

Les polluants de l'INRP au Canada

Inventaire national des rejets de polluants - 2001

Novembre 2003
Données de 2001,
mise à jour le 8 novembre, 2002
SPEM-508

Canada 2001
2 618 installations

**Polluants
Rejets
(sur place) :**
181 007 tonnes

**Élimination
Élimination finale
(sur place) :**
181 681 tonnes

**Élimination finale
(hors site) :**
38 208 tonnes

**Transferts hors site
pour traitement avant
élimination finale :**
39 849 tonnes

**Transferts hors site pour
recyclage et
récupération
d'énergie**
1 126 461 tonnes

Des renseignements
supplémentaires sur l'INRP
peuvent être obtenus en
s'adressant à :

Inventaire national des rejets de
polluants
Environnement Canada
Place Vincent Massey, 9^e étage
351, boul. St-Joseph
Gatineau (QC) K1A 0H3
Tél. : (819) 953-1656
Télec. : (819) 994-3266
Courriel : INRP@ec.gc.ca
Internet : www.ec.gc.ca/inrp

L'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) a été créé en 1992 afin de recueillir des données sur les substances préoccupantes au Canada et a pour objectif premier de permettre aux Canadiens d'avoir accès à de l'information sur les rejets de polluants des installations se trouvant dans leurs collectivités. L'INRP est le seul inventaire créé par une loi, d'envergure nationale et accessible au public de son genre au Canada. Les données recueillies sont aussi utiles à une large gamme d'activités de prévention et de lutte contre la pollution.

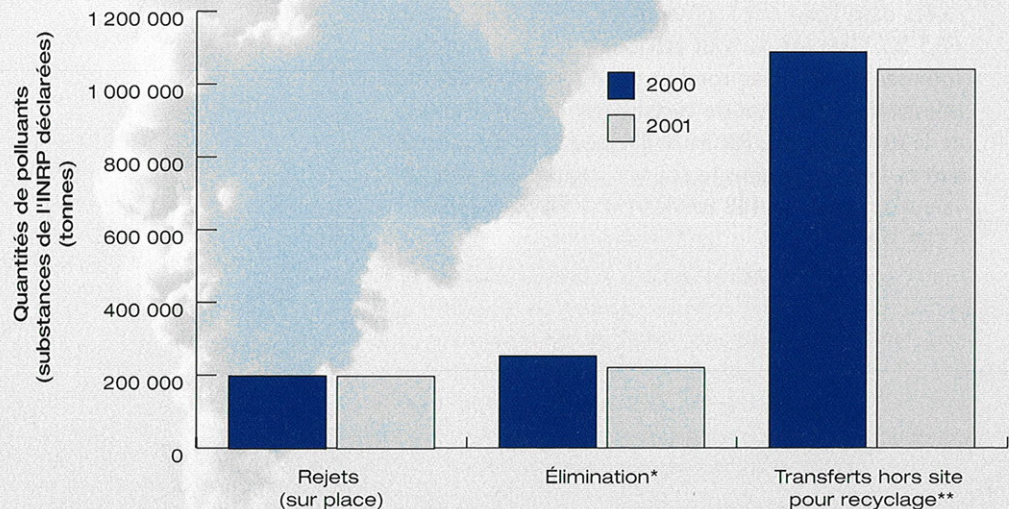
La présente fiche d'information résume les données recueillies par l'INRP en 2001 d'installations se trouvant au Canada. Les données présentées ont été mises à jour le 8 novembre 2002.

De plus amples renseignements sur l'INRP sont présentés dans le site Internet d'Environnement Canada à www.ec.gc.ca/inrp/

POINTS SAILLANTS

- Les quantités de substances de l'INRP qui sont recyclées ou qui servent à la récupération d'énergie sont plus importantes que celles qui sont rejetées dans l'air, le sol et l'eau.
- Au total, 2 618 installations ont produit 11 810 déclarations portant sur 202 des 265 substances de l'INRP.
- Comme l'indique le diagramme ci-dessous, de 2000 à 2001, les installations ont déclaré des quantités légèrement inférieures (<6 %) de substances de l'INRP rejetées sur place, expédiées pour élimination finale ou traitement avant élimination finale ou transférées hors site pour recyclage et récupération d'énergie.

Comparaison des données de 2000 et de 2001



* L'élimination englobe l'élimination finale sur place, l'élimination finale hors site et les transferts hors site pour traitement avant élimination finale.

** Le recyclage englobe le recyclage des divers matériaux et la récupération d'énergie.



2001

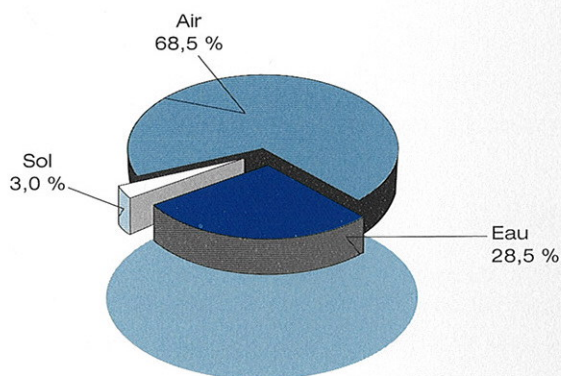
Canada

REJETS EN 2001

REJETS SUR PLACE

Les installations ont déclaré des rejets sur place estimés de 181 007 tonnes de polluants répertoriés à l'INRP en 2001, soit une baisse de 1 923 tonnes par rapport à l'an 2000. Les rejets estimés dans l'air s'élevaient à 124 017 tonnes (68,5 %), ceux dans l'eau à 51 601 tonnes (28,5 %) et ceux dans le sol à 5 390 tonnes (3,0 %).

Rejets sur place en 2001



Les rejets dans l'air de polluants de l'INRP ont diminué d'une valeur estimée de 6 394 tonnes (ou -4,9 %) par rapport à l'an 2000 tandis que les rejets dans l'eau ont augmenté de 4 023 tonnes (ou +8,5 %). Cela est surtout attribué à l'augmentation des volumes d'ammoniac total et d'ion nitrate en solution rejetés dans les eaux de surface par des installations de la catégorie des Réseaux d'aqueduc et d'égout et autres. Les rejets dans le sol ont augmenté d'une valeur estimée de 448 tonnes (+9,1 %) par rapport à l'an 2000.

Rejets sur place — Les six plus importants polluants de l'INRP

Substances	Rejets (tonnes)	% du total
Ammoniac (total)	40 915	22,6
Ion nitrate en solution (à pH ≥6,0)	22 501	12,4
Méthanol	20 428	11,3
Acide chlorhydrique	16 595	9,2
Acide sulfurique	9 387	5,2
Sulfure d'hydrogène	7 234	4,0

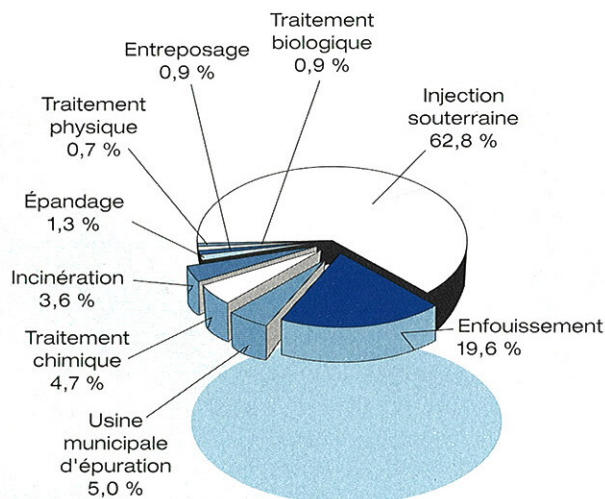
Les cinq secteurs industriels ayant déclaré les plus importants rejets sur place de polluants de l'INRP

Secteurs industriels	Rejets (tonnes)	% du total
Réseaux d'aqueduc et d'égout et autres	39 654	21,9
Usines de pâte à papier, de papier et de carton	30 693	17,0
Production, transport et distribution d'électricité	19 744	10,9
Fabrication de pesticides, d'engrais et d'autres produits chimiques agricoles	10 102	5,6
Extraction de pétrole et de gaz	9 816	5,4

ÉLIMINATION EN 2001

Les installations ont déclaré un volume estimé de 259 379 tonnes de polluants répertoriés à l'INRP expédiés pour élimination 2001, soit une baisse de 15 891 tonnes par rapport à l'an 2000.

2001 Élimination



Élimination — Les six plus importants polluants de l'INRP

Substances	Élimination (tonnes)	% du total
Sulfure d'hydrogène	140 696	54,2
Fluorure de calcium	15 877	6,1
Zinc (et ses composés)	15 522	6,0
Ammoniac (total)	13 606	5,2
Méthanol	9 689	3,7
Manganèse (et ses composés)	7 975	3,1

Comme on peut le voir ci-dessus, le sulfure d'hydrogène est le polluant éliminé en plus grande quantité avec un volume estimé de 140 696 tonnes, ou 54,2 % du total national. Ce volume a surtout été expliqué par l'injection souterraine d'installations du secteur industriel Extraction de pétrole et de gaz (124 386 tonnes) et de celui des Activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz (16 260 tonnes). En 2000, ces secteurs ont déclaré un volume estimé de 148 392 tonnes pour l'élimination de sulfure d'hydrogène. Il en est résulté une diminution estimée de 7 746 tonnes (ou -5,2 %) pour ces deux secteurs par rapport à l'an 2000.

Les cinq secteurs industriels ayant déclaré les plus importantes éliminations de polluants de l'INRP

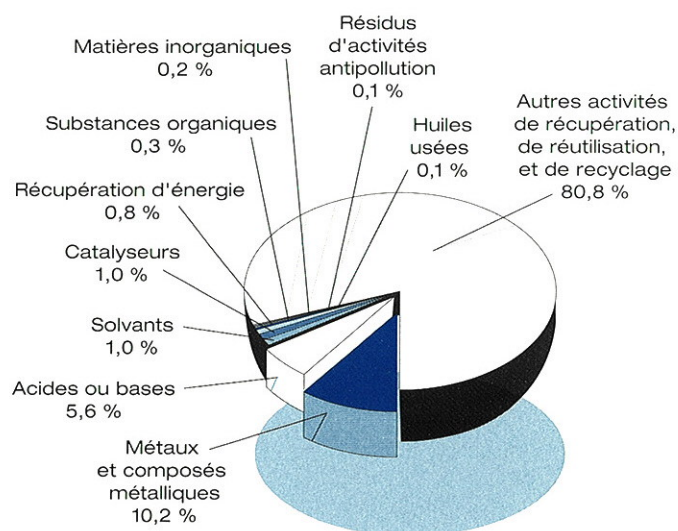
Secteurs industriels	Élimination (tonnes)	% du total
Extraction de pétrole et de gaz	131 927	50,9
Activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz	16 763	6,5
Production et transformation d'alumine et d'aluminium	14 942	5,8
Traitement et élimination des déchets	13 652	5,3
Fabrication de produits chimiques de base	11 321	4,4

RECYCLAGE EN 2001

RECYCLAGE ET RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE

Les installations ont déclaré un volume estimé de 1 126 461 tonnes de substances répertoriées à l'INRP expédiées pour recyclage et récupération d'énergie en 2001, soit une baisse de 3 911 tonnes par rapport à l'an 2000.

Transferts hors site pour recyclage en 2001



Transferts hors site pour recyclage et récupération d'énergie — Les six plus importants polluants de l'INRP

Substances	Volumes recyclés (tonnes)	% du total
Sulfure d'hydrogène	900 794	80,0
Acide sulfurique	75 753	6,7
Cuivre (et ses composés)	38 742	3,4
Zinc (et ses composés)	38 228	3,4
Chrome (et ses composés)	12 035	1,1
Manganèse (et ses composés)	11 753	1,0

Les cinq secteurs industriels ayant déclaré les plus importants transferts hors site de polluants de l'INRP pour recyclage et récupération d'énergie

Secteurs industriels	Volumes recyclés (tonnes)	% du total
Activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz	900 975	80,0
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	66 835	5,9
Fabrication de pièces pour véhicules automobiles	35 948	3,2
Extraction de minerais métalliques	12 242	1,1
Production et transformation de métaux non ferreux, sauf l'aluminium	12 203	1,1

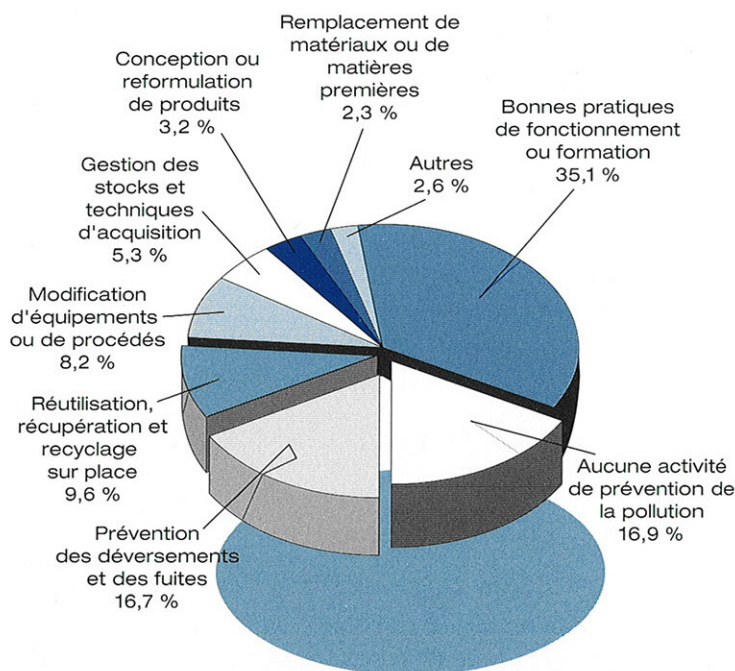
Tel qu'indiqué ci-dessus, le sulfure d'hydrogène est la substance transférée hors site en plus grande quantité pour recyclage (catégorie « Autres ») en 2001, son volume estimé atteignant 900 794 tonnes, soit 80,0 % du total national. Ce volume total a été attribué à un transfert hors site pour recyclage par les installations du secteur industriel Activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz. En 2000, ce secteur avait déclaré un volume estimé de 928 928 tonnes de sulfure d'hydrogène au titre du transfert hors site pour recyclage. Il en est résulté une baisse estimée de 28 134 tonnes (ou -3,0 %) par rapport à l'an 2000.

PRÉVENTION DE LA POLLUTION EN 2001

La prévention de la pollution est définie dans la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999* (LCPE 1999) comme étant « L'utilisation de procédés, pratiques, matériaux, produits, substances ou formes d'énergie qui, d'une part, empêchent ou réduisent au minimum la production de polluants ou de déchets et, d'autre part, réduisent les risques d'atteinte à l'environnement ou à la santé humaine ». À titre de fondement de la LCPE 1999, la prévention de la pollution est présentée, dans toute la loi, comme la première démarche en matière de protection de l'environnement et de la santé humaine.

La prévention de la pollution a pour objectif l'élimination des causes de la pollution plutôt que sa gestion après coup. Depuis 1997, il est exigé de déclarer, de façon qualitative et au moyen de listes de vérification, les activités de prévention se rapportant aux substances de l'INRP. La déclaration qualitative peut être complétée par des remarques inscrites dans des champs prévus à cette fin. Ces champs peuvent aussi servir à indiquer la mesure dans laquelle des activités de prévention ont été réalisées ou les réductions obtenues grâce à leur mise en oeuvre.

Activités de prévention de la pollution en 2001



Les activités de prévention de la pollution comprennent notamment :

- le remplacement de matériaux ou de matières premières;
- la conception ou la reformulation de produits;
- la modification d'équipements ou de procédés;
- la prévention des déversements et des fuites;
- la réutilisation, la récupération ou le recyclage sur place;
- l'amélioration de la gestion des stocks ou des techniques d'acquisition;
- les bonnes pratiques de fonctionnement et la formation.

En 2001, 80 % environ des installations ont déclaré certaines activités de prévention de la pollution. Comme pour les années antérieures, la majorité de ces activités ont été déclarées sous la rubrique des « bonnes pratiques de fonctionnement et de la formation ».

La prévention de la pollution incite à procéder à des modifications qui devraient normalement se traduire par des réductions des rejets, des déchets et, peut-être, de certaines utilisations. Il a été demandé aux installations, dans tout le formulaire de déclaration à l'INRP pour l'année 2001, de préciser les raisons des variations, par rapport à l'année précédente, de leurs rejets sur place, transferts hors site et transferts hors site pour recyclage. L'une des raisons de ces écarts peut être la mise en oeuvre de mesures de prévention de la pollution.

L'INRP

QUI PRODUIT UNE DÉCLARATION À L'INRP?

De façon générale, toute personne qui possédait ou exploitait une installation au Canada était tenue de produire une déclaration à l'INRP pour l'an 2001 si l'installation répondait à tous les critères minimums relatifs au type d'activité, au nombre d'employés ou d'heures de travail et, dans la plupart des cas, à la quantité, ou « seuil », de substances de l'INRP fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière.

Les déclarations à l'INRP pour une année civile donnée doivent être présentées à Environnement Canada au plus tard le 1^{er} juin de l'année suivante.

SUBSTANCES DE L'INRP

Pour l'année de déclaration 2001, la liste de l'INRP affichait 265 substances, dont 74 avaient été déclarées toxiques au sens de la LCPE 1999.

La liste des substances de l'INRP est divisée en quatre parties prévoyant chacune des seuils de déclaration différents. Le seuil de déclaration initial de 10 tonnes pour la fabrication, le traitement et l'utilisation d'une autre manière avec la concentration exemplaire de 1 % s'applique à 245 substances. Les 20 substances restantes font l'objet d'autres seuils de déclaration.

Les substances suivantes ont été inscrites à un autre seuil de déclaration :

- le mercure (et ses composés) — fabrication, traitement ou utilisation d'une autre manière, seuil de 5 kg par an;
- 17 hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) — rejets ou transferts, seuil de 50 kg par an;
- dioxines/furannes et hexachlorobenzène (HCB) — attribuables à certaines activités, sans seuil quantitatif.

La liste des substances de l'INRP a été élaborée au moyen de consultations du public et des intervenants. Les modifications apportées à l'année de déclaration 2001 comprennent l'ajout du N,N-diméthylformamide et le retrait de l'acide phosphorique.

QUE FAUT-IL DÉCLARER À L'INRP?

La déclaration de chacune des substances de l'INRP doit préciser si la substance a été fabriquée, traitée ou utilisée d'une autre manière ainsi que la nature de ces activités et les usages faits de la substance en cours d'année. Plus exactement, les installations devaient déclarer :

- la quantité rejetée sur place dans l'air, l'eau et le sol ou par injection souterraine;
- la quantité transférée hors site pour élimination et la nature de l'activité de traitement, de destruction ou de confinement;
- la quantité transférée hors site pour recyclage, ventilée en fonction de la récupération d'énergie et des matières transférées, notamment les solvants, les catalyseurs et les métaux;
- les raisons de la variation des quantités rejetées ou transférées par rapport à l'année précédente;
- les activités de prévention de la pollution.

DÉCLARATIONS À L'INRP POUR 2001

Des travaux avec les intervenants portant sur la « diffusion » des renseignements de l'INRP ont permis de définir une nouvelle présentation beaucoup plus concise pour les rejets et les transferts de polluants. Les groupes ci-dessous ont été utilisés pour résumer les renseignements recueillis par l'INRP pour l'année de déclaration 2001 :

Rejets de polluants sur place :

- air
- eau
- sol — déversements, fuites, etc.

Élimination finale :

- élimination sur place : enfouissement, épandage et injection souterraine
- élimination hors site : enfouissement, épandage, injection souterraine et entreposage

Transferts hors site pour traitement avant élimination finale :

- traitement physique
- traitement chimique
- traitement biologique
- incinération ou traitement thermique sans récupération d'énergie
- traitement dans une usine municipale d'épuration des eaux usées (UME)

Transferts hors site pour recyclage et récupération d'énergie :

- recyclage
- récupération d'énergie

Environnement Canada publiera au cours de l'année plusieurs documents résumant les activités de l'INRP. On compte parmi ceux-ci la série des Comptes rendus nationaux pour 2001, une fiche d'information nationale et la publication *Renseigner les Canadiens sur la pollution – 2003 : Faits saillants de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) pour l'année 2001*.

La série des Comptes rendus nationaux pour 2001 regroupe les documents suivants :

- Compte rendu national de 2001 — Exigences de déclaration, Inventaire national des rejets de polluants;
- Compte rendu national de 2001 — Sommaire des données de 2001, Inventaire national des rejets de polluants;
- Compte rendu national de 2001 — Rejets, Inventaire national des rejets de polluants;
- Compte rendu national de 2001 — Élimination finale et transferts hors site pour traitement avant élimination finale, Inventaire national des rejets de polluants;
- Compte rendu national de 2001 — Recyclage et récupération d'énergie, Inventaire national des rejets de polluants.

Le Compte rendu national de 2001 a été ventilé de cette façon afin de présenter aux Canadiens des sommaires plus explicites et plus concis. Les données présentées dans la série

sont celles de la base de données de l'INRP au 8 novembre 2002.

UTILISATION DES DONNÉES

Les données de l'INRP ne représentent qu'une fraction de l'ensemble des rejets et des transferts de produits chimiques dans l'environnement du Canada. D'autres substances, telles que les gaz à effet de serre, un grand nombre de pesticides et d'autres polluants, ne sont pas des substances actuellement répertoriées à l'INRP.

Même si l'INRP recueille actuellement des données sur les transferts et les rejets de polluants auprès d'un vaste éventail de secteurs industriels et non industriels, l'Inventaire ne tient pas compte de toutes les sources. Les installations qui n'atteignent pas les seuils de déclaration en raison de leur taille, ou parce qu'elles en sont exemptées, ne produisent pas de déclaration à l'INRP. D'autres sources, comme les sources mobiles, les établissements commerciaux et les habitations, peuvent individuellement rejeter de petites quantités de polluants, mais prises ensemble, elles sont à l'origine d'une partie importante des rejets de certains polluants.

Le double comptage est un facteur qui doit être pris en compte au moment d'utiliser les données de l'INRP. Il ne peut y avoir double comptage des rejets et des éliminations sur place, qui ne peuvent être déclarés qu'une fois, mais les transferts peuvent être comptés plus d'une fois. Ainsi, les transferts d'une installation pour élimination finale peuvent être déclarés comme une élimination sur place ou un rejet dans l'environnement par une autre installation. Il est possible de tenir compte des déclarations multiples au moment d'additionner les rejets et les éliminations sur place et hors site, mais cela exige une analyse approfondie de la base de données de l'INRP.

Il faut tenir compte de divers facteurs avant de tirer des conclusions sur la performance environnementale de secteurs industriels donnés. Il est important de prendre en compte la taille relative de l'installation, la complexité du procédé et les meilleures technologies disponibles. Il serait erroné de présumer que les installations ou les secteurs industriels dont les rejets et les transferts sont les plus importants sont moins enclins que les autres à adopter des mesures de prévention et de réduction de la pollution. Il faut aussi tenir compte du fait que la liste des substances et les critères de déclaration de l'INRP peuvent changer d'année en année.

Les seules données de l'INRP ne suffisent pas à déterminer les risques que posent les rejets sur place de polluants pour la santé humaine et l'environnement. Les risques dépendent de nombreux facteurs, tels la toxicité des polluants, l'étendue de l'exposition, le type de rejets ou de transferts et le milieu naturel récepteur.