par les entreprises ne livrent pas toutes les données exigées par les RRTP, ils apportent un complément aux bases de données des RRTP en faisant connaître les politiques des entreprises en matière d'environnement et en donnant un aperçu des méthodes de gestion utilisées.

### 9.1 INTRODUCTION

Faisant écho à l'intérêt grandissant que suscite l'environnement depuis quelques décennies, plusieurs sociétés établissent des rapports annuels distincts sur l'environnement. Ces rapports, qui traitent des principes directeurs, de la gestion et de la performance en matière d'environnement, renferment parfois des données sur les rejets et transferts. Ils s'adressent au personnel de l'entreprise, aux intervenants, aux associations, aux médias d'information et aux pouvoirs publics.

## 9.2 L'ENTREPRISE ET L'INFORMATION EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT

Une entreprise peut rédiger un rapport sur l'environnement pour des raisons variées :

- décrire et mesurer les progrès réalisés;
- renseigner les collectivités, les pouvoirs publics et les médias d'information;
- mettre en valeur le travail de son personnel ou ses réalisations;
- attirer l'attention de son personnel ou du public sur ses activités dans le domaine de l'environnement;
- fournir une source d'informations à jour.

Pour les entreprises, l'établissement de rapports sur l'environnement est une activité nouvelle : même si certaines en sont à leur huitième rapport, d'autres viennent tout juste de publier leur premier. Le nombre de rapports annuels sur l'environnement a connu une progression constante, si bien qu'il s'en publie maintenant quelques centaines.

La production d'un rapport sur l'environnement exige de l'entreprise qu'elle concentre ses énergies et son attention sur ses politiques, ses méthodes et sa performance en la matière. Un tel rapport permet d'évaluer la performance passée, peut inciter à prendre des mesures en vue d'améliorer la performance du moment et peut devenir un élément important du système de gestion de l'environnement. Le rapport peut aider le personnel, les intervenants, la population, les médias et les pouvoirs publics à mieux évaluer les programmes de l'entreprise en matière d'environnement. Il peut également aider des entreprises travaillant dans des domaines semblables à trouver des idées qui leur permettront d'améliorer leur performance environnementale, de même qu'il peut inciter un secteur industriel à établir des normes environnementales communes.

La Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement ainsi que son plan connexe, *Action 21*, encouragent la publication de rapports sur l'environnement. *Action 21* invite les sociétés à mettre en œuvre des programmes volontaires reconnaissant le droit des collectivités à l'information dans le domaine de l'environnement, y compris la production de rapports annuels sur les rejets de substances toxiques dans l'environnement. L'industrie est incitée à reconnaître qu'elle a le devoir de fournir de l'information sur les risques éventuels et sur les modes de gestion des déchets relatifs aux activités qui mettent en cause des produits chimiques.

## ÉVOLUTION VERS UNE INFORMATION SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

- Étape 1 : Courts passages dans le rapport annuel. Peut comporter des photos, des bulletins ou des vidéos axés sur l'écologie.
- Étape 2 : Information ponctuelle, souvent liée à la première déclaration de principe officielle sur l'environnement.
- Étape 3 : Présentation de l'information sur une base annuelle pour les besoins d'un système de gestion de l'environnement. Plus de texte que d'illustrations.
- Étape 4 : Présentation de données de performance complètes (du type INRP/TRI). Établissement, souvent, d'un rapport distinct sur l'environnement, mentionné dans le rapport annuel.
- Étape 5 : Information relative au développement durable. Relations entre les aspects environnementaux, économiques et sociaux de la performance. Utilisation d'indicateurs de développement durable.

Adapté de : *Coming Clean*, 1993.

La teneur et les limites des rapports sur l'environnement varient selon l'entreprise, le public et le secteur industriel en cause. Un examen de ce qui se fait dans le monde en matière d'information permet de distinguer cinq étapes (voir l'encadré).

Bien qu'il n'existe aucune norme de présentation de l'information environnementale, sept guides peuvent aider les entreprises à établir leurs rapports. Les organismes ci-dessous ont mis au point des lignes directrices sur la présentation de l'information en matière d'environnement :

- *Coalition for Environmentally Responsible Economies* (CERES);
- *Public Environmental Reporting Initiative* (PERI);
- Conseil européen des fédérations de l'industrie chimique (CEFIC);
- Chambre de commerce internationale;
- Groupe de travail intergouvernemental d'experts des normes internationales de comptabilité et d'établissement des rapports (Nations Unies);
- Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE);
- Fonds mondial pour la nature et *Hampshire Research Institute*.

Énoncés pour la première fois en 1989 et connus sous le nom de principes Valdez, les principes de la CERES constituent un code de l'environnement complet, en 10 points, destiné aux entreprises et conçu dans le but de « favoriser [...] la mise en œuvre de programmes [...] visant à prévenir les atteintes à l'environnement, à aider les entreprises à se doter de principes directeurs et à permettre aux investisseurs de prendre des décisions éclairées sur des enjeux environnementaux » [traduction].

La CERES est un organisme sans but lucratif qui regroupe des associations de défense de l'environnement, des institutions religieuses, des fiduciaires de régimes de retraite publics ainsi que des investisseurs soucieux de l'intérêt collectif. Les organismes réunis au sein de la CERES représentent plus de 10 millions de personnes et des investissements de plus de 150 milliards de dollars. En 1996, environ 50 sociétés ont endossé les principes mis de l'avant par la CERES, dont General Motors, la United States Trust Company of Boston et Polaroid. La coalition incite ses membres à discuter ensemble des problèmes environnementaux et à collaborer à la mise en œuvre de solutions. Chaque année, les sociétés remplissent un formulaire de la CERES, dans lequel elles donnent des informations sur les rejets, l'utilisation de l'énergie et les politiques de l'entreprise. La CERES a demandé aux entreprises de participer à un projet pilote, prévu pour 1996–1997, destiné à évaluer les avantages d'établir une comptabilité des matières et à déterminer les ressources nécessaires à cette fin. On trouvera à l'**annexe 9-1** les questions du formulaire de la CERES relatives à la comptabilité des matières et à la déclaration des rejets dans l'environnement.

Le désir de disposer de directives plus précises en matière de présentation de rapports sur l'environnement a mené à la publication des lignes directrices de la PERI, reproduites à l'**annexe 9-2**. Mises au point en 1992–1993 par un certain nombre d'entreprises, ces lignes directrices d'application facultative s'adressent à tous les types d'entreprises qui cherchent à se doter de méthodes de travail équilibrées et crédibles en matière d'information environnementale. La version révisée des lignes directrices de la PERI, publiée en 1994, mentionne 10 éléments à traiter parmi lesquels les entreprises peuvent choisir ceux qui s'appliquent à leurs activités. Contrairement aux principes de la CERES, les lignes directrices de la PERI ne comportent aucune exigence particulière quant à la structure, à la présentation ou à la fréquence des rapports. Ces lignes directrices reposent sur deux principes : « les vertus de l'amélioration continue » et l'idée selon

laquelle « les choses qui font l'objet d'une mesure font l'objet d'une gestion ». Conçues par des sociétés comme AMOCO, Dow, DuPont et Rockwell, les lignes directrices de la PERI ont été utilisées par nombre d'entreprises pour les besoins de leurs rapports sur l'environnement.

Le CEFIC, dont le siège est à Bruxelles (Belgique), a élaboré à l'intention de ses membres des lignes directrices sur l'établissement de rapports sur l'environnement. D'application libre, les lignes directrices de 1993 proposent une même structure pour les rapports sur l'environnement concernant une entreprise ou un lieu, des normes relatives aux inventaires d'émissions ainsi que des conseils sur ce qu'il faut faire et ne pas faire en matière de rapports sur l'environnement. Les lignes directrices suggèrent de procéder à une analyse des données sur la pollution et recommandent aux membres d'inclure dans les rapports une liste fondamentale de substances préoccupantes. Le tableau recommandé met l'accent sur les polluants courants, regroupe les substances chimiques en familles, comme celle des composés organiques volatils, et suggère des seuils (voir l'**annexe 9-3**).

La Chambre de commerce internationale, dont le siège est à Paris (France), a rédigé une Charte des entreprises pour le développement durable. Cette charte, qui porte plus de 1 200 signatures, met de l'avant des principes généraux qui reconnaissent la nécessité, pour une entreprise, de mesurer sa performance environnementale et de fournir toute l'information utile à son conseil d'administration, aux parties intéressées, à son personnel, aux pouvoirs publics et à la population en général. En 1992, la Chambre de commerce du Canada a publié une directive consacrée plus particulièrement à la rédaction des rapports sur l'environnement, directive inspirée des principes susmentionnés.

Le Groupe de travail intergouvernemental d'experts des normes internationales de comptabilité et d'établissement des rapports, qui relève des Nations Unies, a publié des recommandations relatives à l'établissement, par les entreprises, de rapports sur l'environnement destinés aux conseils d'administration, aux cadres et aux autres intéressés.

En 1994, le PNUE a dressé une liste de 50 éléments susceptibles d'être traités dans les rapports sur l'environnement. En 1995, le Fonds mondial pour la nature et le *Hampshire Research Institute* ont

proposé, dans un document de référence, une liste de données et de caractéristiques indispensables pour pouvoir comprendre les tendances concernant l'utilisation des substances chimiques ainsi que leur présence dans les flux de produits et de déchets.

### 9.3 INCLUSION DE DONNÉES SUR LES REJETS ET LES TRANSFERTS DANS LES RAPPORTS DES ENTREPRISES SUR L'ENVIRONNEMENT

Le présent chapitre a donné lieu à l'examen de 51 rapports annuels et rapports sur l'environnement publiés au Canada, aux États-Unis et au Mexique. Ces rapports provenaient de sociétés qui :

- ont suivi les lignes directrices de la CERES ou de la PERI, ou d'autres lignes directrices;
- ont déclaré des volumes importants de rejets dans le cadre de l'INRP ou du TRI;
- ont remporté des prix décernés au Canada par le *Financial Post* dans la catégorie « Rapports sur l'environnement »;
- ont participé à l'étude de cas menée au Mexique;
- sont implantées dans toute l'Amérique du Nord.

Le travail a consisté à dégager des tendances générales et à rechercher des exemples intéressants de présentation des données déclarées aux RRTP plutôt qu'à effectuer une analyse quantitative poussée de l'ensemble des rapports.

L'étude des rapports visait à répondre aux questions suivantes :

- Quelles données sur les rejets et les transferts au Canada, aux États-Unis et au Mexique trouve-t-on dans les rapports des entreprises sur l'environnement?
- Comment les données déclarées au TRI et à l'INRP sont-elles présentées dans les rapports sur l'environnement publiés par les entreprises?
- Quels programmes ou politiques fondés sur les données déclarées au TRI et à l'INRP les entreprises ont-elles mis en œuvre?

Les paragraphes qui suivent répondent à ces questions.

#### 9.3.1 Quelles données sur les rejets et les transferts au Canada, aux États-Unis et au Mexique trouve-t-on dans les rapports des entreprises sur l'environnement ?

La majeure partie des rapports sur l'environnement provenant des États-Unis et du Canada qui ont été examinés font état des rejets et des transferts de substances préoccupantes, mais l'étendue et le degré de détail des données présentées varient considérablement. Les rapports vont d'une simple description mettant l'accent sur des personnes et des réalisations, sans aucune donnée sur les rejets et les transferts, à la présentation de données nombreuses et détaillées, notamment sur les volumes de rejets et de transferts.

À titre d'exemple, le document d'AMOCO intitulé *1995 Environment, Health and Safety Report* décrit les mesures qui ont permis de réduire les rejets de tel procédé ou de tel établissement. Certains rapports, comme l'*Environmental Annual Review 1995* de Monsanto et l'*Eighth Annual Environmental Progress Report* de Dow Canada, présentent des graphiques détaillés sur chaque substance chimique ou chaque établissement. D'autres, comme le *1995 Health, Environmental and Safety Report* de Phillips Petroleum, présentent seulement des données nationales.

Les auteurs de plusieurs rapports disent avoir répondu aux demandes du public, qui veut plus de données, par l'ajout de graphiques et de tableaux. Nombre de rapports invitent les lecteurs à s'adresser à l'entreprise pour obtenir, au besoin, des données particulières.

Au Mexique, très peu de sociétés diffusent de l'information sur l'environnement. De fait, l'enquête menée dans le cadre de la présente étude n'a pas permis de trouver un seul rapport rendu public par une entreprise mexicaine. L'inexistence de rapports sur l'environnement au Mexique peut s'expliquer par une tradition de non-divulgence de l'information ou simplement par l'absence de données sur les rejets. Les résultats de la récente étude de cas menée au Mexique (décrite au chapitre 8) et le projet de RETC national pourraient favoriser la diffusion de l'information et susciter de l'intérêt pour les données des RRTP.

Il a été possible d'extraire des rapports publiés par le siège social de quelques rares sociétés certaines informations restreintes sur les rejets et les transferts de substances préoccupantes par des établissements mexicains. Seulement 2 des 51 rapports examinés, soit le *Safety*,

*Health and the Environment 1995 Progress Report* de DuPont et le *1994 Environmental, Health and Safety Performance Report* de Hoechst Celanese, présentent des données sur le Mexique, accompagnées d'indications quant à la tendance passée en matière de rejets et de transferts.

Le rapport de 1995 de DuPont indique clairement les quantités de substances cancérigènes émises dans l'air et de déchets dangereux générés par les établissements mexicains. Les chiffres publiés par DuPont sur les émissions atmosphériques de substances cancérigènes sont demeurés inchangés de 1990 à 1994 (300 t par année); quant au volume de déchets dangereux, il est resté pratiquement le même entre 1990 et 1994 (73 000 t à 79 000 t).

Hoechst Celanese a fait état d'une importante baisse du volume de rejets de ses établissements mexicains (Grupo Celanese). Les substances chimiques mentionnées ne sont pas tirées de la liste du TRI; elles reflètent plutôt les exigences du Mexique relativement aux polluants atmosphériques et le programme de réduction des déchets de Celanese. Les rejets, qui se sont chiffrés à plus de 155 000 t en 1991, sont passés à 62 000 t environ en 1994.

D'autres sociétés, comme General Motors dans son *1995 Environmental Report*, mentionnent que la collecte de données sur les rejets de chaque établissement est amorcée au Mexique et qu'un rapport détaillé sur l'information recueillie sera diffusé ultérieurement. Avec l'avènement du RETC, un plus grand nombre de sociétés seront en mesure de dégager des tendances.

Onze sociétés ont présenté leurs données sur les rejets par région géographique; dans certains cas, l'information inclut, sans les distinguer, des données sur le Mexique. Chez IBM, le *1995 Environmental Report* présente les données de 1994 relatives aux quantités de déchets dangereux pour l'ensemble des établissements de la société dans le monde (approximativement 91 000 t), avec une description des modes de gestion des déchets. IBM a également livré des chiffres sur les substances inscrites au TRI pour l'ensemble de ses établissements, déclarant des rejets d'environ 16 000 t attribuables à des sources extérieures aux États-Unis et 8 000 t attribuables à ses établissements américains en 1994. Les données sur le Mexique sont intégrées dans ces chiffres globaux.

Le *1995 Progress Report* d'Union Carbide présente des données sur les rejets et transferts de tous les établissements de la société dans le monde. La société a utilisé les données déclarées au TRI pour la période allant de 1990 à 1994, mais elle n'indique pas de façon claire quels sont les lieux concernés. Parmi toutes les sociétés, Monsanto est l'une de celles qui publient les rapports les plus complets; son rapport indique les rejets de tous les établissements dans le monde, en présentant des détails propres à chacun des établissements situés aux États-Unis, au Canada, au Brésil et au Japon.

L'*Environmental Report for the Year 1994* de Rockwell et le *1996 Report on Safety, Health and Environment* de Rohm and Haas se fondent tous deux sur la liste des substances du TRI dans la présentation de leurs données, qui couvrent tous leurs établissements dans le monde, y compris ceux situés au Canada, au Royaume-Uni et en Italie, mais non ceux du Mexique. Les deux sociétés fournissent des informations relatives à chacun de leurs établissements. Le *1996 Progress Report on Environment, Health and Safety* de Dow Chemical a adapté le Programme 33/50 de l'EPA pour les besoins de son programme de réduction des rejets à l'échelle mondiale. (En vertu de ce programme, environ 1 200 entreprises se sont volontairement engagées à réduire les rejets et les transferts de 17 substances inscrites au TRI dans une proportion de 33 % jusqu'en 1992 et dans une proportion de 50 % jusqu'en 1995, par rapport aux quantités de 1988.) Le rapport de Dow Chemical établit la répartition régionale des rejets de chacune des 17 substances d'intérêt prioritaire figurant sur les listes du Programme 33/50 et du TRI pour le monde entier. De plus, pour chacune des régions, la liste du Programme 33/50 fait l'objet d'ajouts visant à répondre à des besoins particuliers sur le plan de l'information.

Dans certains rapports, les chiffres sont présentés d'une façon trop générale pour qu'ils puissent être compris. PPG Industries, par exemple, dans son *1995 Environment, Health and Safety Annual Report*, fournit des données mondiales sur les déchets dangereux sans définir la nature de ces déchets ni préciser les établissements visés par l'analyse.

Très peu de données sur les rejets et les transferts ont été rendues publiques par les établissements mexicains. Cependant, cinq rapports décrivent la mise en œuvre des mesures ci-dessous au Mexique :

- les travaux de plantation d'arbres de Ford;
- l'engagement d'Eastman Kodak de mettre fin à toute évacuation d'eaux usées dans les égouts municipaux;
- la conversion au gaz naturel des établissements de Hoechst Celanese dans le but de réduire la pollution atmosphérique;
- l'engagement pris par Monsanto au titre du programme mexicain de bonne gestion (*Responsabilidad Integral*);
- l'accord intervenu entre General Motors et l'agence de protection de l'environnement du Mexique sur la réalisation de vérifications environnementales.

L'importance de disposer de rapports distincts sur l'environnement est évidente lorsqu'on recherche des informations sur l'environnement dans les rapports annuels. La plupart de ces rapports comprennent une section qui indique les éléments de passif éventuels et les engagements, y compris les coûts actuels et prévus se rattachant aux activités exécutées à certains endroits, mais ils fournissent peu d'informations sur les politiques, les pratiques et la gestion en matière d'environnement.

Il existe certaines exceptions à la pauvreté générale de l'information sur l'environnement dans les rapports annuels. Certains rapports, comme celui de DuPont Canada, donnent un aperçu des politiques et de la performance de l'entreprise et renvoient les lecteurs au rapport sur l'environnement pour de plus amples renseignements. Le rapport annuel de 1995 de Shell Oil présente également un aperçu complet de la situation en matière d'environnement, mentionnant notamment les données sur les rejets et transferts déclarés au TRI. Enfin, le rapport annuel de 1995 de Northern Telecom expose les objectifs de l'entreprise en matière d'environnement et présente les résultats obtenus dans la poursuite des objectifs visés.

En conclusion, l'examen des rapports publiés par les entreprises confirme l'importance de rapports distincts sur l'environnement en tant que sources d'information utiles, fiables, compréhensibles et comparables pour un large éventail de lecteurs. Les rapports sur l'environnement publiés par les entreprises vont de documents descriptifs, comprenant essentiellement du texte, à des documents étoffés qui fournissent des données par substance et par établissement. La majorité des informations publiées sur les rejets des établissements mexicains se trouvent dans des rapports sur l'environnement à caractère mondial plutôt que dans des rapports mexicains sur

l'environnement. Seulement 2 des 51 rapports étudiés contiennent des données sur les rejets propres au Mexique; 11 présentent des données pour l'ensemble du Mexique et 5 décrivent des mesures prises au Mexique dans le domaine de l'environnement. Plusieurs entreprises étendent la surveillance des rejets à leurs établissements situés ailleurs dans le monde, en utilisant à cette fin soit une liste de substances inspirée de celle du TRI, soit leur propre liste.

### 9.3.2 Comment les données déclarées au TRI et à l'INRP sont-elles présentées dans les rapports des entreprises sur l'environnement?

Parmi les 12 rapports sur l'environnement publiés au Canada qui ont été examinés, 8 contiennent des données déclarées à l'INRP. Dans certains cas, ces rapports examinent en détail ces données et présentent l'information par établissement et par substance; dans d'autres, ce sujet fait seulement l'objet d'un paragraphe ou deux de texte. Certains rapports à caractère mondial présentent plus de chiffres de l'INRP que ceux axés exclusivement sur le Canada. À mesure que l'INRP se développera, les rapports accorderont de plus en plus de place à la présentation et à l'analyse des données déclarées aux fins de cet inventaire.

Sur les 30 rapports américains examinés, 28 contiennent des données déclarées au TRI. Les deux autres présentent des données en fonction des indices des rejets établis par les entreprises elles-mêmes. Dans bien des cas, les rapports américains faisaient état des progrès réalisés dans le cadre du Programme 33/50. Peut-être parce que les sociétés américaines ont une plus longue expérience des exigences du TRI, les rapports américains examinés ont généralement présenté et expliqué plus en détail les données déclarées au TRI que les rapports canadiens ne l'ont fait à l'égard des données déclarées à l'INRP.

La plupart des rapports canadiens contenaient les données de la première année de déclaration à l'INRP, si bien qu'il n'est pas encore possible de faire des comparaisons entre les années. Un petit nombre d'entreprises ont présenté les données de 1993 et de 1994 produites aux fins de l'INRP, tout en mentionnant que les changements apportés au programme faussaient le jeu des comparaisons.

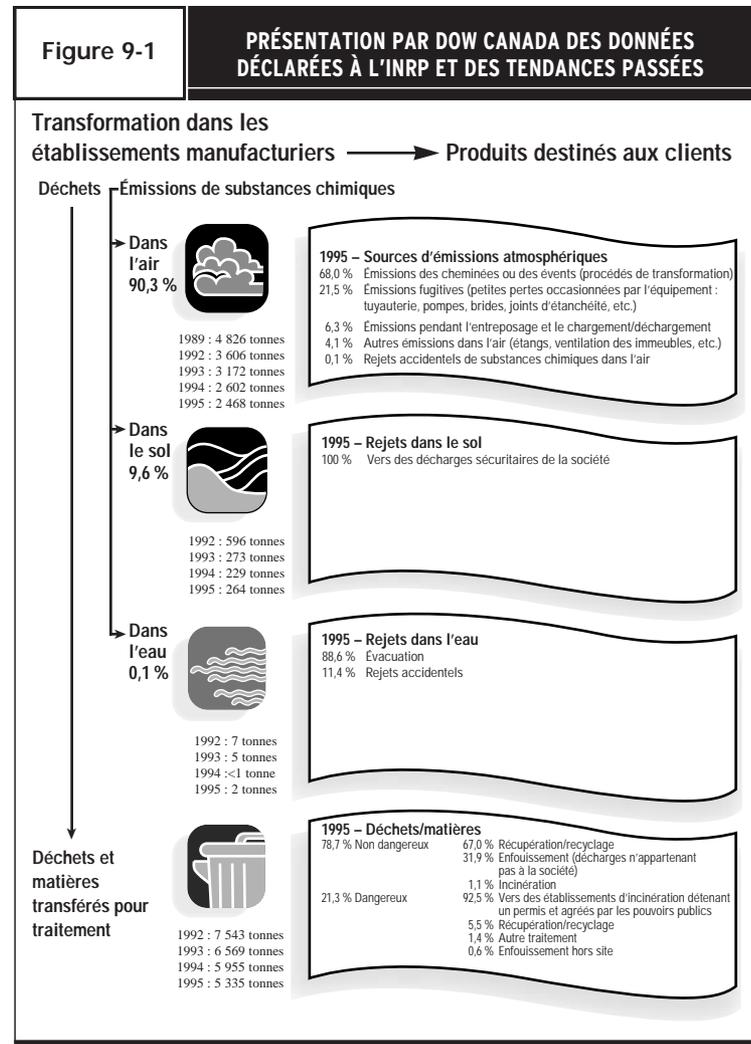
Les données déclarées au TRI servent de point de repère pour mesurer les progrès réalisés dans la majorité des rapports américains sur l'environnement. Les entreprises comparent les résultats obtenus

dans le domaine de la réduction des rejets et des transferts d'une année à l'autre et apportent des explications aux augmentations ou aux baisses observées en matière de rejets et de transferts. Dans de nombreux cas, les rapports examinés comportent une analyse détaillée des tendances pluriannuelles observées dans les données sur les rejets et transferts déclarés au TRI. IBM décrit en détail l'incidence des changements apportés au TRI en matière de collecte sur les données de 1994 et de 1995. General Motors explique l'augmentation du volume d'enfouissement déclaré au TRI.

Plusieurs entreprises présentent les données déclarées au TRI ou à l'INRP d'une façon novatrice. Parmi les exemples notables de clarté, on peut mentionner :

- Monsanto, qui a recours à des graphiques figuratifs pour illustrer les données déclarées au TRI et les tendances passées;
- Dow Canada, qui utilise des graphiques figuratifs pour illustrer les données déclarées à l'INRP et les tendances passées (voir la figure 9-1);
- Union Carbide, qui établit des graphiques distincts pour les substances cancérigènes connues ou présumées;
- General Motors, qui normalise la valeur des rejets et des transferts (exprimée sous la forme d'une quantité par véhicule produit) et la corrige en fonction de l'ajout ou du retrait de substances par rapport à la liste du TRI;
- Rockwell, qui répartit les données déclarées au TRI par secteur d'activité;
- Phillips, qui présente les données déclarées au TRI sous forme de graphiques figuratifs (voir la figure 9-2).

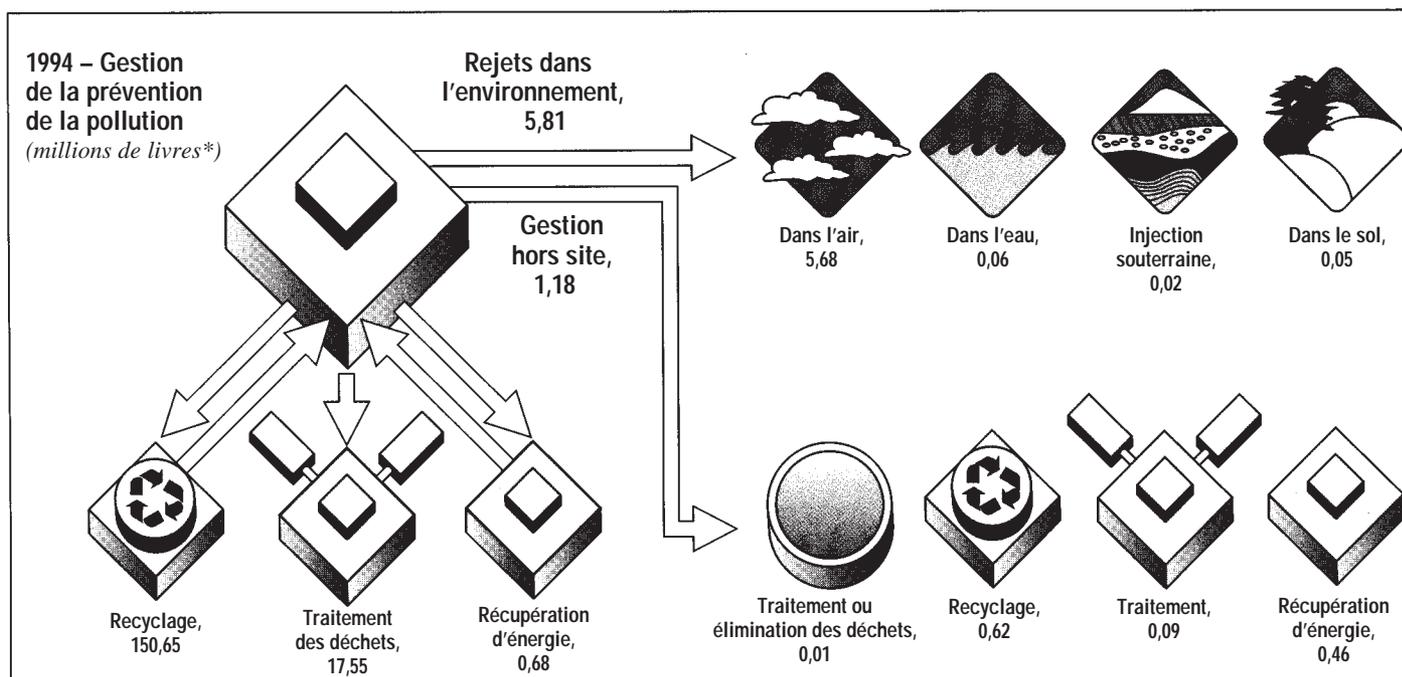
Quatre rapports ont utilisé des méthodes variées pour « normaliser » les données déclarées au TRI et à l'INRP. La normalisation est une technique utilisée pour exprimer les valeurs relatives aux rejets et aux transferts en tant que fonctions du niveau d'activité. La normalisation peut servir à distinguer la cause probable d'une baisse dans les rejets, cette baisse pouvant être attribuable à un ralentissement de la production ou à la mise en œuvre d'un programme de prévention de la pollution. Par exemple, le rapport sur l'environnement de 1995 de General Motors présente les données déclarées au TRI comme une fonction de la production de véhicules, ce qui donne un volume de rejets et de transferts d'environ 7 kg par véhicule en 1988, comparativement à environ 4 kg en 1994. Dow Canada



présente un rapport émissions/production qui a été fixé à 1 en 1990 et qui a reculé, pour se situer maintenant aux environs de 0,5. Pour sa part, PPG mesure son taux de production de déchets par unité de produit, précisant que le taux de production de déchets constitue une mesure réaliste des résultats, étant donné que le volume de la production manufacturière varie d'une année à l'autre. BP, dans son rapport intitulé *1994 Health, Safety and Environment Report*, évalue ses rejets en pourcentage de sa production de brut (0,59 % en 1990 par rapport à 0,44 % en 1994) et le total de ses rejets en pourcentage

Figure 9-2

PRÉSENTATION PAR PHILLIPS PETROLEUM  
DES DONNÉES DÉCLARÉES AU TRI



\* Un million de livres équivaut à 453 592 kg.

de sa production de substances chimiques (environ 3 % en 1990 et 2,3 % en 1994).

Deux sociétés ont créé de nouveaux indices fondés sur les données de rejets dans le but de mesurer les progrès en matière de protection de l'environnement. Rhône-Poulenc, dans son rapport sur l'environnement de 1994, utilise, pour mesurer ses progrès, des indices relatifs à l'atmosphère, à l'eau et aux déchets, qu'elle déduit des rejets de matières solides en suspension, d'oxydes d'azote et de déchets spéciaux. Ces indices établissent un classement des rejets en fonction du degré de risque. Bien que de tels indices puissent être utiles aux entreprises, il est difficile pour le public de savoir à quelles quantités ils correspondent, par substance ou par établissement.

Nortel a créé un indice de performance environnementale inspiré d'une approche différente. La formule consiste à pondérer 25 facteurs selon leur incidence environnementale et leur degré de risque,

puis à normaliser les valeurs obtenues en fonction du coût annuel des ventes. Le nombre obtenu permet de mesurer le taux de progression de l'entreprise. En 1995, l'indice de performance de Nortel se situait à 140, la valeur maximale possible étant de 175. De faibles résultats au chapitre de la production de déchets dangereux et de polluants atmosphériques ont eu une incidence négative sur les résultats obtenus en 1995. De cette façon, les données déclarées aux RRTP sont directement incorporées dans l'évaluation que l'entreprise fait de ses résultats.

Les rapports sur l'environnement commencent à paraître sur Internet, où l'on trouve autant des versions intégrales que des ensembles de données détaillés ou liés à d'autres informations sur l'entreprise. La version imprimée du rapport de Nortel contient même des mots mis en évidence qui servent de liens pour obtenir d'autres informations sur le site Web de l'entreprise. L'utilisateur peut obtenir les lignes directrices de la PERI ou la politique détaillée de l'entreprise en

matière d'environnement. Dans l'avenir, on pourra facilement trouver sur Internet des informations détaillées sur chacune des substances et chacun des établissements, ce qui permettra de compléter l'information contenue dans les rapports sur papier.

En conclusion, il est possible d'affirmer que la majorité des entreprises utilisent les données déclarées au TRI dans leurs rapports sur l'environnement comme point de référence, pour dégager des tendances passées et pour mesurer les résultats obtenus dans la poursuite de leurs objectifs. Peut-être parce que l'INRP est plus récent, ses données ne sont pas aussi largement diffusées dans les rapports sur l'environnement que celles du TRI. De façon générale toutefois, les données déclarées aux RRTP servent de point de repère pour l'évaluation des rejets et des transferts quantifiés dans les rapports sur l'environnement de la majorité des entreprises.

### 9.3.3 Quels programmes ou politiques fondés sur les données déclarées au TRI et à l'INRP les entreprises ont-elles mis en œuvre?

Les rapports sur l'environnement contiennent souvent des textes sur les politiques de l'entreprise en matière d'environnement. À l'égard des rejets et des transferts de substances préoccupantes, ces déclarations de principe prennent généralement l'une des trois formes suivantes :

- déclaration d'ordre général;
- cibles quantitatives de réduction;
- cibles quantitatives de réduction rattachées aux substances chimiques du TRI ou de l'INRP.

L'Association canadienne des fabricants de produits chimiques fournit un bon exemple de la première forme que prennent ces énoncés. La déclaration d'ordre général de l'Association incite les entreprises membres à réduire constamment le volume des émissions dans le but d'éviter un risque inacceptable pour l'environnement et la santé humaine.

Certaines entreprises poursuivent des buts plus précis qui se traduisent par des cibles quantitatives en matière de réduction. Souvent, ces objectifs sont définis à l'aide d'une liste de substances chimiques établie par l'entreprise elle-même ou d'une liste émanant des pouvoirs publics, par exemple, celle du Programme 33/50 et du programme Accélération de la réduction et de l'élimination des toxi-

ques (ARET). Les déclarations faisant état d'objectifs quantitatifs précis en matière de réduction ressemblent aux exemples suivants : « ICI a l'intention de réduire de 50 % son volume de déchets d'ici 1995, en se servant de 1990 comme année de référence » ou « Dow Chemical compte réduire ses émissions de composés d'intérêt prioritaire dans l'atmosphère et dans l'eau dans une proportion de 75 % d'ici 2005 ».

Le troisième type de déclaration établit des cibles quantitatives de réduction rattachées à la liste de substances chimiques d'un RRTP. DuPont, par exemple, s'est donné pour objectif de réduire de 90 %, d'ici l'an 2000, le volume déclaré au TRI de composés cancérigènes qu'elle rejette dans l'atmosphère. Union Carbide, de son côté, promet de réduire son volume de rejets et de transferts de composés inscrits au TRI (après déduction de la quantité d'énergie récupérée à l'extérieur de l'établissement déclarant) dans une proportion d'au moins 55 % entre 1987 et 1995.

Dans la majeure partie des rapports publiés par les sociétés américaines, on utilise des données déclarées au TRI pour faire la preuve des réductions constantes enregistrées en termes de volume de rejets et de transferts au fil du temps. Ces données, en plus de servir d'instrument de mesure, aident les sociétés à déterminer leurs objectifs de réduction et à suivre la progression des résultats d'une année à l'autre.

En plus d'exposer la politique des entreprises, les rapports sur l'environnement renseignent sur leurs méthodes de gestion. Il est utile, pour pouvoir mesurer la performance environnementale d'une entreprise, de prendre connaissance des lignes directrices ainsi que des méthodes de supervision, de rétroaction et de vérification utilisées. Pour qu'une entreprise puisse progressivement réduire son volume de rejets et de transferts, il est essentiel qu'elle applique de saines méthodes de gestion. Certains secteurs industriels ont mis au point leur propre système de gestion de l'environnement. Le plus connu est peut-être le programme d'application volontaire Gestion responsable de l'industrie chimique, qui vise à améliorer la performance de l'industrie chimique en ce qui concerne l'environnement, la santé, la sécurité (dont celle des produits), la distribution, les interventions d'urgence et les relations avec le public. Les détails de mise en œuvre de ce programme varient d'un pays à l'autre, mais les entreprises participantes évaluent chaque année leur performance en fonction

d'objectifs établis. Ce programme a d'abord été mis sur pied au Canada en 1984, puis il a été adopté dans plusieurs autres pays, y compris les États-Unis en 1988 et le Mexique (*Responsabilidad Integral*) en 1991.

L'une des tendances intéressantes observées dans les rapports sur l'environnement réside dans le fait qu'un nombre grandissant de ces rapports visent le monde entier. Des sociétés comme DuPont, Monsanto et IBM tendent à présenter des données concernant l'ensemble des établissements qu'elles possèdent dans le monde. Cela exige un instrument de mesure commun, et beaucoup de sociétés ont choisi d'utiliser la liste des substances et le mode de présentation du TRI, qui peuvent aider à réduire les volumes de polluants et fournir un point de référence commun en vue d'évaluer et d'améliorer les politiques et les méthodes à l'échelle mondiale. Au cours des deux dernières années, par exemple, Rockwell a présenté des données sur les émissions atmosphériques pour tous ses établissements dans le monde, en se servant à cette fin de la liste de substances du TRI. Rockwell présente également des données sur ses rejets atmosphériques de substances définies comme des cibles de réduction dans le cadre du Programme 33/50 pour ses établissements aux États-Unis et à l'étranger.

La société Rohm and Haas utilise la liste de substances du TRI dans ses données sur les rejets et transferts de tous ses établissements dans le monde. Elle s'est fixé comme objectif de réduire son volume de substances inscrites au TRI dans une proportion de 75 % entre 1987 et 1996. Cet objectif vaut également pour les établissements de la société situés hors des États-Unis. IBM a adapté ses propres exigences de compilation de données à celles du TRI en 1993 et elle a commencé, également en 1993, à faire rapport sur ses rejets, partout dans le monde, de substances inscrites au TRI. Des applications comme celles-là, consistant à se servir du TRI pour établir des objectifs de réduction, compiler des données sur les rejets et les transferts et en communiquer les résultats à l'échelle internationale montrent l'importance de cette base de données.

Certaines sociétés ont dressé leur propre liste de substances chimiques d'intérêt prioritaire, avec l'intention de s'en servir partout dans le monde. Ciba, par exemple, dans *1995 Corporate Environmental Report*, a affiné son système d'information de façon à pouvoir mesurer plus de 90 % de ses émissions mondiales et en diffuser les

résultats. Le code international de bonne gestion d'AMOCO contient des directives en matière d'environnement, de santé et de sécurité partout dans le monde. Le programme de prévention de la pollution de Monsanto mesure les rejets des substances inscrites au TRI, des polluants classés d'intérêt prioritaire par la Communauté européenne et d'autres substances chimiques et ce, pour tous ses établissements à l'échelle mondiale.

La tendance à la compilation de données sur l'environnement à l'échelle de la planète est également exprimée par le nouvel engagement de certaines sociétés de mettre en œuvre leurs politiques et leurs méthodes de protection de l'environnement partout dans le monde. Plusieurs se sont formellement engagées à appliquer leurs lignes directrices à l'échelle mondiale et ont déjà adopté des mesures concrètes à cette fin. La United Technologies Corporation, dans son rapport intitulé *1994 Environment, Health and Safety Report*, s'est fixé de nouveaux objectifs en matière de protection de l'environnement et de sécurité, et elle en a fait des objectifs d'application mondiale; à l'égard de la réduction du volume de déchets et d'émissions, ses objectifs sont moins ambitieux pour les établissements étrangers que pour les établissements américains, du fait que les premiers sont, selon la société, à un stade moins avancé en matière de prévention de la pollution. Falconbridge a déclaré que les politiques et codes de bonne pratique constituent le fondement de son programme de protection de l'environnement et s'appliquent à tous ses établissements dans le monde. L'adoption de pratiques et de politiques respectueuses de l'environnement, de même que d'objectifs précis de réduction de la pollution, est un bon moyen de combattre cette dernière à l'échelle de la planète.

Une autre tendance intéressante observée dans les rapports sur l'environnement concerne la fierté et la volonté des entreprises d'atteindre les objectifs du Programme 33/50. Dans leurs rapports, de nombreuses entreprises ont mentionné qu'elles avaient atteint ces objectifs trois ans avant la date prévue ou que leurs résultats avaient surpassé les objectifs de réduction visés, ou encore qu'elles avaient obtenu des prix pour leurs réalisations. Alors que la présentation des données sur les substances chimiques du TRI a joué un rôle central dans l'adoption de mesures de réduction, selon les rapports de la majorité des entreprises, c'est le défi supplémentaire représenté par un programme comme le 33/50 qui a stimulé la mise en œuvre de mesures visant à réduire la pollution. Comme on peut le constater

dans la majorité des rapports, la combinaison du TRI et du Programme 33/50 a mené à des réductions importantes du volume des rejets de substances d'intérêt prioritaire.

La fermeté de l'engagement des entreprises à réaliser des programmes de réduction volontaire, en plus de leurs déclarations aux fins du TRI, est mise en lumière par le nombre relativement restreint d'entreprises qui se sont officiellement engagées à réduire les rejets de substances inscrites au TRI comparativement au nombre de celles qui se sont engagées dans le cadre du Programme 33/50. En matière de réduction de la pollution, les deux programmes sont complémentaires : le TRI mesure les rejets et les transferts, sur lesquels il attire l'attention, tandis que le Programme 33/50 mise sur le caractère compétitif des entreprises.

Au Canada, certaines sociétés se sont engagées à réduire le volume de leurs rejets dans le cadre du programme ARET, qui est d'application volontaire. Le programme ARET et l'INRP ont approximativement 49 substances en commun. Beaucoup d'entreprises se sont officiellement engagées à réduire le volume de substances préoccupantes dont elles ont elles-mêmes dressé la liste, et certains de ces engagements englobent des substances inscrites à l'INRP. Les entreprises choisiront peut-être de se fixer des objectifs officiels de réduction des volumes de substances inscrites à l'INRP à mesure que ce dernier prendra de l'ampleur.

Cette analyse mène à deux observations. La première concerne l'importance d'un programme d'application volontaire incitant les entreprises à poursuivre les réductions, de même que la nécessité, pour un tel programme, de permettre un lien facile avec les données recueillies aux fins des RRTP en vue d'un suivi des réductions. Le Mexique pourrait être intéressé à déterminer si un programme incitatif d'application volontaire peut utilement compléter son RETC.

La seconde observation, qui découle de l'examen des données déclarées aux RRTP, concerne l'importance de rendre publiques les données sur les rejets et les transferts. Les rapports des entreprises fournissent des données de cette nature, mais ils ne présentent pas nécessairement toute l'information contenue dans le TRI et l'INRP ni la même information. Étant donné la quantité restreinte de données présentées dans certains rapports sur l'environnement et le nombre limité de sociétés qui publient de tels rapports, ceux-ci

représentent un complément utile aux RRTP, mais ils ne les remplacent pas. Les rapports publiés par les entreprises sont surtout utiles pour permettre à ces dernières d'expliquer les chiffres qu'elles ont fournis aux RRTP, d'attirer l'attention sur des réalisations ou des personnes exceptionnelles et de commencer à situer les données dans une perspective nationale et internationale.

Cet examen des rapports publiés par les entreprises a également fait ressortir le besoin d'une analyse statistique complète, comme celle que livre le présent rapport. Les entreprises ont été les premières à mentionner la nécessité d'un instrument de mesure commun pour l'ensemble de leurs établissements dans le monde. Les RRTP en place en Amérique du Nord pourraient être conçus de façon à accroître leurs éléments communs et, par conséquent, à constituer des systèmes de mesure compatibles.

Les rapports sur l'environnement publiés par les entreprises continueront de constituer des sources d'information utiles, mais un tableau des rejets et des transferts de substances préoccupantes en Amérique du Nord qui serait tiré de ces rapports ne permettrait pas de rendre compte de la majorité des rejets et des transferts ou ne pourrait fournir d'autres informations détaillées. L'analyse statistique approfondie que l'on trouve dans le présent rapport a pour but de fournir aux citoyens une vue d'ensemble des rejets et des transferts à l'échelle de l'Amérique du Nord.

**ANNEXE 9-1 QUESTIONS DE LA CERES RELATIVES AUX RRTP**

*Les questions relatives aux RRTP reproduites ci-dessous sont extraites du plus récent formulaire de déclaration de la CERES, celui de 1995, utilisé par les sociétés qui adhèrent aux principes de la CERES.*

**Partie III : Politique relative aux matières**

35. Votre société procède-t-elle, de façon continue ou dans certaines circonstances particulières, à un suivi des substances chimiques utilisées, au moyen d'une comptabilité des matières ou d'un bilan matières (distincts d'une surveillance des rejets dans l'environnement)?

Dans l'affirmative, expliquez et précisez les points suivants :

- 1) Quelles substances chimiques (p. ex., tous les types, certaines catégories, les substances du TRI)?
- 2) À quelles étapes du procédé de production (p. ex., matières reçues, en stock, incorporées dans les produits)?
- 3) À quel niveau (p. ex., procédés, produits, établissements, divisions, ensemble de la société)?
- 4) À quelles fins cette information est-elle recueillie (p. ex., recherche de possibilités de réduction de la consommation, facturation des mesures de lutte contre la pollution, fixation des prix)?
- 5) Quels sont les avantages d'une telle opération (p. ex., baisse des coûts, amélioration de la fiche de sécurité, économies d'énergie)?

Si vous n'effectuez aucun suivi, avez-vous réalisé des progrès au cours de l'année écoulée en vue de mettre au point un système à cette fin? Veuillez décrire vos efforts en ce sens, en mentionnant les obstacles qui ont surgi.

**Partie IV : Rejets dans l'environnement**

36. Votre société s'est-elle fixé des objectifs quant à l'élimination progressive de l'utilisation et des émissions des destructeurs d'ozone visés par le Protocole de Montréal?
37. Si votre société s'est fixé un objectif, celui-ci vaut-il pour tous ses établissements dans le monde?

38. Décrivez les progrès réalisés par votre société en vue de réduire : 1) l'utilisation et 2) les émissions de destructeurs d'ozone. Dressez des comparaisons d'une année à l'autre, à partir d'une année de référence qui convienne. Précisez les unités de mesure utilisées. Veuillez également établir des projections en vous servant des mêmes unités de mesure.
39. Votre société normalise-t-elle les chiffres de rejets déclarés aux fins du TRI (*Toxics Release Inventory*)? Dans l'affirmative, quelle unité d'activité utilise-t-elle (p. ex., par unité de produit, par employé, par dollar de bénéfice)?
40. Pour donner une indication des progrès réalisés par votre société en vue de réduire le volume de substances chimiques, veuillez préciser ci-dessous, pour chaque substance à déclarer en vertu de la section 313 de l'EPCRA (c.-à-d. le formulaire R du TRI), les quantités rejetées, utilisées à des fins de récupération d'énergie, recyclées et traitées, pour 1994 et 1995. Veuillez fournir des détails sur les tendances importantes.
41. Votre société a-t-elle adhéré, aux États-Unis, au programme incitatif d'application volontaire 33/50 de l'EPA visant à réduire le volume des émissions de 17 substances chimiques inscrites sur la liste *SARA Title III*?
42. Si vous avez adhéré au Programme 33/50, quels résultats votre société a-t-elle obtenus dans la poursuite des objectifs visés?
43. Votre société met-elle en œuvre des mesures visant à réduire et à surveiller, dans ses établissements à l'étranger, le volume des émissions de substances figurant sur la liste *SARA Title III*?
44. Votre société a-t-elle l'intention de réduire le volume de ses émissions de gaz à effet de serre et s'est-elle fixé des objectifs en ce qui concerne le dioxyde de carbone, le méthane, les oxydes d'azote, les CFC ou d'autres substances?

**ANNEXE 9-2 LIGNES DIRECTRICES DE LA PERI RELATIVES AUX RRTP**

*Les lignes directrices relatives aux RRTP qui suivent sont extraites des Guidelines élaborées par la PERI en 1994.*

Les rejets dans le milieu naturel constituent un indicateur des incidences environnementales d'une entreprise. Veuillez fournir des données sur les volumes d'émissions, d'effluents ou de déchets rejetés dans l'environnement.

Les données devraient être fondées sur l'activité mondiale de l'entreprise, mais vous pouvez, au besoin, ajouter des détails relatifs à des régions géographiques plus restreintes.

Veuillez fournir les données de référence en fonction desquelles l'entreprise mesure chaque année les progrès réalisés et chiffrez, dans la mesure du possible, les résultats obtenus, y compris les informations sur la situation passée (p. ex., les trois dernières années) lorsque de telles informations existent, de façon à illustrer les tendances des éléments suivants :

- Les émissions atmosphériques, en particulier :
  - les émissions de substances chimiques [notamment celles qui figurent sur les listes des inventaires nationaux, comme le TRI aux États-Unis, l'INRP au Canada et l'inventaire des émissions Sedesol (devenu Semarnap) au Mexique];
  - l'utilisation et les émissions de substances qui appauvrissent la couche d'ozone;
  - les émissions de gaz à effet de serre, par exemple, le dioxyde de carbone, le méthane, l'oxyde nitreux et les halocarbures.
- Les rejets en milieu aquatique (indiquez les rejets qui constituent une priorité pour votre entreprise).
- Les déchets classés dangereux selon la loi en vigueur dans le pays en cause. Indiquez le pourcentage des déchets dangereux qui ont fait l'objet d'un recyclage, d'un traitement, d'une incinération, d'une injection souterraine ou de toute autre mesure, que ce soit sur place ou hors site. Expliquez de quelle façon votre entreprise se renseigne sur les entreprises d'élimination (entreprises de stockage, de transport, de recyclage ou de manutention des déchets) et de quelle façon elle surveille leur activité.

- Les rejets de déchets dans le sol. Fournissez des renseignements sur les déchets toxiques ou dangereux, de même que sur les rejets de déchets polluants attribuables aux installations, aux procédés de fabrication ou aux opérations.
- Les objectifs, les cibles et tout autre résultat atteint relativement aux éléments énumérés ci-dessus, y compris dans le cadre de programmes d'application volontaire (p. ex., le Programme 33/50 de l'EPA).

Indiquez dans quelle mesure votre entreprise utilise les méthodes recommandées ou respecte les normes facultatives mises au point par des organismes comme les suivants : Chambre de commerce internationale, organismes internationaux de normalisation, CMA, API, CEFIC, EPA des États-Unis, Environnement Canada, MITI, etc.

Tableau 9-1		
TABLEAU NORMALISÉ DU CEFIC POUR LA PRÉSENTATION DES DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS		
Substances	Déclaration dans tous les pays	Déclaration facultative (selon la situation locale)
<b>Rejets en milieu aquatique</b>		
Matières solides en suspension		X
DCO ou COT	X	
N	X	
P	X	
Sels solubles		X
Toxicité aiguë		X
Métaux : Hg, Cd, Pb, Cr, As	X	
Métaux : Zn, Cu, Ni		X
AOX ou EOX		X
Liste prioritaire de l'entreprise	X	
<b>Émissions atmosphériques</b>		
Particules solides	X	
SO <sub>2</sub>	X	
NO <sub>x</sub>	X	
CO		X
Composés organiques volatils	X	
Composés inorganiques volatils	X	
Métaux lourds	X	
<b>Déchets</b>		
Déchets dangereux		
Mise en décharge hors site	X	
Mise en décharge sur place	X	
Autres modes d'élimination hors site	X	
Autres modes d'élimination sur place		X
Déchets non dangereux	X	

### ANNEXE 9-3 LIGNES DIRECTRICES DU CEFIC RELATIVES AUX RRTP

Les lignes directrices relatives aux RRTP sont incluses dans le document intitulé *CEFIC Guidelines on Environmental Reporting for the European Chemical Industry*, publié en 1993.

La structure commune proposée, applicable aux rapports relatifs aux entreprises comme aux rapports relatifs aux lieux, recommande la présentation de données sur les émissions sous la forme d'un tableau de rejets normalisé (tableau 9-1). Le CEFIC a également proposé des seuils de déclaration pour ces substances.

#### Ouvrages à consulter dans le cadre du chapitre 9

Coalition for Environmentally Responsible Economies. 1996. *1995 CERES Report (Standard Form) and Supplementary Documents*. Boston.

Conseil européen des fédérations de l'industrie chimique. Juin 1993. *CEFIC Guidelines on Environmental Reporting for the European Chemical Industry*. Bruxelles.

Deloitte Touche Tohmatsu International, Institut international du développement durable, et SustainAbility. 1993. *Coming Clean*. Londres.

Public Environmental Reporting Initiative (PERI). Mai 1994. *Guidelines*. IDM, Somers, NY.

## 10.1 INTRODUCTION

La CCE a analysé les données sur les rejets et les transferts produites aux fins des RRTP du Canada, des États-Unis et du Mexique par des établissements industriels de chacun des pays. Le présent document, le premier d'une série de rapports annuels, s'efforce de mieux faire comprendre la nature des données sur les rejets et les transferts compilées par les pouvoirs publics et reproduites par les entreprises nord-américaines dans leurs rapports sur l'environnement.

Les RRTP évoluent dans chaque pays et sont à différents stades de développement. Mis sur pied en 1987, le TRI américain recueillait alors des données relatives aux rejets sur place et aux transferts. Son champ de collecte a été étendu en 1991 pour inclure les modes de gestion sur place des déchets chimiques, y compris le recyclage et la récupération d'énergie. À ses débuts, l'INRP canadien a recueilli des données sur les rejets et les transferts pour l'année 1993. Actuellement, au Canada, la déclaration des transferts à des fins de récupération d'énergie et de recyclage est facultative. La mise au point du RETC mexicain ne fait que commencer; un essai de mise en œuvre a été réalisé en 1995, sous la forme d'une étude de cas qui s'est déroulée dans l'État de Querétaro. Selon le projet actuel, le RETC réunirait à l'échelle nationale des données sur les rejets, les transferts, le recyclage et la récupération d'énergie auprès d'un ensemble de secteurs industriels qui sont encore à préciser.

## 10.2 DONNÉES DES RRTP CANADIEN ET AMÉRICAIN

La majeure partie du présent rapport porte sur les données de 1994 produites par les établissements canadiens et américains. Les auteurs du rapport ont d'abord isolé un ensemble de données correspondant aux éléments communs à toute l'Amérique du Nord, puis ont comparé les données des deux pays. L'INRP et le TRI possèdent des structures semblables, ce qui permet de telles comparaisons.

### 10.2.1 Rejets et transferts

En 1994, des données sur les rejets sur place et sur les transferts hors site de substances chimiques à des fins de traitement, d'évacuation à l'égout et d'élimination ont été recueillies auprès de chaque État américain et de chaque province canadienne. Pour les deux pays réunis, les établissements tenus de produire une déclaration ont fait état d'un volume global de rejets et de transferts de substances chimiques (hormis les transferts à des fins de récupération d'énergie et de recyclage) totalisant 1,5 milliard de

kilogrammes. Les rejets sur place, constitués d'émissions atmosphériques, d'évacuation dans les eaux de surface, d'enfouissement dans le sol et d'injections souterraines, ont représenté 75 % du total déclaré. La part des rejets et des transferts déclarés par les établissements américains s'est élevée à 85 %.

Les rejets de substances préoccupantes en Amérique du Nord ont surtout été le fait des émissions atmosphériques, qui ont représenté 48 % des rejets et transferts totaux. Au deuxième rang, en termes de volume, on trouve les injections souterraines, principalement attribuables aux établissements américains. Les établissements canadiens, bien que moins nombreux, ont déclaré en chiffres absolus un plus fort volume de rejets dans les eaux de surface.

En 1994, à l'échelle nord-américaine, les transferts à l'égout et à des fins de traitement et d'élimination se sont répartis selon des proportions relativement uniformes. Cependant, les établissements canadiens ont très rarement déclaré des transferts à l'égout. Ces transferts ont représenté moins de 1 % des rejets et transferts totaux enregistrés par l'INRP pour l'année 1994.

En 1994, les établissements américains visés par le TRI ont été 16 fois plus nombreux à produire des déclarations que les établissements canadiens visés par l'INRP. Cependant, le volume moyen des rejets déclaré par les établissements canadiens a représenté environ 2,5 fois le volume moyen déclaré par les établissements américains, et le volume moyen des transferts déclarés au Canada a représenté à peu près le double du volume moyen déclaré aux États-Unis. Les établissements canadiens ont prévu de plus fortes baisses, en pourcentage, de leur volume de rejets et de transferts que les établissements américains : les premiers ont prévu une baisse de 25 % entre 1994 et 1996, tandis que les seconds ont prévu une baisse de 8 %.

### 10.2.2 Rejets et transferts : données relatives aux substances et aux secteurs industriels communs aux deux RRTP

Les structures de base des deux RRTP sont semblables, mais la liste des substances visées, les secteurs industriels tenus à la déclaration et les catégories de transferts à déclarer varient quelque peu, ce qui oblige à isoler un sous-ensemble de données comparables dans l'un et l'autre RRTP si l'on veut établir des comparaisons qui ne tiennent pas compte des frontières nationales. L'ensemble de données correspondant aux formulaires produits dans les catégories de secteurs communes à l'INRP et au TRI représente 76 % des rejets et transferts totaux enregistrés par l'INRP et 93 % de ceux enregistrés par le TRI. La liste de substances du TRI est

deux fois plus longue que celle de l'INRP, mais ce dernier englobe tous les secteurs industriels, tandis que le TRI se limite au secteur manufacturier. De plus, dans l'ensemble de données relatives aux éléments communs, les transferts à des fins de recyclage et de récupération d'énergie sont exclus, car les établissements ne sont pas tenus de déclarer ces transferts dans le cadre de l'INRP.

Les différences notables observées quant aux rejets et transferts moyens par établissement se vérifient dans l'ensemble des données communes et ne semblent pas pouvoir être expliquées par une différence dans les seuils de déclaration ou dans le nombre de substances à déclarer. Jusqu'à un certain point, les données pourraient refléter une répartition industrielle différente d'un pays à l'autre, mais à un niveau plus détaillé que celui des 20 grandes catégories correspondant au code SIC (américain) à deux chiffres.

Le facteur le plus susceptible d'expliquer la différence observée quant aux rejets et transferts moyens pourrait résider dans l'histoire du RRTP de chacun des pays. Ainsi, le volume moyen déclaré par les établissements visés par le TRI au cours de la deuxième année de collecte (1988) est assez semblable à celui que l'INRP a enregistré pour 1994, à sa deuxième année d'existence.

Les données des RRTP sont trop incomplètes pour permettre l'analyse des différences observées entre les deux pays en ce qui concerne les rejets dans les eaux de surface et les transferts à l'égout. Deux établissements ont déclaré à l'INRP des rejets dans les eaux de surface de plus de 13 millions de kilogrammes, mais même si l'on fait abstraction de leurs déclarations, le volume de ce type de rejet demeure relativement important au Canada. Ces rejets directs en milieu aquatique sont quelque peu compensés par un volume moindre de transferts à l'égout, qui pourraient autrement prendre la forme de rejets indirects. Les formulaires du secteur canadien des produits de papier font également état d'importants rejets dans les eaux de surface. Selon l'INRP, les établissements du secteur du papier déclarent en moyenne une quantité cinq fois plus élevée par formulaire que ceux de tout autre secteur.

### 10.2.3 Questions transfrontalières

Deux questions transfrontalières ont été examinées dans le présent rapport : les transferts des États-Unis vers le Canada ou vers le Mexique et les données fournies par les établissements situés dans une bande de 100 km de part et d'autre de la frontière canado-américaine. L'analyse

s'est heurtée à des contraintes liées aux limites des données recueillies par les RRTP, mais elle a néanmoins produit des résultats intéressants.

Les substances chimiques contenues dans les déchets peuvent être expédiées à destination d'un lieu proche, d'un autre État, d'une autre province ou encore d'un autre pays. Les transferts à destination d'un autre pays d'Amérique du Nord sont effectués avant tout à des fins de recyclage, la proportion étant supérieure à 95 %. Les établissements américains effectuent la moitié de leurs transferts à l'étranger vers le Mexique et 46 % vers le Canada. Les transferts des établissements américains vers le Mexique ont principalement pour destination la ville de Monterrey, tandis que leurs transferts à destination du Canada visent toutes les provinces canadiennes, à l'exception des territoires.

Le volume des transferts effectués vers les États-Unis par les établissements canadiens visés par l'INRP surpasse toutefois le volume des transferts des États-Unis vers le Canada. Le volume de chacun des transferts des établissements canadiens vers les États-Unis ne peut être déterminé avec exactitude parce que seul le volume global est déclaré pour un type de transferts donné; le volume dirigé vers chacun des lieux n'est pas précisé. Le volume des transferts canadiens à destination des États-Unis peut varier entre 36 millions et 43 millions de kilogrammes (une estimation fondée sur les données relatives aux substances et aux secteurs industriels communs). Ces transferts ont pour points d'origine 8 provinces et sont dirigés vers 24 États américains. Même selon l'estimation la plus prudente, le volume des transferts du Canada vers les États-Unis dépasse celui des États-Unis vers le Canada (29 millions de kilogrammes).

La frontière entre le Canada et les États-Unis descend vers le sud à partir du cercle polaire arctique et traverse le continent du Pacifique à l'Atlantique. Au total, 82 % des établissements visés par l'INRP sont situés à l'intérieur d'une bande de 100 km le long de la frontière, contrairement à seulement 20 % de ceux visés par le TRI. Pour les besoins de l'analyse, la zone frontalière a été divisée en cinq régions qui sont, d'ouest en est, le Nord-Ouest, l'Ouest, les Plaines, les Grands Lacs et l'Est. Les établissements situés dans la zone frontalière et qui sont visés par l'un ou l'autre des deux RRTP sont surtout regroupés dans la région des Grands Lacs, où les établissements visés par le TRI sont six fois plus nombreux que ceux visés par l'INRP. Par contraste, dans la région Est, les établissements visés par l'INRP sont cinq fois plus nombreux que les autres. Dans les autres régions, le nombre des établissements visés par l'un ou l'autre des RRTP est relativement le même.

La répartition des rejets et des transferts varie davantage d'une région à l'autre que d'un pays à l'autre à l'intérieur d'une même région. Les émissions atmosphériques occupent une place plus importante dans les régions des Grands Lacs, de l'Ouest et des Plaines que dans les deux pays dans leur ensemble. On note une exception, la région Est, où les établissements visés par l'INRP déclarent des rejets dans les eaux de surface et les établissements visés par le TRI, presque exclusivement des émissions atmosphériques.

### 10.3 SITUATION DU RRTP AU MEXIQUE

En 1994, le Mexique a amorcé la mise au point d'un RRTP. En 1995, il a mené, dans l'État de Querétaro, une étude de cas visant à mettre à l'essai plusieurs éléments d'une collecte de données aux fins d'un RRTP. L'État de Querétaro a été choisi parce qu'il a été jugé représentatif du Mexique dans son ensemble en ce qui concerne les catégories de secteurs industriels et leurs proportions. L'étude visait à initier le personnel du secteur public aux tâches d'administration et de maintien d'un RRTP, à évaluer le degré d'assistance technique nécessaire pour permettre aux établissements de déclarer correctement leurs rejets et leurs transferts, de même qu'à mettre à l'essai plusieurs éléments d'un RRTP, comme un seuil de déclaration, une liste de substances et des modalités de présentation. Les participants à l'étude devaient avoir été invités et être consentants.

Les formulaires pouvaient être produits sous forme électronique ou sur papier. La forme électronique a été bien accueillie et elle a été recommandée en raison de sa facilité d'utilisation. Les établissements participants ont eu besoin d'une certaine aide pour remplir les formulaires du RRTP. C'est le tiers des établissements, correspondant aux entreprises de petite ou de très petite taille, qui ont eu le plus besoin d'aide. Certains participants ont déclaré que le travail de déclaration leur avait permis de connaître plus en détail leurs rejets et leurs transferts ainsi que de mieux cerner leurs besoins en matière de mesures de prévention et de réduction de la pollution.

La formation et l'assistance fournie à la fois au personnel des entreprises et de l'administration publique durant l'étude ont permis de constater la nécessité d'instaurer des programmes d'envergure en matière de formation et d'information avant que le RRTP ne soit complètement mis en œuvre. L'assistance technique à fournir aux établissements pourrait comporter des méthodes de détermination et d'estimation des rejets par milieu récepteur, de même que de l'information sur l'importance et les avantages de connaître les modes de production de déchets contenant des substances chimiques. En ce qui concerne le personnel de l'administra-

tion publique, la formation pourrait porter sur les méthodes de saisie, de traitement et d'évaluation des données.

### 10.4 SUIVI DES PROGRÈS EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT

Les RRTP peuvent servir à mesurer le chemin parcouru sur le plan de la réduction de la pollution. L'analyse qui précède a fait état des progrès réalisés et des projections des établissements en ce qui a trait à la réduction des rejets et des transferts. Les RRTP, tout comme le présent rapport, constituent également un moyen de stimuler et de souligner les mesures mises en œuvre par les entreprises en vue de lutter contre la pollution, et en particulier de réduire la production de déchets.

Les rejets et les transferts que les établissements sont tenus de déclarer aux fins des RRTP canadien et américain représentent des quantités égales à celles des transferts à des fins de recyclage, de réemploi et de récupération dont la déclaration n'est pas obligatoire. Les volumes de substances chimiques traités, recyclés ou récupérés sur place sont déclarés seulement dans le système américain, de sorte que les données à déclaration obligatoire des RRTP ne fournissent qu'un aperçu restreint de la production totale de déchets chimiques. Au stade actuel d'évolution des RRTP nord-américains, il y a donc peu à dire au sujet de la réduction du volume de déchets à la source.

Les établissements canadiens mentionnent la cause des variations observées d'une année à l'autre dans le volume de leurs rejets et transferts. Ce sont les fluctuations du volume de production que les établissements invoquent le plus souvent dans leurs déclarations pour expliquer les variations. Les établissements américains précisent seulement s'ils ont mis en œuvre de nouvelles mesures de réduction à la source au cours de l'année écoulée. Selon les données du TRI relatives aux établissements ayant déclaré avoir mis en œuvre de nouvelles mesures de réduction à la source en 1994, les projections révèlent que le volume des rejets liés aux procédés de fabrication augmentera moins que dans les autres établissements, tandis que le volume de rejets et de transferts à des fins de traitement et d'élimination baissera davantage.

Au cours des dernières années, devant l'intérêt grandissant porté à l'environnement, les entreprises ont fait plus que ce que les pouvoirs publics demandaient sur le plan de l'information. Beaucoup d'entreprises publient maintenant des rapports annuels sur l'environnement dans lesquels elles décrivent leurs politiques, leurs méthodes de gestion et leur performance en matière d'environnement. L'information diffusée peut aller d'une simple

déclaration de principe dans un rapport annuel à la présentation de données chiffrées relatives à la performance, en passant par la présentation d'un organigramme de la fonction environnement. Il n'existe aucune norme de présentation des rapports, mais plusieurs associations industrielles et organisations non gouvernementales ont publié des lignes directrices.

La majorité des rapports sur l'environnement publiés aux États-Unis et au Canada qui ont été examinés font état des rejets des établissements en cause, avec toutefois un degré de détail qui varie considérablement. Au Mexique, très peu de sociétés diffusent de l'information sur l'environnement, mais 11 des 51 rapports de sociétés américaines qui ont été examinés fournissent des données globales sur les établissements mexicains de ces sociétés, et 5 rapports décrivent les activités qu'elles ont entreprises au Mexique en matière d'environnement.

Plusieurs des sociétés qui publient de telles données dans leur rapport précisent qu'elles le font en réaction à la demande du public, qui souhaite obtenir plus d'information. Le fait que les sociétés mexicaines ne diffusent pas d'information sur l'environnement pourrait s'expliquer par une tradition plus marquée de non-divulgateion ou simplement par l'absence de données sur les rejets, du fait que le RRTP mexicain n'en est qu'à ses débuts.

L'utilisation des données déclarées au RRTP américain dans les rapports des entreprises sur l'environnement est très répandue : 28 des 30 rapports américains examinés contenaient de telles données. Souvent, ces dernières aident les entreprises à mesurer les progrès réalisés depuis 1987 ou 1988. En ce qui concerne le Canada, 8 des 12 rapports examinés contenaient des chiffres fournis à l'INRP. Les données des RRTP sont également utilisées en vue de fixer des objectifs chiffrés de réduction de la pollution; par la suite, les rapports annuels sur l'environnement utilisent ces données pour mesurer les progrès réalisés dans l'atteinte de ces objectifs. De plus, certaines entreprises appliquent la liste de substances du TRI à l'ensemble de leurs établissements dans le monde ou mentionnent leur participation à des programmes d'application volontaire de réduction de la pollution émanant des pouvoirs publics, tels le Programme 33/50 aux États-Unis ou le programme ARET au Canada.

Le recours aux données déclarées aux RRTP dans les rapports sur l'environnement illustre l'importance et la crédibilité que les sociétés accordent à ces données comme base de référence, comme moyen de mesurer l'atteinte de leurs objectifs internes et comme instrument pour réagir volontairement aux défis posés par les pouvoirs publics en matière de lutte contre la pollution.

## Annexe A

## COMPARAISON DES SUBSTANCES CHIMIQUES INSCRITES À L'INRP ET AU TRI, 1994, DE MÊME QU'AU RETC

Numéro de CAS	Nom chimique	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
50-00-0	Formaldéhyde	Formaldehyde	Formaldehído	X	X	X
50-29-3	DDT	DDT	DDT			X
51-28-5	2,4-Dinitrophénol	2,4-Dinitrophenol	2,4-Dinitrofenol	X		X
51-75-2	Moutarde azotée	Nitrogen mustard	Mostaza de nitrógeno	X		
51-79-6	Uréthane	Urethane	Uretano	X		
52-68-6	Trichlorfon	Trichlorfon	Triclorfón	X		
53-96-3	2-Acétylaminofluorène	2-Acetylaminofluorene	2-Acetilaminofluoreno	X		
55-18-5	N-Nitrosodiéthylamine	N-Nitrosodiethylamine	N-Nitrosodietilamina	X		
55-21-0	Benzamide	Benzamide	Benzamida	X		
55-63-0	Nitroglycérine	Nitroglycerin	Nitroglicerina	X	X	
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	Carbon tetrachloride	Tetracloruro de carbono	X	X	X
56-38-2	Parathion	Parathion	Paratión	X		
57-14-7	1,1-Diméthylhydrazine	1,1-Dimethylhydrazine	1,1-Dimetilhidracina	X		
57-57-8	bêta-Propiolactone	beta-Propiolactone	beta-Propiolactona	X		
57-74-9	Chlordane	Chlordane	Clordano	X		
58-89-9	Lindane	Lindane	Lindano	X		X
58-90-2	2,3,4,6-Tétrachlorophénol	2,3,4,6-Tetrachlorophenol	2,3,4,6-Tetraclorofenol			X
59-89-2	N-Nitrosomorpholine	N-Nitrosomorpholine	N-Nitrosomorfolina	X		X
60-09-3	4-Aminoazobenzène	4-Aminoazobenzene	4-Aminoazobenceno	X		X
60-11-7	4-Diméthylaminoazobenzène	4-Dimethylaminoazobenzene	4-Dimetilaminoazobenceno	X		
60-34-4	Méthylhydrazine	Methylhydrazine	Metilhidracina	X		
60-35-5	Acétamide	Acetamide	Acetamida	X		X
61-82-5	Amitrole	Amitrole	Amitrol	X		
62-53-3	Aniline	Aniline	Anilina	X	X	X
62-55-5	Thioacétamide	Thioacetamide	Tioacetamida	X		
62-56-6	Thio-urée	Thiourea	Tiourea	X	X	X
62-73-7	Dichlorvos	Dichlorvos	Diclorvos	X		
62-75-9	N-Nitrosodiméthylamine	N-Nitrosodimethylamine	N-Nitrosodimetilamina	X		X
63-25-2	Carbaryl	Carbaryl	Carbaril	X		
64-17-5	Éthanol	Ethanol	Etanol			X
64-18-6	Acide formique	Formic acid	Ácido fórmico	X		
64-67-5	Sulfate de diéthyle	Diethyl sulfate	Sulfato de dietilo	X	X	
67-56-1	Méthanol	Methanol	Metanol	X	X	
67-63-0	Alcool iso-propylique	Isopropyl alcohol	Alcohol isopropilico	X	X	
67-64-1	Acétone	Acetone	Acetona		X	
67-66-3	Chloroforme	Chloroform	Cloroformo	X	X	X
67-72-1	Hexachloroéthane	Hexachloroethane	Hexacloroetano	X	X	X
68-76-8	Triaziquone	Triaziquone	Triaziquone	X		
70-30-4	Hexachlorophène	Hexachlorophene	Hexaclorofeno	X		

Annexe A		COMPARAISON DES SUBSTANCES CHIMIQUES INSCRITES À L'INRP ET AU TRI, 1994, DE MÊME QU'AU RETC				
Numéro de CAS	Nom chimique	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
71-36-3	Butan-1-ol	n-Butyl alcohol	Alcohol n-butílico	X	X	
71-43-2	Benzène	Benzene	Benceno	X	X	X
71-55-6	1,1,1-Trichloroéthane	1,1,1-Trichloroethane	1,1,1-Tricloroetano	X		
72-20-8	Endrine	Endrin	Endrín			X
72-43-5	Méthoxychlore	Methoxychlor	Metoxicloro	X		
72-57-1	Bleu trypan	Trypan blue	Azultripán	X		
74-82-8	Méthane	Methane	Metano			X
74-83-9	Bromométhane	Bromomethane	Bromometano	X	X	X
74-85-1	Éthylène	Ethylene	Etileno	X	X	
74-87-3	Chlorométhane	Chloromethane	Clorometano	X	X	X
74-88-4	Iodométhane	Methyl iodide	Yoduro de metilo	X	X	
74-90-8	Cyanure d'hydrogène	Hydrogen cyanide	Ácido cianhídrico	X	X	
74-95-3	Bromure de méthyle	Methylene bromide	Bromuro de metilo	X		
75-00-3	Chloroéthane	Chloroethane	Cloroetano	X	X	
75-01-4	Chlorure de vinyle	Vinyl chloride	Cloruro de vinilo	X	X	
75-05-8	Acétonitrile	Acetonitrile	Acetonitrilo	X	X	
75-07-0	Acétaldéhyde	Acetaldehyde	Acetaldehído	X	X	X
75-09-2	Dichlorométhane	Dichloromethane	Diclorometano	X	X	X
75-15-0	Disulfure de carbone	Carbon disulfide	Disulfuro de carbono	X	X	X
75-21-8	Oxyde d'éthylène	Ethylene oxide	Óxido de etileno	X	X	X
75-25-2	Bromoforme	Bromoform	Bromoformo	X		X
75-27-4	Dichlorobromométhane	Dichlorobromomethane	Diclorobromometano	X		X
75-34-3	1,1-Dichloroéthane	1,1-Dichloroethane	1,1-Dicloroetano	X		
75-35-4	Chlorure de vinylidène	Vinylidene chloride	Cloruro de vinilideno	X	X	X
75-44-5	Phosgène	Phosgene	Fosgeno	X	X	
75-45-6	Chlorodifluorométhane (HCFC-22)	Chlorodifluoromethane (HCFC-22)	Clorodifluorometano (HCFC-22)	X		
75-55-8	Propylèneimine	Propylenimine	Propilenimina	X		
75-56-9	Oxyde de propylène	Propylene oxide	Óxido de propileno	X	X	
75-63-8	Bromotrifluorométhane (halon 1301)	Bromotrifluoromethane (Halon 1301)	Bromotrifluorometano (halon 1301)	X		
75-65-0	2-Méthylpropan-2-ol	tert-Butyl alcohol	Alcohol terbutílico	X	X	
75-68-3	1-Chloro-1,1-difluoroéthane (HCFC-142b)	1-Chloro-1,1-difluoroethane (HCFC-142b)	1-Cloro-1,1-difluoroetano (HCFC-142b)	X		
75-69-4	Trichlorofluorométhane (CFC-11)	Trichlorofluoromethane (CFC-11)	Triclorofluorometano (CFC-11)	X		
75-71-8	Dichlorodifluorométhane (CFC-12)	Dichlorodifluoromethane (CFC-12)	Diclorodifluorometano (CFC-12)	X		
76-01-7	Pentachloroéthane	Pentachloroethane	Pentacloroetano	X		X
76-13-1	1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroéthane (CFC-113)	1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (CFC-113)	1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano (CFC-113)	X		
76-14-2	Dichlorotétrafluoroéthane (CFC-114)	Dichlorotetrafluoroethane (CFC-114)	Diclorotetrafluoroetano (CFC-114)	X		
76-15-3	Chloropentafluoroéthane (CFC-115)	Monochloropentafluoroethane (CFC-115)	Cloropentafluoroetano (CFC-115)	X		
76-44-8	Heptachlore	Heptachlor	Heptacloro	X		X
77-47-4	Hexachlorocyclopentadiène	Hexachlorocyclopentadiene	Hexaclorociclopentadieno	X	X	X

## Annexe A

## COMPARAISON DES SUBSTANCES CHIMIQUES INSCRITES À L'INRP ET AU TRI, 1994, DE MÊME QU'AU RETC

Numéro de CAS	Nom chimique	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
77-78-1	Sulfate de diméthyle	Dimethyl sulfate	Sulfato de dimetilo	X	X	
78-00-2	Plomb tétraéthyle	Tetraethyl lead	Tetraetilo de plomo			X
78-83-1	2-Méthylpropan-1-ol	i-Butyl alcohol	Alcohol i-butílico		X	
78-84-2	Isobutyraldéhyde	Isobutyraldehyde	Isobutiraldehido	X	X	
78-87-5	1,2-Dichloropropane	1,2-Dichloropropane	1,2-Dicloropropano	X	X	X
78-88-6	2,3-Dichloropropène	2,3-Dichloropropene	2,3-Dicloropropeno	X		
78-92-2	Butan-2-ol	sec-Butyl alcohol	Alcohol sec-butílico	X	X	
78-93-3	Méthyléthylcétone	Methyl ethyl ketone	Metil etil cetona	X	X	
79-00-5	1,1,2-Trichloroéthane	1,1,2-Trichloroethane	1,1,2-Tricloroetano	X	X	
79-01-6	Trichloroéthylène	Trichloroethylene	Tricloroetileno	X	X	X
79-06-1	Acrylamide	Acrylamide	Acrilamida	X	X	X
79-10-7	Acide acrylique	Acrylic acid	Ácido acrílico	X	X	
79-11-8	Acide chloroacétique	Chloroacetic acid	Ácido cloroacético	X	X	
79-21-0	Acide peracétique	Peracetic acid	Ácido peracético	X	X	
79-22-1	Chlorocarbonate de méthyle	Methyl chlorocarbonate	Clorocarbonato de metilo	X		
79-34-5	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,1,2,2-Tetracloroetano	X	X	X
79-44-7	Chlorure de diméthylcarbamylo	Dimethylcarbamyl chloride	Cloruro de dimetilcarbamil	X		
79-46-9	2-Nitropropane	2-Nitropropane	2-Nitropropano	X	X	X
80-05-7	p,p'-Isopropylidenediphénolo	4,4'-Isopropylidenediphenol	4,4'-Isopropilindenodifenol	X	X	
80-15-9	Hydroperoxyde de cumène	Cumene hydroperoxide	Cumeno hidroperóxido	X	X	
80-62-6	Méthacrylate de méthyle	Methyl methacrylate	Metacrilato de metilo	X	X	X
81-07-2	Saccharine	Saccharin	Sacarina	X		
81-88-9	Indice de couleur rouge alimentaire 15	C.I. Food Red 15	Rojo 15 alimenticio	X	X	
82-28-0	1-Amino-2-méthylantraquinone	1-Amino-2-methylantraquinone	1-Amino-2-metilanttraquinona	X		
82-68-8	Quintozène	Quintozene	Quintoceno	X		
84-66-2	Phtalate de diéthyle	Diethyl phthalate	Dietil ftalato	X	X	
84-74-2	Phtalate de dibutyle	Dibutyl phthalate	Dibutil ftalato	X	X	X
85-01-8	Phénanthrène	Phenanthrene	Fenantreno			X
85-44-9	Anhydride phtalique	Phthalic anhydride	Anhidrido ftálico	X	X	
85-68-7	Phtalate de benzyle et de butyle	Butyl benzyl phthalate	Butil bencil ftalato		X	
86-30-6	N-Nitrosodiphénylamine	N-Nitrosodiphenylamine	N-Nitrosodifenilamina	X	X	X
87-62-7	2,6-Xylidine	2,6-Xylidine	2,6-Xilidina	X		
87-68-3	1,1,2,3,4,4-Hexachloro-1,3-butadiène	1,1,2,3,4,4-Hexachloro-1,3-butadiene	1,1,2,3,4,4-Hexacloro-1,3-butadieno	X		X
87-86-5	Pentachlorophène	Pentachlorophenol	Pentaclorofenol	X		X
88-06-2	Trichloro-2,4,6-phénolo	2,4,6-Trichlorophenol	2,4,6-Triclorofenol	X		X
88-75-5	2-Nitrophénolo	2-Nitrophenol	2-Nitrofenol	X		
88-89-1	Acide picrique	Picric acid	Ácido pícrico	X		
90-04-0	o-Anisidine	o-Anisidine	o-Anisidina	X		X
90-43-7	o-Phénylphénolo	2-Phenylphenol	2-Fenilfenol	X	X	X

Annexe A		COMPARAISON DES SUBSTANCES CHIMIQUES INSCRITES À L'INRP ET AU TRI, 1994, DE MÊME QU'AU RETC				
Numéro de CAS	Nom chimique	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
90-94-8	Cétone de Michler	Michler's ketone	Cetona Michler	X	X	
91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	Toluene-2,6-diisocyanate	Toluen-2,6-diisocianato	X	X	
91-20-3	Naphtalène	Naphthalene	Naftaleno	X	X	X
91-22-5	Quinoléine	Quinoline	Quinoleína	X	X	X
91-59-8	bêta-Naphtylamine	beta-Naphthylamine	beta-Naftilamina	X		X
91-94-1	3,3'-Dichlorobenzidine	3,3'-Dichlorobenzidine	3,3'-Diclorobencidina	X		X
92-52-4	Biphényle	Biphenyl	Bifenilo	X	X	X
92-67-1	4-Aminobiphényle	4-Aminobiphenyl	4-Aminobifenilo	X		X
92-87-5	Benzidine	Benzidine	Bencidina	X		X
92-93-3	4-Nitrobiphényle	4-Nitrobiphenyl	4-Nitrobifenilo	X		X
93-72-1	Silvex	Silvex	Silvex			X
94-36-0	Peroxyde de benzoyle	Benzoyl peroxide	Peróxido de benzoilo	X	X	
94-58-6	Dihydrosafrole	Dihydrosafrole	Dinitrosafrol	X		
94-59-7	Safrole	Safrole	Safrol	X	X	
94-75-7	Acide dichloro-2,4-phénoxyacétique	2,4-D (acetic acid)	Ácido 2,4-diclorofenoxiacético	X		X
95-47-6	o-Xylène	o-Xylene	o-Xileno	X	X	
95-48-7	o-Crésol	o-Cresol	o-Cresol	X	X	
95-50-1	o-Dichlorobenzène	1,2-Dichlorobenzene	1,2-Diclorobenceno	X	X	X
95-53-4	o-Toluidine	o-Toluidine	o-Toluidina	X		
95-63-6	1,2,4-Triméthylbenzène	1,2,4-Trimethylbenzene	1,2,4-Trimetilbenceno	X	X	X
95-80-7	2,4-Diaminotoluène	2,4-Diaminotoluene	2,4-Diaminotolueno	X	X	
95-95-4	Trichloro-2,4,5-phénol	2,4,5-Trichlorophenol	2,4,5-Triclorofenol	X		X
96-09-3	Oxyde de styrène	Styrene oxide	Óxido de estireno	X	X	
96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	1,2-Dibromo-3-chloropropane	1,2-Dibromo-3-cloropropano	X		X
96-33-3	Acrylate de méthyle	Methyl acrylate	Acrilato de metilo	X	X	
96-45-7	Imidazolidine-2-thione	Ethylene thiourea	Etilén tiourea	X	X	X
97-56-3	Indice de couleur jaune de solvant 3	C.I. Solvent Yellow 3	Solvente de amarillo 3	X		
98-07-7	Trichlorure de benzylidène	Benzoic trichloride	Benzotricloruro	X		
98-82-8	Cumène	Cumene	Cumeno	X	X	
98-86-2	Acétophénone	Acetophenone	Acetofenona	X		
98-87-3	Chlorure de benzale	Benzal chloride	Cloruro de benzal	X		
98-88-4	Chlorure de benzoyle	Benzoyl chloride	Cloruro de benzoilo	X	X	
98-95-3	Nitrobenzène	Nitrobenzene	Nitrobenceno	X	X	
99-55-8	5-Nitro-o-toluidine	5-Nitro-o-toluidine	5-Nitro-o-toluidina	X		
99-59-2	5-Nitro-o-anisidine	5-Nitro-o-anisidine	5-Nitro-o-anisidina	X		
99-65-0	m-Dinitrobenzène	m-Dinitrobenzene	M-Dinitrobenceno	X		
100-00-5	1-Chloro-4-nitrobenzène	1-Chloro-4-nitrobenzene	1-Cloro-4-nitrobenceno			X
100-02-7	p-Nitrophénol	4-Nitrophenol	4-Nitrofenol	X	X	X
100-25-4	p-Dinitrobenzène	p-Dinitrobenzene	p-Dinitrobenceno	X		

## Annexe A

## COMPARAISON DES SUBSTANCES CHIMIQUES INSCRITES À L'INRP ET AU TRI, 1994, DE MÊME QU'AU RETC

Numéro de CAS	Nom chimique	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
100-41-4	Éthylbenzène	Ethylbenzene	Etilbenceno	X	X	X
100-42-5	Styrène	Styrene	Estireno	X	X	X
100-44-7	Chlorure de benzyle	Benzyl chloride	Cloruro de bencilo	X	X	X
100-75-4	N-Nitrosopipéridine	N-Nitrosopiperidine	N-Nitrosopiperidina	X		
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	4,4'-Methylenebis(2-chloroaniline)	4,4'-Metilenobis(2-cloroanilina)	X	X	X
101-61-1	4,4'-Méthylènebis(N,N-diméthyl)benzèneamine	4,4'-Methylenebis(N,N-dimethyl)benzeneamine	4,4'-Metilenobis(N,N-dimetil)bencenamina	X		X
101-68-8	Méthylènebis(phénylisocyanate)	Methylenebis(phenylisocyanate)	Metilenobis(fenilisocianato)	X	X	
101-77-9	p,p'-Méthylènedianiline	4,4'-Methylenedianiline	4,4'-Metilenodianilina	X	X	
101-80-4	Éther 4,4'-diaminodiphényle	4,4'-Diaminodiphenyl ether	Éter 4,4'-diaminodifenilico	X		
103-23-1	Adipate de bis(2-éthylhexyle)	Bis(2-ethylhexyl) adipate	Bis(2-etilhexil) adipato	X	X	
104-94-9	p-Anisidine	p-Anisidine	p-Anisidina	X		
105-67-9	2,4-Diméthylphénol	2,4-Dimethylphenol	2,4-Dimetilfenol	X		
106-42-3	p-Xylène	p-Xylene	p-Xileno	X	X	
106-44-5	p-Crésol	p-Cresol	p-Cresol	X	X	
106-46-7	p-Dichlorobenzène	1,4-Dichlorobenzene	1,4-Diclorobenceno	X	X	X
106-50-3	p-Phénylènediamine	p-Phenylenediamine	p-Fenilenodiamina	X	X	
106-51-4	p-Quinone	Quinone	Quinona	X	X	
106-88-7	1,2-Époxybutane	1,2-Butylene oxide	Óxido de 1,2-butileno	X	X	
106-89-8	Épichlorohydrine	Epichlorohydrin	Epiclorohidrina	X	X	X
106-93-4	1,2-Dibromoéthane	1,2-Dibromoethane	1,2-Dibromoetano	X		X
106-99-0	Buta-1,3-diène	1,3-Butadiene	1,3-Butadieno	X	X	X
107-02-8	Acroléine	Acrolein	Acroleina	X		X
107-04-0	1-Bromo-2-chloroéthane	1-Bromo-2-chloroethane	1-Bromo-2-cloroetano			X
107-05-1	Chlorure d'allyle	Allyl chloride	Cloruro de alilo	X	X	
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	1,2-Dichloroethane	1,2-Dicloroetano	X	X	X
107-13-1	Acrylonitrile	Acrylonitrile	Acrilonitrilo	X	X	X
107-18-6	Alcool allylique	Allyl alcohol	Alcohol alílico	X	X	
107-21-1	Éthylèneglycol	Ethylene glycol	Etilén glicol	X	X	
107-30-2	Éther de méthyle et de chlorométhyle	Chloromethyl methyl ether	Éter clorometil metílico	X		
108-05-4	Acétate de vinyle	Vinyl acetate	Acetato de vinilo	X	X	
108-10-1	Méthylisobutylcétone	Methyl isobutyl ketone	Metil isobutil cetona	X	X	X
108-31-6	Anhydride maléique	Maleic anhydride	Anhidrido maleico	X	X	
108-38-3	m-Xylène	m-Xylene	m-Xileno	X	X	
108-39-4	m-Crésol	m-Cresol	m-Cresol	X	X	
108-60-1	Éther di(2-chloro-1-méthyléthyle)	Bis(2-chloro-1-methylethyl) ether	Éter bis(2-cloro-1-metil etil)	X		X
108-88-3	Toluène	Toluene	Tolueno	X	X	
108-90-7	Chlorobenzène	Chlorobenzene	Clorobenceno	X	X	
108-95-2	Phénol	Phenol	Fenol	X	X	X
109-06-8	2-Méthylpyridine	2-Methylpyridine	2-Metilpiridina	X		X

Annexe A		COMPARAISON DES SUBSTANCES CHIMIQUES INSCRITES À L'INRP ET AU TRI, 1994, DE MÊME QU'AU RETC				
Numéro de CAS	Nom chimique	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
109-77-3	Malononitrile	Malononitrile	Malononitrilo	X		
109-86-4	2-Méthoxyéthanol	2-Methoxyethanol	2-Metoxietanol	X	X	
110-49-6	Acétate de 2-méthoxyéthyle	2-Methoxyethyl acetate	2-Metoxietil acetato		X	
110-80-5	2-Éthoxyéthanol	2-Ethoxyethanol	2-Etoxietanol	X	X	X
110-82-7	Cyclohexane	Cyclohexane	Ciclohexano	X	X	
110-86-1	Pyridine	Pyridine	Piridina	X	X	X
111-15-9	Acétate de 2-éthoxyéthyle	2-Ethoxyethyl acetate	2-Etoxietil acetato		X	
111-42-2	Diéthanolamine	Diethanolamine	Dietanolamina	X	X	
111-44-4	Éther di(2-chloroéthyle)	Bis(2-chloroethyl) ether	Éter bis(2-cloroetil)	X		X
111-91-1	Méthane di(2-chloroéthoxy)	Bis(2-chloroethoxy) methane	Bis(2-cloroetoxi) metano	X		
112-40-3	n-Dodécane	n-Dodecane	n-Dodecano			X
114-26-1	Propoxur	Propoxur	Propoxur	X		
115-07-1	Propylène	Propylene	Propileno	X	X	
115-32-2	Dicofol	Dicofol	Dicofol	X		
117-79-3	2-Aminoanthraquinone	2-Aminoanthraquinone	2-Aminoantraquinona	X		
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	Di(2-ethylhexyl) phthalate	Di(2-etilhexil) ftalato	X	X	X
117-84-0	Phtalate de di-n-octyle	n-Dioctyl phthalate	N-Dioctil ftalato		X	
118-74-1	Hexachlorobenzène	Hexachlorobenzene	Hexaclorobenceno	X		X
119-90-4	3,3'-Diméthoxybenzidine	3,3'-Dimethoxybenzidine	3,3'-Dimetoxibencidina	X		
119-93-7	3,3'-Diméthylbenzidine	3,3'-Dimethylbenzidine	3,3'-Dimetilbencidina	X		
120-12-7	Anthracène	Anthracene	Antraceno	X	X	X
120-58-1	Isosafrole	Isosafrole	Isosafrol	X	X	
120-71-8	p-Crésidine	p-Cresidine	p-Cresidina	X		
120-80-9	Catéchol	Catechol	Catecol	X	X	
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzène	1,2,4-Trichlorobenzene	1,2,4-Triclorobenceno	X	X	X
120-83-2	2,4-Dichlorophénol	2,4-Dichlorophenol	2,4-Diclorofenol	X	X	X
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	2,4-Dinitrotoluene	2,4-Dinitrotolueno	X	X	X
121-69-7	N,N-Diméthylaniline	N,N-Dimethylaniline	N,N-Dimetilanilina	X	X	
122-66-7	1,2-Diphénylhydrazine	1,2-Diphenylhydrazine	1,2-Difenilhidracina	X		X
123-31-9	Hydroquinone	Hydroquinone	Hidroquinona	X	X	
123-38-6	Propionaldéhyde	Propionaldehyde	Propionaldehido	X	X	
123-63-7	Paraldéhyde	Paraldehyde	Paraldehido	X		
123-72-8	Butyraldéhyde	Butyraldehyde	Butiraldehido	X	X	
123-91-1	1,4-Dioxane	1,4-Dioxane	1,4-Dioxano	X	X	X
124-38-9	Dioxyde de carbone	Carbon dioxide	Bióxido de carbono			X
124-48-1	Chlorodibromométhane	Chlorodibromomethane	Clorodibromometano			X
124-73-2	Dibromotétrafluoroéthane	Dibromotetrafluoroethane (Halon 2402)	Dibromotetrafluoroetano	X		
126-72-7	Phosphate de tris(2,3-dibromopropyle)	Tris(2,3-dibromopropyl) phosphate	Tris(2,3-dibromopropil) fosfato	X		
126-98-7	Méthacrylonitrile	Methacrylonitrile	Metacrilonitrilo	X		

## Annexe A

## COMPARAISON DES SUBSTANCES CHIMIQUES INSCRITES À L'INRP ET AU TRI, 1994, DE MÊME QU'AU RETC

Numéro de CAS	Nom chimique	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
126-99-8	Chloroprène	Chloroprene	Cloropreno	X		
127-18-4	Tétrachloroéthylène	Tetrachloroethylene	Tetracloroetileno	X	X	X
128-66-5	Indice de couleur jaune 4	C.I. Vat Yellow 4	Amarillo 4	X		
131-11-3	Phtalate de diméthyle	Dimethyl phthalate	Dimetil ftalato	X	X	
132-64-9	Dibenzofurane	Dibenzofuran	Dibenzofurano	X		
133-06-2	Captan	Captan	Captan	X		X
133-90-4	Chlorambène	Chloramben	Cloramben	X		
134-29-2	Chlorhydrate d'o-anisidine	o-Anisidine hydrochloride	o-Anisidina hidrocioruro	X		
134-32-7	alpha-Naphtylamine	alpha-Naphthylamine	alfa-Naftilamina	X		
135-20-6	Cupferron	Cupferron	Cupferron	X		
137-26-8	Thirame	Thiram	Tiram	X		X
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	Nitrilotriacetic acid	Ácido nitrilotriacético	X	X	
139-65-1	4,4'-Thiodianiline	4,4'-Thiodianiline	4,4'-Tiodianilina	X		
140-88-5	Acrylate d'éthyle	Ethyl acrylate	Acrilato de etilo	X	X	
141-32-2	Acrylate de butyle	Butyl acrylate	Acrilato de butilo	X	X	
151-56-4	Éthylène imine	Ethyleneimine	Etilenimina	X		
156-10-5	p-Nitrosodiphénylamine	p-Nitrosodiphenylamine	p-Nitrosodifeniamina	X		
156-62-7	Cyanamide calcique	Calcium cyanamide	Cianamida de calcio	X	X	
302-01-2	Hydrazine	Hydrazine	Hidracina	X	X	X
306-83-2	Dichloro-2,2-trifluoro-1,1,1-éthane (HCFC-123)	2,2-Dichloro-1,1,1-trifluoroethane (HCFC-123)	2,2-Dicloro-1,1,1-trifluoroetano (HCFC-123)	X		
309-00-2	Aldrine	Aldrin	Aldrin	X		X
319-84-6	alpha-Hexachlorocyclohexane	alpha-Hexachlorocyclohexane	alfa-Hexaclorociclohexano			X
333-41-5	Diazinon	Diazinon	Diazinón			X
334-88-3	Diazométhane	Diazomethane	Diazometano	X		
353-59-3	Bromochlorodifluorométhane (halon 1211)	Bromochlorodifluoromethane (Halon 1211)	Bromoclorodifluorometano (halon 1211)	X		
354-23-4	1,2-Dichloro-1,1,2-trifluoroéthane (HCFC-123a)	1,2-Dichloro-1,1,2-trifluoroethane (HCFC-123a)	1,2-Dicloro-1,1,2-trifluoroetano (HCFC-123a)	X		
354-25-6	1-Chloro-1,1,2,2-tétrafluoroéthane (HCFC-124a)	1-Chloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane (HCFC-124a)	1-Cloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (HCFC-124a)	X		
463-58-1	Sulfure de carbonyle	Carbonyl sulfide	Sulfuro de carbonilo	X		
492-80-8	Indice de couleur jaune de solvant 34	C.I. Solvent Yellow 34	Solvente amarillo 34	X		
505-60-2	Gaz moutarde	Mustard gas	Gas mostaza	X		
510-15-6	Chlorobenzilate	Chlorobenzilate	Clorobencilato	X		
528-29-0	o-Dinitrobenzène	o-Dinitrobenzene	O-Dinitrobenceno	X		
532-27-4	2-Chloroacétophénone	2-Chloroacetophenone	2-Cloroacetofenona	X		
534-52-1	4,6-Dinitro-o-crésol	4,6-Dinitro-o-cresol	4,6-Dinitro-o-cresol	X	X	X
540-59-0	Dichloroéthylène-1-2	1,2-Dichloroethylene	1,2-Dicloroetileno	X		
541-41-3	Chloroformiate d'éthyle	Ethyl chloroformate	Etilcloroformo	X	X	
541-73-1	Dichloro-1-3-benzène	1,3-Dichlorobenzene	1,3-Diclorobenceno	X		X
542-75-6	Dichloro-1-3-propylène	1,3-Dichloropropylene	1,3-Dicloropropileno	X		X
542-88-1	Éther di(chlorométhylque)	Bis(chloromethyl) ether	Bis(clorometil) éter	X		X

Annexe A		COMPARAISON DES SUBSTANCES CHIMIQUES INSCRITES À L'INRP ET AU TRI, 1994, DE MÊME QU'AU RETC				
Numéro de CAS	Nom chimique	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
569-64-2	Indice de couleur vert de base 4	C.I. Basic Green 4	Verde 4 básico	X	X	
576-26-1	Diméthyl-2-6-phénol	2,6-Dimethylphenol	2,6-Dimetilfenol			X
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	Toluene-2,4-diisocyanate	Toluen-2,4-diisocianato	X	X	X
593-60-2	Bromure de vinyle	Vinyl bromide	Bromuro de vinilo	X		X
606-20-2	2,6-Dinitrotoluène	2,6-Dinitrotoluene	2,6-Dinitrotolueno	X	X	X
615-05-4	2,4-Diaminoanisole	2,4-Diaminoanisole	2,4-Diaminoanisol	X		
621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine	N-Nitrosodin-propylamine	N-Nitrosodi-n-propilamina	X		X
624-83-9	Isocyanate de méthyle	Methyl isocyanate	Isocianato de metilo	X		
630-08-0	Monoxyde de carbone	Carbon monoxide	Monóxido de carbono			X
630-20-6	1,1,1,2-Tétrachloroéthane	1,1,1,2-Tetrachloroethane	1,1,1,2-Tetracloroetano	X		
636-21-5	Chlorhydrate de o-toluidine	o-Toluidine hydrochloride	o-Toluidina hidrocioruro	X		
680-31-9	Hexaméthylphosphoramide	Hexamethylphosphoramide	Hexametilfosforamida	X		
684-93-5	N-Nitroso-N-méthylurée	N-Nitroso-N-methylurea	N-Nitroso-N-metilurea	X		
688-73-3	Hydride de tributylétain	Tributyltin hydride	Tributil-estaño			X
759-73-9	N-Nitroso-N-éthylurée	N-Nitroso-N-ethylurea	N-Nitroso-N-etilurea	X		
760-23-8	1,2-Dichloro-3-butane	1,2-Dichloro-3-butane	1,2-Dicloro-3-butano			X
764-41-0	1,4-Dichloro-2-butène	1,4-Dichloro-2-butene	1,4-Dicloro-2-buteno	X		X
812-04-4	1,1-Dichloro-1,2,2-trifluoroéthane (HCFC-123b)	1,1-Dichloro-1,2,2-trifluoroethane (HCFC-123b)	1,1-Dicloro-1,2,2-trifluoroetano (HCFC-123b)	X		
842-07-9	Indice de couleur jaune de solvant 14	C.I. Solvent Yellow 14	Amarillo 14 solvente	X	X	
924-16-3	N-Nitrosodi-n-butylamine	N-Nitrosodin-butylamine	N-Nitroso-N-butilamina	X		
959-98-8	Endosulfan	Endosulfan	Endosulfán I			X
961-11-5	Tétrachlorvinphos	Tetrachlorvinphos	Tetraclorvinfos	X		
989-38-8	Indice de couleur rouge de base 1	C.I. Basic Red 1	Rojo 1 básico	X	X	
1120-71-4	Propanesultone	Propane sultone	Propano sultona	X		
1163-19-5	Oxyde de décabromodiphényle	Decabromodiphenyl oxide	Óxido de decabromodifenilo	X	X	
1300-71-6	Diméthylphénol (mélange d'isomères)	Dimethylphenol (mixed isomers)	Dimetilfenol (mezcla de isómeros)			X
1313-27-5	Trioxyde de molybdène	Molybdenum trioxide	Trióxido de molibdeno	X	X	
1314-20-1	Dioxyde de thorium	Thorium dioxide	Dióxido de torio	X	X	
1319-77-3	Crésol (mélange d'isomères)	Cresol (mixed isomers)	Cresol (mezcla de isómeros)	X	X	
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	Xylene (mixed isomers)	Xileno (mezcla de isómeros)	X	X	
1332-21-4	Amiante (forme friable)	Asbestos (friable form)	Asbestos (friables)	X	X	X
1335-87-1	Hexachloronaphtalène	Hexachloronaphthalene	Hexacloronaftaleno	X		
1336-36-3	Biphényles polychlorés (BPC)	Polychlorinated biphenyls (PCBs)	Bifenilos policlorados (BPC)	X		
1344-28-1	Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	Aluminum oxide (fibrous forms)	Óxido de aluminio (formas fibrosas)	X	X	
1464-53-5	Diépoxybutane	Diepoxybutane	Diepoxibutano	X		
1582-09-8	Trifluraline	Trifluralin	Trifluralín	X		X
1634-04-4	Oxyde de tert-butyle et de méthyle	Methyl tert-butyl ether	Éter metil terbutílico	X	X	
1717-00-6	1,1-Dichloro-1-fluoroéthane (HCFC-141b)	1,1-Dichloro-1-fluoroethane (HCFC-141b)	1,1-Dicloro-1-fluoroetano (HCFC-141b)	X		
1836-75-5	Nitrofène	Nitrofen	Nitrofen	X		

## Annexe A

## COMPARAISON DES SUBSTANCES CHIMIQUES INSCRITES À L'INRP ET AU TRI, 1994, DE MÊME QU'AU RETC

Numéro de CAS	Nom chimique	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
1897-45-6	Chlorthalonil	Chlorothalonil	Clorotalonil	X		
1937-37-7	Indice de couleur noir direct 38	C.I. Direct Black 38	Negro 38	X		
2164-17-2	Fluométuron	Fluometuron	Fluometurón	X		
2234-13-1	Octochloronaphtalène	Octochloronaphthalene	Octacloronaftaleno	X		
2303-16-4	Diallate	Diallate	Diallate	X		
2602-46-2	Indice de couleur bleu direct 6	C.I. Direct Blue 6	Azul 6	X		
2832-40-8	Indice de couleur jaune de dispersion 3	C.I. Disperse Yellow 3	Amarillo 3 disperso	X	X	
2837-89-0	2-Chloro-1,1,1,2-tétrafluoroéthane (HCFC-124)	2-Chloro-1,1,1,2-tetrafluoroethane (HCFC-124)	2-Cloro-1,1,1,2-tetrafluoroetano (HCFC-124)	X		
2921-88-2	Chlorpyrifos	Chlorpyrifos	Clorpirifos			X
3118-97-6	Indice de couleur orange de solvant 7	C.I. Solvent Orange 7	Naranja 7 solvente	X	X	
3761-53-3	Indice de couleur rouge alimentaire 5	C.I. Food Red 5	Rojo 5 alimenticio	X		
4549-40-0	N-Nitrosométhylvinylamine	N-Nitrosomethylvinylamine	N-Nitrosometilvinilamina	X		
4680-78-8	Indice de couleur vert acide 3	C.I. Acid Green 3	Verde 3 ácido	X	X	
6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	Ammonium nitrate (solution)	Nitrato de amonio (solución)	X	X	
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	Aluminum (fume or dust)	Aluminio (humo o polvo)	X	X	
7439-92-1	Plomb	Lead	Plomo	X		
7439-96-5	Manganèse	Manganese	Manganeso	X		X
7439-97-6	Mercuré	Mercury	Mercurio	X		
7440-02-0	Nickel	Nickel	Níquel	X		
7440-22-4	Argent	Silver	Plata	X		
7440-28-0	Thallium	Thallium	Talio	X		
7440-36-0	Antimoine	Antimony	Antimonio	X		
7440-38-2	Arsenic	Arsenic	Arsénico	X		
7440-39-3	Baryum	Barium	Bario	X		
7440-41-7	Béryllium	Beryllium	Berilio	X		X
7440-42-8	Bore	Boron	Boro			X
7440-43-9	Cadmium	Cadmium	Cadmio	X		
7440-47-3	Chrome	Chromium	Cromo	X		
7440-48-4	Cobalt	Cobalt	Cobalto	X		
7440-50-8	Cuivre	Copper	Cobre	X		
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	Vanadium (fume or dust)	Vanadio (humo o polvo)	X	X	
7440-66-6	Zinc (fumée ou poussière)	Zinc (fume or dust)	Zinc	X	X	
7550-45-0	Tétrachlorure de titane	Titanium tetrachloride	Tetracloruro de titanio	X	X	
7647-01-0	Acide chlorhydrique	Hydrochloric acid	Ácido clorhídrico	X	X	
7664-38-2	Acide phosphorique	Phosphoric acid	Ácido fosfórico	X	X	
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	Hydrogen fluoride	Ácido fluorhídrico	X	X	
7664-41-7	Ammoniac	Ammonia	Amoniaco	X	X	
7664-93-9	Acide sulfurique	Sulfuric acid	Ácido sulfúrico	X	X	
7697-37-2	Acide nitrique	Nitric acid	Ácido nítrico	X	X	

Annexe A		COMPARAISON DES SUBSTANCES CHIMIQUES INSCRITES À L'INRP ET AU TRI, 1994, DE MÊME QU'AU RETC				
Numéro de CAS	Nom chimique	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
7723-14-0	Phosphore (jaune ou blanc)	Phosphorus (yellow or white)	Fósforo (amarillo o blanco)	X	X	
7782-49-2	Sélénium	Selenium	Selenio	X		
7782-50-5	Chlore	Chlorine	Cloro	X	X	
7783-06-4	Hydrogène sulfuré	Hydrogen sulfide	Ácido sulfhídrico			X
7783-20-2	Sulfate d'ammonium (en solution)	Ammonium sulfate (solution)	Sulfato de amonio (solución)	X	X	
8001-35-2	Toxaphène	Toxaphene	Toxafeno	X		X
8001-58-9	Créosote	Creosote	Creosota	X		
10024-97-2	Oxyde nitreux	Nitrous oxide	Óxido nitroso			X
10034-93-2	Sulfate d'hydrazine	Hydrazine sulfate	Sulfato de hidracina	X		
10049-04-4	Dioxyde de chlore	Chlorine dioxide	Dióxido de cloro	X	X	X
12122-67-7	Zinèbe	Zineb	Zineb	X		
12427-38-2	Manèbe	Maneb	Maneb	X		
16071-86-6	Indice de couleur brun direct 95	C.I. Direct Brown 95	Café 95	X		
16543-55-8	N-Nitrosornicotine	N-Nitrosornicotine	N-Nitrosornicotina	X		
20816-12-0	Téтроxyde d'osmium	Osmium tetroxide	Tetróxido de osmio	X		
22967-92-6	Méthylmercure	Methylmercury	Metil mercurio			X
23950-58-5	Pronamide	Pronamide	Pronamida	X		
25321-14-6	Dinitrotoluène (mélange d'isomères)	Dinitrotoluene (mixed isomers)	Dinitrotolueno (mezcla de isómeros)	X	X	X
25321-22-6	Dichlorobenzène (mélange d'isomères)	Dichlorobenzene (mixed isomers)	Diclorobenceno (mezcla de isómeros)	X		
25376-45-8	Diaminotoluène (mélange d'isomères)	Diaminotoluene (mixed isomers)	Diaminotolueno (mezcla de isómeros)	X		
26471-62-5	Toluène diisocyanate (mélange d'isomères)	Toluenediisocyanate (mixed isomers)	Toluendiisocianatos (mezcla de isómeros)	X	X	X
29082-74-4	Octachlorostyrène	Octachlorostyrene	Percloroestireno			X
30402-15-4	Pentachlorodibenzofuranes	Pentachlorodibenzofurans	Pentaclorodibenzofuranos			X
34077-87-7	Dichlorotrifluoroéthane	Dichlorotrifluoroethane	Diclorotrifluoroetano	X		
36088-22-9	Pentachloro-p-dioxine	Pentachloro-p-dioxin	Pentaclorodibenzo-p-dioxina			X
39156-41-7	Sulfate de 2,4-diaminoanisole	2,4-Diaminoanisole sulfate	Sulfato de 2,4-diaminoanisol	X		
63938-10-3	Chlorotetrafluoroéthane	Chlorotetrafluoroethane	Clorotetrafluoroetano	X		
90454-18-5	Dichloro-1,1,2-trifluoroéthane	Dichloro-1,1,2-trifluoroethane	Dicloro-1,1,2-trifluoroetano	X		
	Acide, sels et éthers éthylènebisdithiocarbamiques	Ethylenebisdithiocarbamic acid, salts, esters	Ácido etilenoisiditiocarbámico, sales y ésteres	X		
	Amines aromatiques polycycliques	Polycyclic aromatic amines	Nitro-hidrocarburos aromáticos policíclicos			X
	Antimoine (et ses composés)*	Antimony compounds*	Antimonio (y sus compuestos)*	X	X	
	Argent (et ses composés)	Silver compounds	Plata (y sus compuestos)	X	X	X
	Arsenic (et ses composés)	Arsenic compounds	Arsénico (y sus compuestos)	X	X	X
	Baryum (et ses composés)	Barium compounds	Bario (y sus compuestos)	X		
	Béryllium (et ses composés)	Beryllium compounds	Berilio (y sus compuestos)	X		
	Biphényles polybromés	Polybrominated biphenyls	Bifenilos polibromados	X		
	Cadmium (et ses composés)	Cadmium compounds	Cadmio (y sus compuestos)	X	X	X
	Chlorophénols	Chlorophenols	Clorofenoles	X		
	Chrome (et ses composés)	Chromium compounds	Cromo (y sus compuestos)	X	X	X

\* Les éléments sont listés séparément de leurs composés dans le TRI et le RETC, tandis qu'ils sont regroupés dans l'INRP.

## Annexe A

## COMPARAISON DES SUBSTANCES CHIMIQUES INSCRITES À L'INRP ET AU TRI, 1994, DE MÊME QU'AU RETC

Numéro de CAS	Nom chimique	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
	Cobalt (et ses composés)	Cobalt compounds	Cobalto (y sus compuestos)	X	X	X
	Cuivre (et ses composés)	Copper compounds	Cobre (y sus compuestos)	X	X	X
	Cyanure (et ses composés)	Cyanide compounds	Cianuro (y sus compuestos)	X	X	X
	Éthers glycoliques	Glycol ethers	Éteres glicólicos	X		
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs)	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)			X
	Manganèse (et ses composés)	Manganese compounds	Manganeso (y sus compuestos)	X	X	
	Mercure (et ses composés)	Mercury compounds	Mercurio (y sus compuestos)	X	X	X
	Nickel (et ses composés)	Nickel compounds	Niquel (y sus compuestos)	X	X	X
	Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )	Nitrogen oxides (NO <sub>x</sub> )	Óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> )			X
	Oxydes de soufre (SO <sub>x</sub> )	Sulfur oxides (SO <sub>x</sub> )	Óxidos de azufre (SO <sub>x</sub> )			X
	Plomb (et ses composés)	Lead compounds	Plomo (y sus compuestos)	X	X	X
	Sélénium (et ses composés)	Selenium compounds	Selenio (y sus compuestos)	X	X	X
	Thallium (et ses composés)	Thallium compounds	Talio (y sus compuestos)	X		
	Uranium	Uranium	Uranio			X
	Warfarin et sels	Warfarin and salts	Warfarina y sales	X		X
	Zinc (et ses composés)	Zinc compounds	Zinc (y sus compuestos)	X	X	X